

mega macs PRO

User Manual

User Manuals

460 996-35 / 07.26

Deutsch 3

Deutsch (Österreich) 87

Deutsch (Schweiz) 171

English 255

Français 337

Italiano 420

Español 504

Nederlands 588

Polski 671

Dansk 755

Svenska 837

Suomi 920

Português 1002

Türkçe 1087

Česky 1168

Magyarul 1250

Română 1332

Slovenská 1416

ελληνικά 1498

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung 7

1.1. Funktionsumfang 7

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung 7

2. Kennzeichnung von Textteilen 8

3. Sicherheitshinweise 9

3.1. Sicherheitshinweise allgemein 9

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr 9

3.3. Sicherheitshinweise für VCI 10

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel 10

3.5. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung 11

3.6. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge 12

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten 13

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten 13

4. Produktbeschreibung 15

4.1. Lieferumfang 15

4.1.1. Lieferumfang prüfen 16

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch 16

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion 17

4.4. Anschlüsse 17

4.4.1. VCI 17

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel 18

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI 21

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme 23

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung 23

5.1.1. Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung 23

5.2. mega macs PRO einrichten 24

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung 26

5.3.1. mega macs PRO starten 26

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO 26

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels 27

5.6. VCI koppeln 27

6. mega macs PRO aktualisieren 29

6.1. mega macs PRO neu initialisieren 29

7. Einstellungen 31

7.1. Firmendaten konfigurieren 31
7.1.1. Firmendaten eingeben 31
7.2. Passwortschutz einrichten 31
7.3. Verträge aufrufen 32
7.4. Modus konfigurieren 32
7.5. Benutzer verwalten 32
7.5.1. Benutzer anlegen 33
7.5.2. Benutzer anmelden 33
7.5.3. CSM-Benutzer 34
7.6. Gerät konfigurieren 34
7.6.1. Versionen 34
7.6.2. Car History 34
7.6.3. Auftragsverwaltung 35
7.6.4. Erscheinungsbild 36
7.6.5. Region 36
7.6.6. Maßeinheiten 36
7.6.7. Automatische Diagnose 37
7.6.8. HGS Connect 37
7.7. VCI verwalten 37
7.7.1. VCI updaten 38
7.7.2. VCI-Test durchführen 38
7.8. Messtechnik verbinden 38
7.9. Messtechnik verwalten 39
7.10. Druckfunktionen 40
7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren 40
7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen 40
7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen 40
7.11. Cyber Security Management 40
7.11.1. Warum Cyber Security Management? 40
7.11.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management 41
7.11.3. CSM-Benutzer registrieren 41
7.11.4. Passwort vergessen? 42

8. Mit mega macs PRO arbeiten 43

8.1. Symbole 43
8.1.1. Navigationsymbole 43
8.1.2. Symbole im Hauptmenü 44

8.1.3. Status- und Bediensymbole ... 49
8.2. Anwendungen ... 54
8.2.1. Fahrzeugauswahl ... 54
8.2.2. Car History ... 56
8.2.3. Messtechnik ... 57
8.2.4. Neuer Hilferuf ... 57
8.2.5. OBFCM ... 57
8.3. Diagnose ... 57
8.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten ... 58
8.3.2. Automatische Diagnose ... 59
8.3.3. Fehlercode ... 60
8.3.4. Parameter ... 63
8.3.5. Stellglied ... 65
8.3.6. Grundeinstellung ... 66
8.3.7. Codierung ... 68
8.3.8. Testfunktion ... 69
8.3.9. Service-Rückstellung ... 70
8.3.10. OBD-Diagnose ... 71
8.4. Informationen ... 71
8.4.1. Diagnosedatenbank ... 72
8.4.2. Inspektionsdaten ... 73
8.4.3. Technische Daten ... 73
8.4.4. macsData PRO ... 73
8.4.5. Innenraumluftfilter ... 74
8.4.6. Zahnriemendaten ... 74
8.4.7. Reparaturanleitungen ... 75
8.4.8. Schaltpläne ... 75
8.4.9. Sicherungen/Relais ... 76
8.4.10. Bauteilprüfwerte ... 77
8.4.11. Dieselsysteme ... 77
8.4.12. Bauteilverortung ... 77
8.4.13. Arbeitswerte ... 78
8.4.14. Service-Informationen ... 78
8.4.15. Herstelleraktionen ... 78
8.4.16. Rückrufaktionen ... 79
8.4.17. Fahrerassistenzsysteme ... 79
8.4.18. Adaptive Lichtsysteme ... 80
8.4.19. e-Mobility ... 81

9. Allgemeine Informationen ... 82

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln ... 82
9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View ... 82

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI 82
9.2. Problemlösungen 83
9.3. Pflege und Wartung 84
9.4. Entsorgung 84
9.5. Technische Daten VCI 85
9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel 85
9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO 86

1. Zu dieser Anleitung

Originalanleitung

In dieser Anleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit Ihrem Produkt so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

1.1. Funktionsumfang

Der Funktionsumfang der Software kann abhängig vom Land, von den erworbenen Lizenzen und/oder der optional erhältlichen Hardware variieren. Daher kann diese Dokumentation Funktionen beschreiben, die auf der individuellen Software nicht verfügbar sind. Fehlende Funktionen können über den Erwerb einer entsprechenden kostenpflichtigen Lizenz und/oder zusätzlicher Hardware freigeschaltet werden.

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für die Bedienersicherheit.

Unter *www.hella-gutmann.com/manuals* **stehen Ihnen sämtliche Benutzerhandbücher, Anleitungen, Nachweise und Listen zu unseren Diagnosegeräten sowie Tools und mehr zur Verfügung.**

Besuchen Sie auch unsere Hella Academy unter *www.hella-academy.com* und erweitern Sie Ihr Wissen mit hilfreichen Online-Tutorials und weiteren Trainingsangeboten.

Lesen Sie die Anleitung komplett durch. Beachten Sie im Besonderen die ersten Seiten mit den Sicherheitsrichtlinien. Sie dienen ausschließlich zum Schutz während der Arbeit mit dem Produkt.

Um einer Gefährdung von Personen und Ausrüstung oder einer Fehlbedienung vorzubeugen, empfiehlt es sich, während der Verwendung des Produkts die einzelnen Arbeitsschritte noch einmal gesondert nachzuschlagen.

Das Produkt darf nur von einer Person mit kfz-technischer Ausbildung verwendet werden. Informationen und Wissen, die diese Ausbildung beinhaltet, werden in dieser Anleitung nicht noch einmal aufgeführt.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Anleitung sowie am Produkt selbst vorzunehmen. Wir empfehlen Ihnen daher die Überprüfung auf etwaige Aktualisierungen. Im Falle des Weiterverkaufs oder einer anderen Form der Weitergabe ist diese Anleitung dem Produkt beizulegen.

Die Anleitung (PDF) ist jederzeit griffbereit und zugänglich und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

2. Kennzeichnung von Textteilen



WARNUNG

Möglich drohende Gefahr. Wenn sie nicht vermieden wird, dann kann es zu Verletzungen kommen.



Rotierende Teile





Gefährliche elektrische Spannung/Hochspannung



Mögliche Quetschgefahr



Mögliche Handverletzung



WICHTIG



HINWEIS



Durchgestrichene Mülltonne

Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.

Der Balken unterhalb der Mülltonne zeigt an, ob das Produkt nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.



Handbuch beachten

3. Sicherheitshinweise

3.1. Sicherheitshinweise allgemein



- Das Vehicle Communication Interface (**VCI**) ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des **VCI** sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Produkt verwendet, muss er das dazugehörige Benutzerhandbuch vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- Es gelten alle Hinweise in der Anleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.
- Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzauflagen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder durch das Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition bringen.
- Das Start/Stopp-System deaktivieren, um einen unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.
- Das VCI nur bei ausgeschalteter Zündung am Fahrzeug anschließen.
- Das VCI-Verlängerungskabel nur bei ausgeschalteter Zündung am Fahrzeug anschließen.
- Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.
- Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.
- Hochspannungsführende Teile auf Beschädigung prüfen.
- Den Fernzugriff auf das Fahrzeug deaktivieren, um ein ungewolltes Einschalten von Fahrzeugfunktionen zu verhindern.

3.3. Sicherheitshinweise für VCI



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des **VCI** zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das **VCI** vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das **VCI** vor heißen Teilen schützen.
- Das **VCI** vor rotierenden Teilen schützen.
- Anschlusskabel und Zubehörteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Gefahr der Zerstörung des **VCI** durch Kurzschluss.
- Das **VCI** nur gemäß Anleitung verwenden.
- Das **VCI** vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das **VCI** ist nicht wasserdicht.
- Das **VCI** vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das **VCI** nicht selbst öffnen. Das **VCI** darf nur durch die von **Hella Gutmann** autorisierten Techniker geöffnet werden. Bei Beschädigung des Schutzsiegels oder nicht erlaubten Eingriffen in das Produkt erlöschen die Garantie und Gewährleistung.
- Bei Störungen am **VCI** umgehend **Hella Gutmann** oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über eine integrierte Leuchte mit Akku. Deshalb Folgendes beachten:



- Das VCI-Verlängerungskabel vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Beschädigte VCI-Verlängerungskabel nicht weiterverwenden.
- Den Akku nicht öffnen, beschädigen, quetschen, erhitzen oder ins Feuer werfen.
- Beschädigte oder aufgeblähte Akkus nicht verwenden.
- Auslaufende Akkus können zu Verletzungen führen.
- Kommen Körperteile mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, betroffene Stellen umgehend mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.



- Kommen Materialien mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, Materialien entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Wartung und Austausch des Akkus dürfen ausschließlich durch von Hella Gutmann autorisierte Servicepartner erfolgen
- Bei Beschädigung des Akkus oder des VCI-Verlängerungskabels Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
- Ist ein Austausch nicht möglich, ist das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.5. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung



In elektrischen Anlagen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung über das Fahrzeug und Netzspannung über das Hausnetz können bei mangelhafter Aufmerksamkeit schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen. Die Spannungsüberschläge gelten z.B. für die Primär- und Sekundärseite der Zündanlage, den Anschluss an das Fahrzeug, den Lichtanlagen oder dem Kabelstrang mit Steckverbindungen. Deshalb Folgendes beachten:

- Nur Stromzuleitungen mit geerdetem Schutzkontakt verwenden.
- Nur geprüftes oder beiliegendes Netzanschlusskabel verwenden.
- Nur Original-Kabelsatz verwenden.
- Kabel und Netzteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen.
- Montagearbeiten, z.B. das Anschließen des Diagnosegeräts an das Fahrzeug oder das Ersetzen von Bauteilen, nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.
- Bei Arbeiten mit eingeschalteter Zündung keine spannungsführenden Bauteile berühren.

3.6. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge



Bei Hybrid-/Elektrofahrzeugen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung am/im Fahrzeug kann bei mangelhafter Aufmerksamkeit zum Tode führen. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Hochvolt-System darf nur von folgenden Fachkräften spannungsfrei geschaltet werden:
  - Hochvolttechniker (HVT)
  - Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFffT) – Hybrid- bzw. Elektrofahrzeuge
  - Elektrofachkraft (EFK)
- Warntafeln und Absperrvorrichtungen aufstellen bzw. anbringen.
- Das Hochvolt-System und die Hochvoltleitungen auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung).
- Das Hochvolt-System spannungsfrei schalten:
  - Die Zündung ausschalten.
  - Den Hochvolt-Service-Stecker abziehen.
  - Die Sicherung entfernen.
  - Das 12-Volt-Bordnetz masseseitig abklemmen.
- Die Anweisungen des Fahrzeugherstellers beachten.
- Das Hochvolt-System gegen Wiedereinschalten sichern:
  - Den Zündschlüssel abziehen und sicher aufbewahren.
  - Den Hochvolt-Service-Stecker sicher aufbewahren oder den Batteriehauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
  - Den Batteriehauptschalter, die Steckverbindungen usw. durch Blindstecker, Abdeckkappen oder Isolierband mit entsprechendem Warnhinweis isolieren.
- Die Spannungsfreiheit mit einem Spannungsprüfer prüfen. Selbst bei abgeschalteter Hochvoltspannung kann immer noch eine Restspannung vorhanden sein.
- Das Hochvolt-System erden und kurzschließen (erst ab einer Spannung von 1000 V erforderlich).
- In der Nähe liegende oder unter Spannung stehende Bauteile abdecken. Bei einer Spannung unter 1000 V z.B. mit isolierenden Tüchern, Schläuchen oder Kunststoffabdeckungen. Bei Spannungen über 1000 V z.B. speziell dafür vorgesehene Isolationsplatten/Absperrtafeln anbringen, die ausreichenden Berührungsschutz zu benachbarten Bauteilen bieten.
- Vor dem Wiedereinschalten des Hochvolt-Systems Folgendes beachten:
  - Sämtliche Werkzeuge und Hilfsmittel von Hybrid-/Elektrofahrzeug entfernen.



- Die Kurzschließung und Erdung des Hochvolt-Systems aufheben. Sämtliche Kabel dürfen nicht mehr berührt werden.
- Entfernte Schutzverkleidungen wieder anbringen.
- Schutzmaßnahmen an den Schaltstellen aufheben.

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten



- Nur von Hella Gutmann freigegebene Prüf- und Messgeräte sowie freigegebenes Zubehör verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Messleitungen, Messspitzen und Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen prüfen.
- Beschädigte Prüf- und Messgeräte oder beschädigtes Zubehör nicht verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Anschlussleitungen und Zubehör vor heißen, rotierenden oder beweglichen Fahrzeugteilen schützen.
- Prüf- und Messgeräte sowie Zubehör vor Feuchtigkeit, Flüssigkeiten und starken mechanischen Belastungen schützen.
- Zulässige Betriebs- und Umgebungsbedingungen der verwendeten Prüf- und Messgeräte einhalten.
- Während einer Messung freiliegende Messkontakte und Messpunkte nicht berühren.
- Messungen nur entsprechend der Bedienungsanleitung des verwendeten Prüf- oder Messgeräts durchführen.
- Bei Arbeiten an Hochvoltsystemen die geltenden Sicherheitsvorschriften und Arbeitsanweisungen beachten.
- Vor der Verwendung eines Prüf- oder Messgeräts die zugehörige Bedienungsanleitung vollständig lesen und beachten.

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten

Der mega macs PRO wird mit einer Anzeigeeinheit ausgeliefert. Die Anzeigeeinheit dient zur Bedienung und Anzeige der Diagnose- und Messtechnikfunktionen.

Je nach Geräteausführung kann eine unterschiedliche Anzeigeeinheit verwendet werden.

Sicherer Umgang mit der Anzeigeeinheit



Für einen sicheren Betrieb Folgendes beachten:

- Anzeigeeinheit ausschließlich entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendung einsetzen.
- Bei sichtbaren Beschädigungen die Anzeigeeinheit nicht verwenden.
- Anzeigeeinheit während der Fahrt nicht bedienen.
- Diagnosearbeiten nur bei stehendem Fahrzeug durchführen.
- Ist eine Testfahrt erforderlich, darf die Anzeigeeinheit ausschließlich von einer zweiten Person bedient werden.
- Anzeigeeinheit vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Anzeigeeinheit nicht in der Nähe rotierender Fahrzeugteile ablegen.
- Anzeigeeinheit vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Anzeigeeinheit vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Anzeigeeinheit nur auf stabilen und rutschfesten Unterlagen ablegen.

Herstellerinformationen

Zusätzliche Informationen zum Betrieb, Laden, Akku, zur Pflege sowie zu den produktspezifischen Sicherheitshinweisen der verwendeten Anzeigeeinheit sind den Herstellerunterlagen zu entnehmen:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Produktbeschreibung

Gerätevarianten

Der mega macs PRO ist in zwei Varianten erhältlich:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Anzeigeeinheit
	10,1-Zoll-Anzeigeeinheit
	13,1-Zoll-Anzeigeeinheit

Sofern nicht anders angegeben, gelten die Beschreibungen in diesem Handbuch für beide Varianten.

4.1. Lieferumfang

Der Lieferumfang kann abhängig von der Gerätevariante abweichen.

mega macs PRO

Anzahl	Bezeichnung
1	**mega macs PRO Anzeigeeinheit (Tablet) mit 10,1-Zoll-Display**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-Verlängerungskabel
1	USB-C-Kabel
1	Schlüsselband
1	Sicherheitsanleitung

mega macs PRO MAX

Anzahl	Bezeichnung
1	**mega macs PRO Anzeigeeinheit (Tablet) mit 13,1-Zoll-Display**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-Verlängerungskabel
1	USB-C-Kabel
1	Schlüsselband
1	Sicherheitsanleitung

4.1.1. Lieferumfang prüfen



HINWEIS

Der Lieferumfang kann abhängig von Geräteausführung und Lieferland abweichen.

Den Lieferumfang unmittelbar nach Erhalt prüfen.

1. Verpackung auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
2. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
3. Komponenten auf sichtbare Beschädigungen prüfen.

Bei festgestellten Transportschäden den Transportdienstleister sowie Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren. Bei fehlenden oder beschädigten Komponenten Hella Gutmann oder einen Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der mega macs PRO ist ein Diagnose- und Assistenzsystem zur Erkennung und Analyse von Fehlern an elektronischen Fahrzeugsystemen sowie zur Unterstützung bei Diagnose-, Service- und Wartungsarbeiten.

Der mega macs PRO ist für den Einsatz in professionellen Kfz-Werkstätten vorgesehen.

Das System besteht aus einer Anzeigeeinheit mit installierter mega macs PRO App sowie einem Vehicle Communication Interface (VCI) zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.

Über das Diagnose-Interface des Fahrzeugs stellt der mega macs PRO eine Verbindung zu den elektronischen Fahrzeugsystemen her und unterstützt bei Diagnose-, Service- und Wartungsarbeiten.

Abhängig von der Geräteausstattung und den freigeschalteten Funktionenkönnen zusätzlich Messungen an Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. Hinweise zur sicheren Verwendung von Prüf- und Messgeräten sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

Der mega macs PRO darf ausschließlich mit von Hella Gutmann freigegebener Hard- und Software sowie freigegebenem Zubehör verwendet werden.

Der mega macs PRO ist nicht dafür geeignet, elektrische Maschinen, Geräte oder Hausinstallationen zu prüfen, zu warten oder instand zu setzen.

Das VCI ist für den Einsatz im Industriebereich vorgesehen. Außerhalb von industriellen Umgebungen, z.B. in Gewerbe- und Wohnmischgebieten, müssen evtl. Maßnahmen zur Funkentstörung getroffen werden.

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion

Die Nutzung der Bluetooth®-Funktion kann in einigen Ländern durch Gesetze und Verordnungen eingeschränkt oder untersagt sein.

Vor der Nutzung der Bluetooth®-Funktion, die geltenden Bestimmungen im jeweiligen Land prüfen.

4.4. Anschlüsse

Der mega macs PRO besteht aus einer Anzeigeeinheit, einem Vehicle Communication Interface (VCI) und einem VCI-Verlängerungskabel.

Das VCI wird über das Diagnose-Interface mit dem Fahrzeug verbunden und stellt die Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und dem mega macs PRO her.

4.4.1. VCI

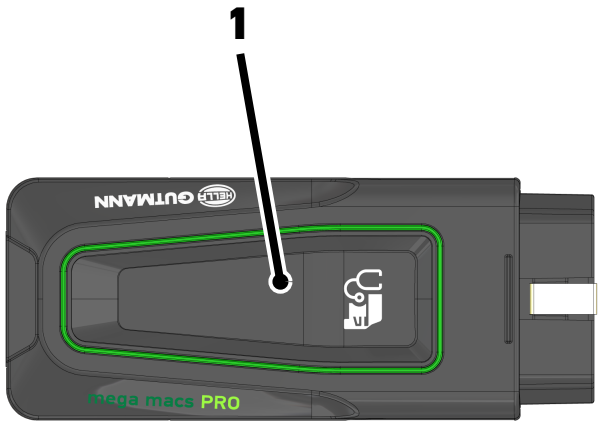


Abb. 1: VCI - Draufsicht

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

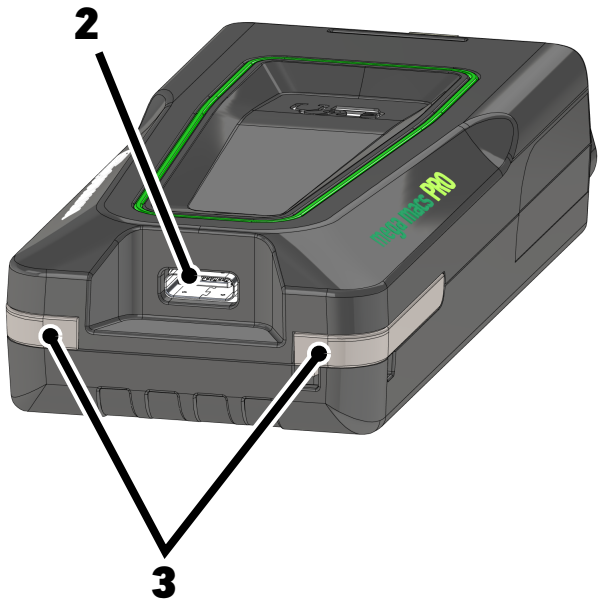


Abb. 2: VCI - Rückansicht

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel erleichtert die Arbeit am Fahrzeug durch eine verbesserte Positionierbarkeit und Sichtbarkeit des VCI. Die integrierte LED-Beleuchtung verbessert die Sichtverhältnisse im Bereich der Diagnosebuchse und unterstützt Arbeiten am Fahrzeug.

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über einen integrierten Akku, der über die OBD-Schnittstelle des Fahrzeugs geladen wird.

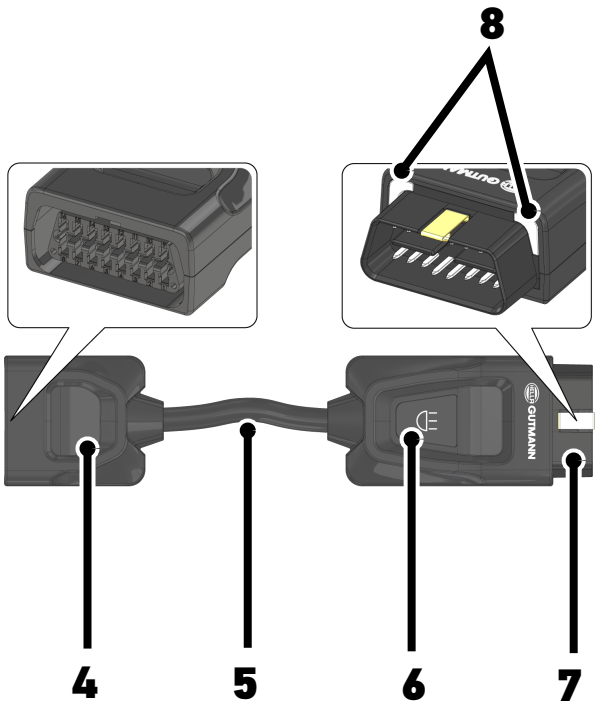


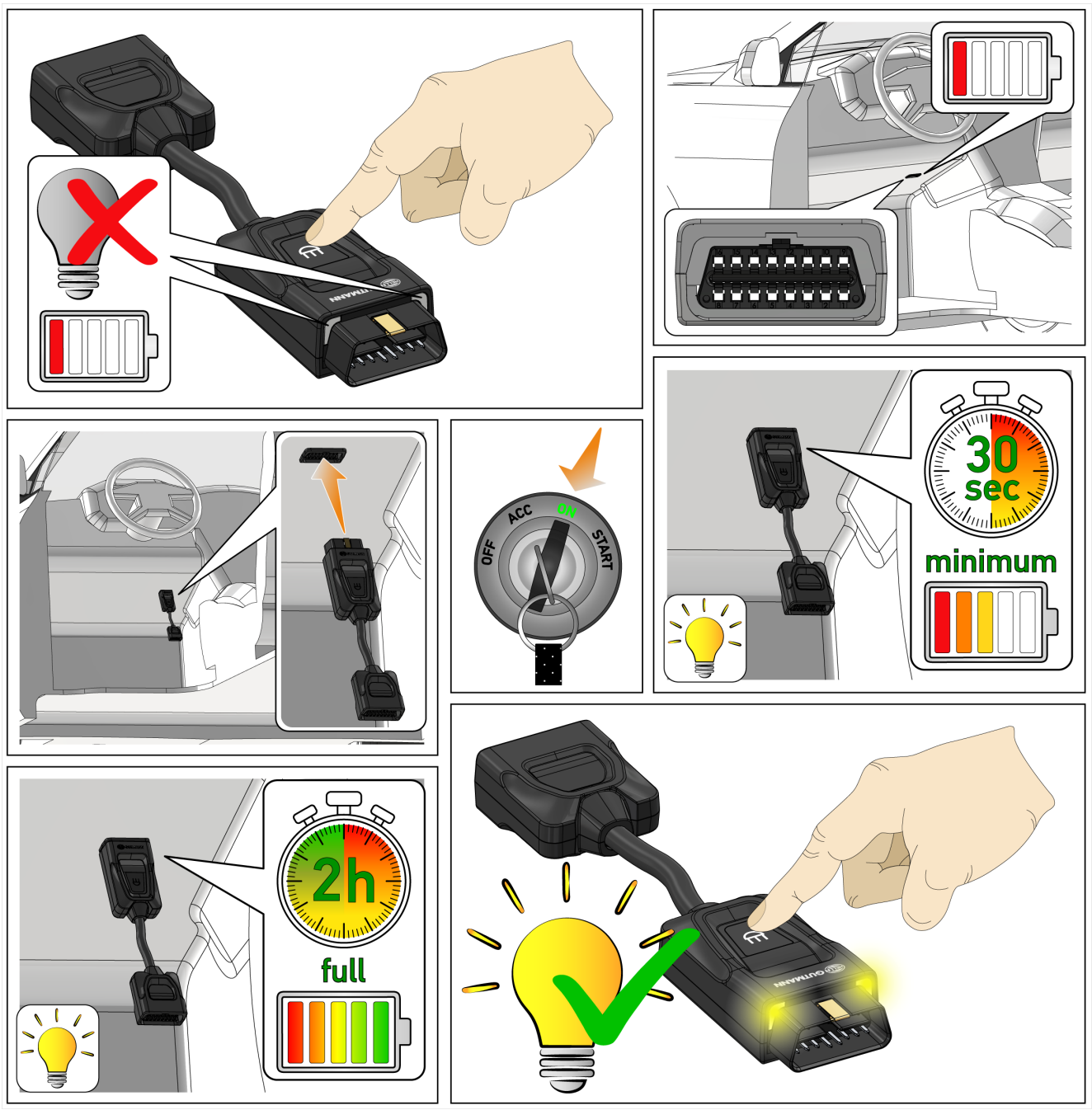
Abb. 3: VCI-Verlängerungskabel

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

HINWEIS

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI



LED-Statusanzeige der VCI		Bedeutung
LED links (Betriebszustand)	**LED rechts (Aktivität)**	
Grün leuchtet dauerhaft	Grün leuchtet dauerhaft	VCI ist betriebsbereit.
Grün leuchtet dauerhaft	Blau leuchtet dauerhaft	VCI ist betriebsbereit und über Funk erreichbar.
Grün leuchtet dauerhaft	Blau blinkt	VCI ist über Funk mit dem Diagnosegerät gekoppelt.
Grün leuchtet dauerhaft	Grün blinkt	VCI ist über USB mit dem Diagnosegerät verbunden.
Gelb blinkt	Blau blinkt	VCI Update über Funkverbindung.
Gelb blinkt	Grün blinkt	VCI Update über USB.
Gelb blinkt	Rot blinkt	VCI hat einen Fehler im Update-Vorgang identifiziert. VCI Update ist fehlgeschlagen.

LED-Statusanzeige der VCI		Bedeutung
LED links (Betriebszustand)	**LED rechts (Aktivität)**	
		Hella Gutmann oder Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
Gelb leuchtet dauerhaft	Gelb leuchtet dauerhaft	VCI Steckertest ist über das Diagnosegerät gestartet.
Rot leuchtet dauerhaft	Rot leuchtet dauerhaft	VCI Steckertest hat einen Fehler identifiziert. Hella Gutmann oder Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Für die Ersteinrichtung des mega macs PRO benötigen Sie:

- mega macs PRO Anzeigeeinheit
- VCI
- Internetverbindung
- Hella-Gutmann-Account
- Aktive Lizenz (siehe Kapitel Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung [▶ 23])



HINWEIS

Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Das VCI muss mit Spannung versorgt sein (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▶ 24]).

Bluetooth® muss an der Anzeigeeinheit aktiviert sein.

Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen müssen erteilt werden.

5.1.1. Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung



HINWEIS

Hella Gutmann verwendet immer die im HGS-System hinterlegte E-Mail-Adresse, d.h. die bei der Bestellung angegebene Adresse.

5.1.1.1. Neukunden - ohne bestehenden Hella-Gutmann-Account

1. Nach Kaufabschluss erhalten Sie von Hella Gutmann automatisch eine E-Mail mit einem Registrierungslink.
   ⇨ Falls die E-Mail nicht im Posteingang erscheint, überprüfen Sie bitte auch Ihren Spam- oder Junk-Mail-Ordner.
2. Über diesen Link kann der Hella-Gutmann-Account angelegt werden.
3. Nach erfolgreicher Registrierung gelangen Sie direkt nach der Eingabe Ihrer erstellten Zugangsdaten in die macs365-Oberfläche.
4. Im Kundenportal macs365 kann die mega macs PRO Lizenz gebucht und verwaltet werden.
   ⇨ Auch kostenfreie Lizenzen müssen über das Portal gebucht werden.

5.1.1.2. Bestandskunden - mit bestehendem Hella-Gutmann-Account

1. Nach Kaufabschluss erhalten Sie von Hella Gutmann automatisch eine E-Mail mit einem Link zum Kundenportal macs365.
   ⇨ Falls die E-Mail nicht im Posteingang erscheint, überprüfen Sie bitte auch Ihren Spam- oder Junk-Mail-Ordner.
2. Im Kundenportal macs365 kann die mega macs PRO Lizenz gebucht und verwaltet werden.
   ⇨ Auch kostenfreie Lizenzen müssen über das Portal gebucht werden.



HINWEIS

Bei Leasing-Geräten ist keine manuelle Lizenzbuchung erforderlich.

5.2. mega macs PRO einrichten



HINWEIS

Die App **mega macs PRO** ist bei Auslieferung bereits auf der Anzeigeeinheit verfügbar.

1. Anzeigeeinheit erstmals einschalten

Beim erstmaligen Einschalten der Anzeigeeinheit wird automatisch der Einrichtungsassistent gestartet.

Der Einrichtungsassistent unterstützt bei der grundlegenden Ersteinrichtung der Anzeigeeinheit und ermöglicht folgende Einstellungen:

- Systemsprache auswählen
- WLAN-Verbindung einrichten
- Google-Konto einrichten (empfohlen)

  Ein Google-Konto wird beispielsweise für App-Updates sowie für das Herunterladen zusätzlicher Apps aus dem Google Play Store benötigt.

HINWEIS! Für die jeweiligen Konfigurationsschritte öffnet der Einrichtungsassistent die nativen Android-Einstellungen der Anzeigeeinheit. Die gewählten Einstellungen werden systemweit übernommen. Die Sprache der App mega macs PRO entspricht der an der Anzeigeeinheit eingestellten Systemsprache.

Nach Abschluss aller Einrichtungsschritte wird der Startbildschirm angezeigt. Anschließend kann die App mega macs PRO gestartet werden.

2. mega macs PRO starten

1. Die App **mega macs PRO** auswählen.
2. Die App **mega macs PRO** starten.

3. VCI koppeln

1. VCI mit Spannung versorgen.



HINWEIS

Für die Ersteinrichtung muss das **VCI** mit Spannung versorgt werden. Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: Diagnoseanschluss am Fahrzeug

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

   ⇨ Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI [▸ 21]).

2. **>Fortfahren<** auswählen.

   ⇨ Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen erteilen.

3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

   ⇨ **HINWEIS! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

4. Mit Hella-Gutmann-Account anmelden



HINWEIS

Für die Anmeldung am mega macs PRO wird ein Hella-Gutmann-Account benötigt (siehe Kapitel Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung [▸ 23]).

Wenn bereits ein Hella-Gutmann-Account vorhanden ist, das Passwort jedoch nicht bekannt ist, kann über **>Passwort vergessen?<** ein neues Passwort angefordert werden.

1. Zugangsdaten eingeben.
2. **>Login<** auswählen.

5. Diagnosedaten herunterladen

1. Nach der Anmeldung werden die benötigten Daten heruntergeladen (Downloadgeschwindigkeit abhängig von Internetverbindung).
2. Während des Downloads die Anzeigeeinheit nicht ausschalten und die Internetverbindung nicht trennen.

3. Nach Abschluss des Downloads wird die App mega macs PRO geöffnet.

6. Lizenzbedingungen akzeptieren

Beim erstmaligen Start muss der Endbenutzer-Lizenzvertrag akzeptiert werden.

1. Scrollen Sie bis zum Ende des jeweiligen Dokuments.
2. Aktivieren Sie die erforderlichen Kontrollkästchen.
3. Wählen Sie anschließend **>Akzeptieren<**.

7. Einrichtung abschließen

Jetzt ist der mega macs PRO betriebsbereit.

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung

Nach erfolgreicher Ersteinrichtung kann mega macs PRO jederzeit durch Starten der App **mega macs PRO** verwendet werden.

5.3.1. mega macs PRO starten

Wie folgt vorgehen:

1. Anzeigeeinheit einschalten.
2. Die App **mega macs PRO** auswählen.

⇨ Die App **mega macs PRO** startet automatisch.

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO



HINWEIS

Für die Verwendung von **mega macs PRO** ist eine Internetverbindung erforderlich.

Das **VCI** muss während der Verwendung mit Spannung versorgt werden.

Das **VCI** muss während der Diagnose über Bluetooth® mit der Anzeigeeinheit verbunden sein (siehe Kapitel VCI koppeln [▸ 27]).

Um **mega macs PRO** verwenden zu können, Folgendes sicherstellen:

- Die Ersteinrichtung von mega macs PRO wurde erfolgreich abgeschlossen (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▸ 24]).

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels



HINWEIS

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.

5.6. VCI koppeln

Das **VCI** ist fester Bestandteil von mega macs PRO.

Für die Kommunikation mit dem Fahrzeug muss **mega macs PRO** mit einem **VCI** verbunden sein.

Um das **VCI** mit der Anzeigeeinheit zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. VCI mit Spannung versorgen



HINWEIS

Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: Diagnoseanschluss am Fahrzeug

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI).

2. Verbindung herstellen

1. mega macs PRO starten.
2. Hierfür auf der Anzeigeeinheit in den Verbindungseinstellungen nach verfügbaren Geräten suchen.
   ⇨ Alle bestromten VCI werden automatisch in einer Liste angezeigt.
3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

⇨ **HINWEIS! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

⇨ mega macs PRO ist jetzt über Bluetooth® mit dem VCI verbunden.

6. mega macs PRO aktualisieren

Voraussetzungen

- Die Anzeigeeinheit ist mit dem Internet verbunden.
- Die Anzeigeeinheit verfügt über ausreichend Akkuladung oder ist an eine Stromversorgung angeschlossen.

Automatisches Update

Wenn ein Softwareupdate verfügbar ist, erscheint auf der Anzeigeeinheit eine Benachrichtigung.

1. Auf die Benachrichtigung tippen.
2. Aktualisierung bestätigen.
3. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS! Wird die Benachrichtigung geschlossen oder nicht angezeigt, kann die Aktualisierung manuell über den Konfigurationsdienst gestartet werden.

Manuelles Update

Falls keine Benachrichtigung angezeigt wird, können Sie das Update manuell über den Konfigurationsdienst starten:

1. Die **Systemeinstellungen der Anzeigeeinheit** öffnen.
2. Bis zum Menüpunkt **>Erweiterte Funktionen<** scrollen.
3. Auf **>Konfigurationsdienst<** tippen.
4. **>mega macs PRO<** auswählen.
5. Auf **>Aktualisieren<** tippen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

6.1. mega macs PRO neu initialisieren



HINWEIS

Die Initialisierung sollte nur beim ersten Start oder nach einer Neuinstallation durchgeführt werden. Wird die Initialisierung erneut gestartet, können bestehende Einstellungen oder Daten überschrieben werden.

Mit dieser Funktion wird die Anwendung für den ersten Einsatz vorbereitet. Dabei werden automatisch alle erforderlichen Grundeinstellungen erstellt und das System in einen betriebsbereiten Zustand versetzt.

Um die Initialisierung zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** auswählen.
2. **>Initialisierung starten<** auswählen.
   ⇨ Initialisierung wird gestartet.

⇨ Nach erfolgreicher Initialisierung wird folgender Text angezeigt: *Initialisierung erfolgreich durchgeführt*.

7. Einstellungen

Über ☰ > **Einstellungen** können sämtliche Schnittstellen und Funktionen konfiguriert werden.

7.1. Firmendaten konfigurieren

Hier können die Firmendaten eingegeben werden, die auf einem Ausdruck angezeigt werden sollen, z.B.:

- Firmenadresse
- Faxnummer
- Homepage

7.1.1. Firmendaten eingeben

Um Firmendaten einzugeben, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Firmendaten** auswählen.
2. Unter **Firmenname** den Firmennamen in das Textfeld eingeben.
3. Schritt 2 für weitere Eingaben wiederholen.

   ⇨ Die Eingabe wird automatisch gespeichert.

7.2. Passwortschutz einrichten

Aufgrund der am 25. Mai 2018 in Kraft getretenen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union besteht die Anforderung, die kundenbezogenen Daten in den Geräten stärker zu schützen.

Um den Zugriff Dritter auf den Diagnosegeräten zu verhindern, wurde die Funktion **Passwortschutz** integriert.



HINWEIS

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen bezüglich des Zugriffs Dritter kann das Diagnosegerät ohne gültiges Passwort nur noch über die Funktion **>Werks-Reset starten<** oder über das Technische Callcenter von Hella Gutmann reaktiviert werden. In diesem Fall werden persönliche Daten und Car History gelöscht und können unter Umständen nicht wiederhergestellt werden.

Um den Passwortschutz einzurichten, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Passwortschutz** auswählen.
2. Unter **Passwort** ein Passwort in das Textfeld eingeben.
3. Unter **Passwort wiederholen** die Eingabe bestätigen.
4. Warnhinweis beachten und bestätigen.

⇨ Auf das Diagnosegerät kann jetzt nur noch über das vergebene Passwort zugegriffen werden.

7.3. Verträge aufrufen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Verträge** können u.a. folgende Lizenzen und Hinweise der von der Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** verwendeten Programme und Funktionen aufgerufen werden:

- Meine Lizenzen
- Auftragsverarbeitungs-Vertrag
- Endbenutzer-Lizenzvertrag
- Lizenzen von Drittanbietern

Hier kann zusätzlich eine Warnmeldung bei Ablauf der Lizenz eingestellt werden. Hierfür über ⌄ die Auswahlliste öffnen und auswählen, wie viele Wochen vor Ablauf der Lizenz eine Warnmeldung erfolgen soll.

7.4. Modus konfigurieren

Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Sonstiges** können folgende Modi aktiviert werden:

- **Demo-Modus**

  Im Demo-Modus findet keine Fahrzeugkommunikation statt. Stattdessen werden fest vorgegebene Werte angezeigt. Der Demo-Modus ist für Schulungen, Präsentationen und Verkaufsvorführungen gedacht.

  Der Demo-Modus muss für eine Fahrzeugsystem-Diagnose ausgeschaltet sein. Wenn der Demo-Modus eingeschaltet ist, dann werden keine echten, sondern fest vorgegebene Diagnose-Ergebnisse ausgegeben.

- **Treiberbezogener Demo-Modus**

  Hier können die Funktionen der Treiber simuliert werden. Dabei können während der Treiberkommunikation feste Werte angezeigt werden, z.B. für Schulungen oder Präsentationen.

- **Expertenmodus**

  Hier können zusätzliche Schaltflächen aktiviert werden, die dem Anwender dabei helfen sollen, gemeinsam mit dem Technischen Callcenter etwaige Fehler zu lösen.

- **OBFCM-Datenübertragung Testmodus**

  Hier können Testübertragungen der OBFCM-Daten (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) durchgeführt werden, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät zu überprüfen und eventuelle Übertragungsprobleme zu identifizieren.

- **Benachrichtigungstöne**

  Über das Aktivieren des Kontrollkästchens können akustische Benachrichtigungen aktiviert werden.

7.5. Benutzer verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** kann ein neuer Benutzer angelegt bzw. ein bereits angelegter Benutzer ausgewählt werden.

7.5.1. Benutzer anlegen

Um einen neuen Benutzer anzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Unter **Gerätebenutzer** > **Benutzer anlegen** auswählen.
2. Unter **Vorname** den Vornamen eingeben.
3. Unter **Nachname** den Nachnamen eingeben.
4. Unter **Benutzername** den gewünschten Benutzernamen eingeben.
5. Unter **Passwort** ein Passwort vergeben.



HINWEIS

Das Passwort muss aus mindestens 10 Zeichen bestehen.

6. Unter **Passwort wiederholen** das vergebene Passwort wiederholen.



HINWEIS

Der erste angelegte lokale Benutzer wird automatisch Administrator-Rechte besitzen.

7. Ggf. das Kontrollkästchen **Administrator** aktivieren.
8. Ggf. das Kontrollkästchen **CSM-Benutzer verknüpfen** aktivieren.
   ⇨ Alle verknüpften CSM-Benutzer werden später im Bereich **CSM-Benutzer** angezeigt und können dort ausgewählt werden.
9. **>Benutzer anlegen<** auswählen.
   ⇨ Ein neuer Benutzer wurde angelegt.

⇨ Über **>Benutzer anlegen<** kann ein weiterer lokaler Benutzer angelegt werden.

7.5.2. Benutzer anmelden

Um einen bereits angelegten Benutzer anzumelden, wie folgt vorgehen:

Option A:

- Den gewünschten Benutzer unter **Gerätebenutzer** auswählen und **>Login<** auswählen. Anschließend das Passwort eingeben und erneut über **>Login<** bestätigen.

Option B:

- In der Kopfzeile der Benutzeroberfläche > auswählen. Dann über die Auswahlliste öffnen und den gewünschten Benutzer auswählen. Anschließend das Passwort eingeben und erneut über **>Login<** bestätigen.

7.5.3. CSM-Benutzer

siehe Kapitel CSM-Benutzer registrieren [▶ 41].

7.6. Gerät konfigurieren

7.6.1. Versionen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.

7.6.1.1. Initialisierung starten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** > **Initialisierung starten** werden die grundlegenden Einstellungen und Funktionen von mega macs PRO auf den Ausgangszustand zurückgesetzt.

Die Initialisierung stellt sicher, dass mega macs PRO in einem betriebsfähigen Zustand ist und alle grundlegenden Funktionen bereitgestellt werden.

7.6.2. Car History

Hier werden die Diagnoseergebnisse zum aktuellen Fahrzeug aus den Arbeitsschritten **>Fehlercode<**, **>Parameter<**, **>Grundeinstellung<**, **>Codierung<**, **>Messungen<** und **>Geführte Messung<** gespeichert. Diese Funktion hat folgende Vorteile:

- Die Diagnoseergebnisse können zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet werden.
- Früher durchgeführte Diagnosen können mit aktuellen Diagnoseergebnissen verglichen werden.
- Dem Kunden kann das Ergebnis der durchgeführten Diagnose ohne erneutes Anschließen des Fahrzeugs gezeigt werden.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Car History** kann die Car History aufgerufen werden.

Alternativ kann die Car History über ☰ > 🕘 aufgerufen werden.

Car History auf dieses Gerät verschieben

>Car History auf dieses Gerät verschieben< auswählen, um die Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) vom ehemals verwendeten Diagnosegerät auf mega macs PRO zu übertragen.

Car History mit Cloud synchronisieren

>Car History mit Cloud synchronisieren< auswählen, um alle Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) automatisch mit der Hella-Cloud abzugleichen und zu sichern.

Die Cloud-Synchronisation dient der zentralen Archivierung der Diagnosedaten. Dadurch können die Daten von allen mit demselben Kundenkonto verbundenen Geräten genutzt und bei Bedarf aus der Cloud wiederhergestellt werden.

Car History aus der Cloud wiederherstellen

HINWEIS

Beim Wiederherstellen werden alle lokalen Car-History-Daten gelöscht. Aus der Cloud wird ausschließlich die Fahrzeugliste wiederhergestellt. Die Fahrzeugdetails werden beim Auswählen eines Fahrzeugs neu heruntergeladen.

Hierfür ist eine Internertverbindung erforderlich.

>Car History aus der Cloud wiederherstellen< auswählen, um die zuvor in der Hella-Gutmann-Cloud gespeicherte Fahrzeugliste wiederherzustellen.

7.6.3. Auftragsverwaltung

7.6.3.1. Workshop-Net einrichten und nutzen

HINWEIS

Voraussetzungen zur Verwendung der Funktion Workshop-Net:

Die aktuelle Softwareversion der Anwendung mega macs PLUS wurde installiert.

Die aktuelle Version des NETMAN wurde im Firmennetzwerk installiert.

Der mega macs PRO ist mit HGS Connect verbunden (siehe Kapitel HGS Connect [▶ 37]).

Workshop-Net wurde mit dem Warenwirtschaftssystem (DMS) eingerichtet.

Um die Funktion Workshop-Net einzurichten und zu nutzen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Auftragsverwaltung** auswählen.
2. Das Kontrollkästchen **Workshop-Net** aktivieren.
   ⇨ mega macs PLUS kann jetzt Diagnoseaufträge aus dem Workshop-Net abrufen.
3. Über den App-Launcher auf **>Fahrzeugauswahl<** klicken.
4. Registerkarte **>Workshop-Net<** auswählen.
5. Offene Aufträge über **>Auftragsliste abrufen<** abrufen.
   ⇨ Es werden nur diagnoserelevante Aufträge angezeigt, die in der DMS (Dealer-Management-System) angelegt wurden.
6. Den gewünschten Auftrag auswählen.
   ⇨ Ggf. muss eine Fahrzeugnachselektion bestätigt werden.
   ⇨ In der Statusleiste der Auftragsübersicht werden jetzt das Workshop-Net-Symbol WsN und die Auftragsnummer angezeigt.

7. Wenn die Diagnose beendet wurde, dann auf WSN und anschließend auf **>Auftrag beenden<** oder **>Auftrag abbrechen<** klicken.

⇨ Der Auftrag wurde an das Workshop-Net gesendet.

7.6.4. Erscheinungsbild

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Erscheinungsbild** kann in der Auswahlliste ⌄ zwischen folgenden Darstellungsoptionen gewählt werden:

- Systemeinstellungen übernehmen
- Hell
- Dunkel

Die ausgewählte Einstellung wird unmittelbar angewendet.

7.6.5. Region

Der mega macs PRO übernimmt automatisch die Spracheinstellung der Anzeigeeinheit.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Region** kann zusätzlich über ⌄ die Ländereinstellung vorgenommen werden.



HINWEIS

Wenn sich die vorgenommene Ländereinstellung von der Region in den HGS-Kundendaten (DE) unterscheidet, dann sind ggf. nicht alle Funktionen verfügbar.

7.6.6. Maßeinheiten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Maßeinheiten** können die gewünschten Maßeinheiten ausgewählt werden:

- Längenmaß
- Fläche
- Volumen
- Temperatur
- Masse
- Geschwindigkeit
- Druck
- Drehmoment
- Durchflussmenge
- Leistung

7.6.7. Automatische Diagnose

Um die Geschwindigkeit beim Auslesen zu erhöhen, können Systeme herausgefiltert werden, die vermutlich nicht im Fahrzeug verbaut sind. Falls ein bestimmtes System im Fahrzeug trotzdem bzw. nachträglich verbaut worden ist, sollte diese Funktion deaktiviert werden. Dann werden alle Systeme ausgelesen. Um die Geschwindigkeit zusätzlich zu erhöhen, besteht auch die Möglichkeit, die Kommunikationsprotokolle zu optimieren.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Automatische Diagnose** können die Funktionen **>Optimierung Verbaulisten<** und **>Optimierung Kommunikationsprotokolle<** durch Auswählen oder Abwählen der Kontrollkästchen aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Um eine automatische Diagnose zu starten, die Schritte wie im Kapitel Automatische Diagnose durchführen [▶ 59] beschrieben durchführen.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect ist ein Online-Dienst, mit dem sich der mega macs PRO verbindet, um Daten und Informationen mit anderen HGS-Produkten auszutauschen, z. B. CSC-Tool PRO oder SEG-Tool PRO.

Um **mega macs PRO** mit HGS Connect zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **HGS Connect** auswählen.
2. **>Verbinden<** auswählen.

⇨ Wenn mega macs PRO mit HGS Connect verbunden werden konnte, wird das Kontrollkästchen **>Mit HGS Connect verbunden<** aktiviert. **HINWEIS! Über >Verbindung trennen< kann die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS Connect getrennt werden.**

7.7. VCI verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** können Informationen zum VCI aufgerufen werden, wie z.B.:

- Seriennummer
- MAC-Adresse
- Hardware-Version

Hier können zusätzlich ein VCI-Update (siehe VCI updaten [▶ 38]) und ein VCI-Test (siehe VCI-Test durchführen [▶ 38]) vorgenommen werden.

Darüber hinaus kann das aktuell gekoppelte VCI entkoppelt werden, um ein anderes VCI mit der Anzeigeeinheit zu verbinden.

HINWEIS

Beim Entkoppeln eines VCI werden die mit dem bisherigen VCI verknüpften Daten von der Anzeigeeinheit entfernt. Dazu gehören beispielsweise Lizenzinformationen und die Car History.

Nach dem Koppeln eines neuen VCI kann die Car History über die Cloud-Synchronisation wiederhergestellt werden (siehe Kapitel Car History [▶ 34]).

7.7.1. VCI updaten

Um ein Update des HG-VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
2. **>Update starten<** auswählen.

⇨ Ein Update startet, wenn eine neuere VCI-Software vorliegen sollte.

7.7.2. VCI-Test durchführen

Um einen Test des VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

HINWEIS

Für den VCI-Test darf das VCI nicht mit einem Fahrzeug verbunden sein. Das VCI muss für den Test ausschließlich über die USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden sein.

1. VCI über ein USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
3. **>VCI-Test<** auswählen.

⇨ Wenn das VCI ordnungsgemäß funktioniert, dann wird folgender Text angezeigt: *OBD-Stecker i.O. Keine Fehlfunktion festgestellt*.

7.8. Messtechnik verbinden

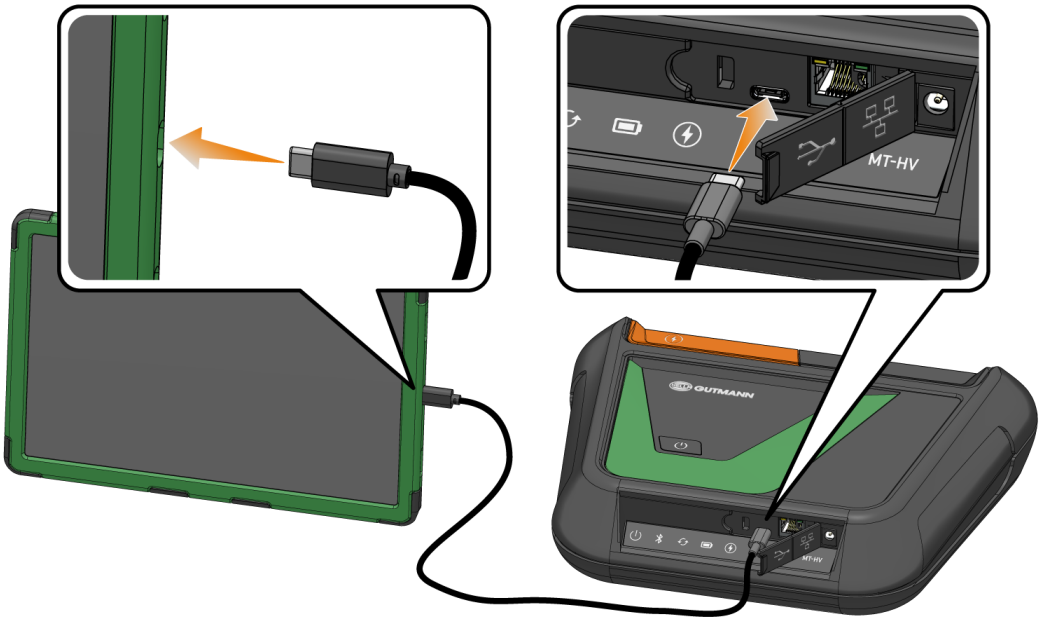
Das Messtechnikmodul MT-HV kann über eine USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden werden.

Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

HINWEIS

Das mitgelieferte USB-C-Kabel verwenden oder sicherstellen, dass das verwendete USB-C-Kabel für die Datenübertragung geeignet ist.

Für den Messbetrieb muss das MT-HV dauerhaft über das USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbunden bleiben.



1. MT-HV über USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Die Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen.
3. Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

HINWEIS

Informationen zum Verbinden und Verwenden des Messtechnikmoduls MT-HV finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung.

7.9. Messtechnik verwalten

Nach erfolgreicher Verbindung können Informationen zum Messtechnikmodul unter ☰ > **Einstellungen** > **Messtechnik** angezeigt werden:

- Modulname
- MAC-Adresse
- Seriennummer
- Softwareversion
- Hardwareversion

Darüber hinaus können vorhandene Modulverbindungen gelöscht und Softwareupdates für Messtechnikmodule durchgeführt werden.

7.10. Druckfunktionen

7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren

Über ☰ > **Drucken** können Druckeinstellungen vorgenommen werden.

Druckoptionen

Über **>Druckoptionen<** können die Android-Druckeinstellungen aufgerufen werden.

Testseite drucken

Über **>Testseite drucken<** kann ein Testdruck durchgeführt werden.

7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Drucken** kann unter **E-Mail** die E-Mail-Adresse eingegeben werden, an die die PDF-Dateien gesendet werden sollen.

7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen

In unterstützten Diagnosefunktionen können Diagnoseergebnisse gedruckt oder geteilt werden.

Print 2 Mail

Über 🖶 kann ein Diagnoseprotokoll als PDF-Datei an die hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet werden.

Android drucken

Über ⋖ können Diagnoseergebnisse über Android-Funktionen bereitgestellt werden. Hierzu zählen beispielsweise die Android-Druckfunktion sowie weitere installierte Anwendungen.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Warum Cyber Security Management?

Mehrere Fahrzeughersteller schützen die Fahrzeugkommunikation durch Sicherheits-Gateway-Module, um ihre Systeme vor unbefugtem Zugriff zu sichern. Dadurch ist eine uneingeschränkte Fahrzeugkommunikation zwischen Diagnosegerät und Fahrzeug nur mit entsprechender Freischaltung möglich. Um diese uneingeschränkte Kommunikation zu ermöglichen, wurde die Funktion Cyber Security Management (CSM) integriert.

Welche Schritte zur Einrichtung erforderlich sind, wird in dieser Anleitung erklärt.

7.11.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management

Damit Cyber Security Management genutzt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Lokales Benutzerkonto einrichten.
   - Ein Gerätebenutzer mit Administratorrechten muss angelegt und eingeloggt sein.
     - ▸ Benutzer anlegen [▸ 33]
     - ▸ Benutzer anmelden [▸ 33]
2. CSM-Benutzerkonto einrichten.
   - Ein CSM-Benutzer muss registriert oder mit einem bestehenden Gerätebenutzer verknüpft werden.
     - ▸ CSM-Benutzer registrieren [▸ 41]
     - ▸ Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen [▸ 42]



HINWEIS

Im Rahmen der Registrierung erfolgt eine Identitätsprüfung über IDnow AutoIdent. Dafür werden folgende Voraussetzungen benötigt:

Gültiges Ausweisdokument

IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)

IDnow-Token (wird per E-Mail gesendet)

3. Stabile Internetverbindung sicherstellen.

7.11.3. CSM-Benutzer registrieren

Um einen CSM-Benutzer zu registrieren, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** > **CSM-Benutzer hinzufügen** auswählen.
2. **>Neuen CSM-Benutzer registrieren<** auswählen.
3. CSM-Benutzerdaten eingeben und ein Passwort festlegen.
4. **>Registrieren<** auswählen.
   - ⇨ Die Registrierung des CSM-Benutzers wird gestartet.
   - ⇨ Ein Verifikationstoken wird per E-Mail zugesendet.
5. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** auswählen.
6. Mit **>Bestätigen<** die Benutzeridentifizierung freigeben.
7. **>Verifikationstoken aus E-Mail eingeben<** auswählen.

⇨ Die Funktionen des Cyber Security Managements können erst nach einer Identitätsprüfung durch **Hella Gutman** und IDnow genutzt werden.

8. Verifikationstoken aus der E-Mail eingeben und mit **>E-Mail-Adresse verifizieren<** bestätigen.

⇨ Es wird eine weitere E-Mail an die angegebene E-Mail-Adresse versendet. Über diese E-Mail kann die Identifizierung über IDnow gestartet werden.

Identifizierung über IDnow AutoIdent

Im Rahmen der Registrierung erfolgt eine Identitätsprüfung über IDnow AutoIdent. Dafür werden folgende Voraussetzungen benötigt:

- Gültiges Ausweisdokument
- IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)
- IDnow-Token (siehe E-Mail)

Nach erfolgreicher Identitätsprüfung erhält der Gerätebenutzer eine abschließende Bestätigungs-E-Mail.

Cyber Security Management kann jetzt genutzt werden.

7.11.3.1. Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen

Ein bereits in einem anderen mega macs angelegter CSM-Benutzer kann im neuen mega macs verknüpft werden. Hierzu wie folgt vorgehen:



HINWEIS

Für die Verknüpfung muss der CSM-Benutzer angemeldet sein (siehe Kapitel Benutzer anmelden [▶ 33]).

1. Über **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** > **CSM-Benutzer verknüpfen** auswählen.
2. E-Mail-Adresse und Passwort des CSM-Benutzers eingeben und **>Login<** auswählen.

⇨ Der bestehende CSM-Benutzer ist nun im neuen mega macs verknüpft und angemeldet.

7.11.4. Passwort vergessen?

Falls das Passwort vergessen wurde, kann es zurückgesetzt und ein neues Passwort vergeben werden.

Um das Passwort zurückzusetzen und ein neues Passwort zu vergeben, wie folgt vorgehen:

1. **>Passwort vergessen<** auswählen.
2. Den Technischen Support von Hella Gutmann kontaktieren, um ein Masterpasswort zu erhalten.
3. Masterpasswort eingeben.
4. Neues Passwort festlegen und mit **>Neues Passwort bestätigen<** speichern.

⇨ Das neue Passwort ist jetzt aktiv und kann verwendet werden.

8. Mit mega macs PRO arbeiten

8.1. Symbole

In den folgenden Kapiteln werden die im **mega macs PRO** verwendeten Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

8.1.1. Navigationsymbole

Die folgenden Symbole dienen der Navigation innerhalb des mega macs PRO.

Symbole	Bezeichnung
	**Home** Über dieses Symbol gelangt man zum Schnellstartbereich.
	**Fahrzeugauswahl** In der Kopfzeile können zusätzlich Informationen zum ausgewählten Fahrzeug aufgerufen werden. Für die Anzeige muss ein Fahrzeug ausgewählt sein. siehe Fahrzeugauswahl [▶ 54]
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatische Diagnose [▶ 37]
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden. siehe Fehlercode [▶ 60]
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden. siehe Parameter [▶ 63]
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundeinstellung [▶ 66]

Symbole	Bezeichnung
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden. siehe Codierung [▶ 68]
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden. siehe Service-Rückstellung [▶ 70]
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Stellglied [▶ 65]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▶ 69]
	**Hauptmenü** Über dieses Symbol können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnosefunktionen und Informationen geöffnet werden. Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert. siehe Symbole im Hauptmenü [▶ 44]

Sehen Sie dazu auch

- OBD-Diagnose [▶ 71]
- Benutzer verwalten [▶ 32]
- Einstellungen [▶ 31]
- Druckfunktionen [▶ 40]
- Versionen [▶ 34]
- Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 35]
- Car History [▶ 34]

8.1.2. Symbole im Hauptmenü

Über  > **Weitere Funktionen** können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnose- und Informationsfunktionen geöffnet werden.

Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert.

8.1.2.1. Symbole in Anwendungen

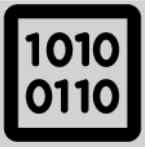
Symbole	Bezeichnung
	**Home**
	**Fahrzeugauswahl** Über dieses Symbol kann zur Fahrzeugauswahl zurückgekehrt werden. siehe Fahrzeugauswahl [▶ 54]
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History aufgerufen werden. siehe Car History [▶ 34]
	**Messtechnik** Über dieses Symbol können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden. siehe Messtechnik [▶ 57]
	**Neuer Hilferuf** Über dieses Symbol kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen. siehe Neuer Hilferuf [▶ 57]
	**OBFCM** Über dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBFCM [▶ 57]

Sehen Sie dazu auch

- Fehlercode [▶ 60]
- Automatische Diagnose [▶ 37]
- OBD-Diagnose [▶ 71]
- Parameter [▶ 63]
- Stellglied [▶ 65]
- Grundeinstellung [▶ 66]
- Codierung [▶ 68]
- Testfunktion [▶ 69]

- Service-Rückstellung [▸ 70]
- Bauteilverortung [▸ 77]

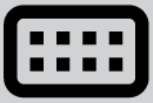
8.1.2.2. Symbole in Diagnose

Symbole	Bezeichnung
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatische Diagnose [▸ 37]
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden. siehe Fehlercode [▸ 60]
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden. siehe Parameter [▸ 63]
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Stellglied [▸ 65]
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundeinstellung [▸ 66]
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden. siehe Codierung [▸ 68]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▸ 69]
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden. siehe Service-Rückstellung [▸ 70]

Symbole	Bezeichnung
	**OBD-Diagnose** Über dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBD-Diagnose [▶ 71]

8.1.2.3. Symbole in Informationen

Symbole	Bezeichnung
	**Diagnosedatenbank** Über dieses Symbol können hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme aufgerufen werden. siehe Diagnosedatenbank [▶ 72]
	**Inspektionsdaten** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden. siehe Inspektionsdaten [▶ 73]
	**Technische Daten** Über dieses Symbol können u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug aufgerufen werden: • Einstellwerte für Zündung und Abgasanlage • empfohlene Zündkerzentypen • Anzugsdrehmomente • Füllmenge der Klimaanlage siehe Technische Daten [▶ 73]
	**macsData PRO** Über dieses Symbol kann macsData PRO geöffnet werden. macsData PRO stellt fahrzeugbezogene Daten und Informationen sowie herstellerbezogene Service- und Wartungsinformationen zur Verfügung und unterstützt digitale Werkstattprozesse. siehe macsData PRO [▶ 73]
	**Innenraumluftfilter** Über dieses Symbol können Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter aufgerufen werden. siehe Innenraumluftfilter [▶ 74]
	**Zahnriemendaten** Über dieses Symbol können Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten aufgerufen werden.

Symbole	Bezeichnung
	siehe Zahnriemendaten [▶ 74]
	**Reparaturanleitungen** Über dieses Symbol können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen aufgerufen werden. siehe Reparaturanleitungen [▶ 75]
	**Schaltpläne** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifischen Schaltpläne aufgerufen werden. siehe Schaltpläne [▶ 75]
	**Sicherungen/Relais** Über dieses Symbol kann der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt werden. siehe Sicherungen/Relais [▶ 76]
	**Bauteilprüfwerte** Über dieses Symbol können Mess- und Prüfwerte von Bauteilen aufgerufen werden, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind. siehe Bauteilprüfwerte [▶ 77]
	**Dieselsysteme** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden. siehe Dieselsysteme [▶ 77]
	**Bauteilverortung** Dieses Symbol zeigt die Bauteilposition an. siehe Bauteilverortung [▶ 77]
	**Arbeitswerte** Über dieses Symbol können die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile aufgerufen werden. siehe Arbeitswerte [▶ 78]
	**Service-Informationen** Über dieses Symbol können Informationen zur Wartung verschiedener Systeme aufgerufen werden. siehe Service-Informationen [▶ 78]
	**Herstelleraktionen** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller aufgerufen werden. siehe Herstelleraktionen [▶ 78]

Symbole	Bezeichnung
	**Rückrufaktionen** Über dieses Symbol können Informationen zu fahrzeugbezogenen Rückrufaktionen und Herstellermaßnahmen aufgerufen werden. siehe Rückrufaktionen [▶ 79]
	**Fahrerassistenzsysteme** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Fahrerassistenzsysteme [▶ 79]
	**Adaptive Lichtsysteme** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Adaptive Lichtsysteme [▶ 80]
	**e-Mobility** Über dieses Symbol können u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen aufgerufen werden. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt. siehe e-Mobility [▶ 81]

8.1.3. Status- und Bediensymbole

Die folgenden Status- und Bediensymbole informieren über den aktuellen Gerätestatus oder ermöglichen den Zugriff auf allgemeine Funktionen des **mega macs PRO**.

Symbole	Bezeichnung
	**Gerätebenutzer** Über dieses Symbol kann ein bereits angelegter Benutzer angemeldet oder abgemeldet werden. siehe Benutzer verwalten [▶ 32]
	**VCI verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem VCI verbunden ist. Nach erfolgreicher Fahrzeugidentifikation (VIN-Erkennung) wird zusätzlich ein blauer Punkt am Symbol angezeigt. Über dieses Symbol kann bei vorhandener Verbindung ebenfalls ein VCI-Test durchgeführt werden.

Symbole	Bezeichnung
	siehe VCI-Test durchführen [▶ 38]
	**VCI getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und dem VCI getrennt ist.
	**Warnhinweise** Über dieses Symbol können Warnhinweise und Systemmeldungen angezeigt werden.
	**Menu** Über dieses Symbol können weitere Funktionen und Einstellungen aufgerufen werden.
	**Begriffe suchen** Über dieses Symbol kann in der Suchleiste nach Bauteilen in verschiedenen Datenarten (z.B. Schaltpläne, Bauteilverortung oder Bauteilprüfwerte) gesucht werden. Für die Suche muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.
	**Verbindungen** Über dieses Symbol kann geprüft werden, ob eine Verbindung mit dem **Netzwerk**, mit dem **HGS-Datenserver** und mit **Workshop-Net** vorhanden ist.
	**HGS-Datenserver verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem HGS-Datenserver verbunden ist.
	**HGS-Datenserver getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Datenserver getrennt ist.
	**Workshop-Net verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit Workshop-Net verbunden ist. siehe Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 35]
	**Workshop-Net getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und Workshop-Net getrennt ist.
	**HGS-Connect verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit HGS-Connect verbunden ist. siehe HGS Connect [▶ 37]

Symbole	Bezeichnung
	**HGS-Connect getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Connect getrennt ist.
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History aufgerufen werden. siehe Car History [▶ 34]
	**Drucken** Über dieses Symbol können die Druckoptionen aufgerufen und der aktuelle Fensterinhalt gedruckt werden. siehe Druckfunktionen [▶ 40]
	**Version** Über dieses Symbol können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.
	**Einstellungen** Über dieses Symbol kann das Gerät konfiguriert werden.
	**macs365** Über dieses Symbol können Informationen zur aktuellen macs365-Lizenz angezeigt werden.
	**Schließen** Über dieses Symbol kann u.a. eine Funktion oder ein Menü-Fenster geschlossen werden.
	**Hinweis- oder Anweisfenster schließen** Über dieses Symbol kann ein Hinweis- oder Anweisfenster geschlossen werden.
	**Kalender** Über dieses Symbol kann der Kalender geöffnet werden.
	**Auswahlliste öffnen** Über dieses Symbol kann eine Auswahlliste geöffnet werden.
	**Bild wird geladen** Dieses Symbol zeigt an, dass ein Bild geladen wird.

Symbole	Bezeichnung
	**Ansicht vergrößern** Über dieses Symbol kann die aktuelle Ansicht vergrößert werden.
	**Ansicht verkleinern** Über dieses Symbol kann die aktuelle Ansicht verkleinert werden.
	**Hilfe** Über dieses Symbol können zusätzliche Informationen innerhalb einer Funktion aufgerufen.
	**Parameter hinzufügen** Über dieses Symbol kann unter **>Parameter<** ein Parameter hinzugefügt werden.
	**Parameter hinzugefügt** Dieses Symbol zeigt an, dass unter **>Parameter<** ein Parameter hinzugefügt wurde.
	**Parameter entfernen** Über dieses Symbol können unter **>Parameter<** ausgewählte Parameter entfernt werden.
	**Datenauswahl/Symptom hinzufügen** Über dieses Symbol kann unter **>Neuer Hilferuf<** eine Datenauswahl/ein Symptom hinzugefügt werden.
	**Datenauswahl/Symptom löschen** Über dieses Symbol kann unter **>Neuer Hilferuf<** eine Datenauswahl/ein Symptom gelöscht werden.
	**VIN auslesen** Über dieses Symbol kann unter **Fahrzeugauswahl** > **Fahrzeugsuche** die VIN (Vehicle Identification Number) ausgelesen und das Fahrzeug über die Fahrzeugdatenbank ausgewählt werden.
	**Status Subsystem nicht verfügbar** Dieses Symbol zeigt an, dass unter **>Fehlercode<** der Status des Subsystems nicht verfügbar ist.
	**Ansichtsposition verschieben** Über die Pfeile kann die Ansichtsposition der Bilder nach links, nach oben, nach unten oder nach rechts verschoben werden.

Symbole	Bezeichnung
	
	**Ursprüngliche Ansicht** Über dieses Symbol kann zur ursprünglichen Ansicht des Bildes gewechselt werden.
	**Bestätigen** Über dieses Symbol kann u.a. Folgendes durchgeführt werden: • Ausgewählte Funktion starten. • Aktuelle Eingabe bestätigen. • Menü-Auswahl bestätigen.
	**Löschen** Über dieses Symbol können Fahrzeugeinträge unter **>Car History<**, Hilferufe unter **>Neuer Hilferuf<** und Fehlercodes unter **>Fehlercode<** gelöscht werden.
	**Zusätzliche Informationen** Über dieses Symbol können zusätzliche Informationen unter **>Parameter<**, Fahrzeuginformationen unter **>Fahrzeugauswahl<** angezeigt werden.
	**Expertenfunktionen in Fehlercode** Über dieses Symbol können unter **>Fehlercode<** u.a. Treiber oder Fehlercodes vorausgewählt und zugewiesen werden. Um die Expertenfunktion nutzen zu können, muss der Expertenmodus aktiviert und eine Baugruppe geöffnet sein.
	**Abfrage starten** Über dieses Symbol kann unter **>Fehlercode<** eine Abfrage gestartet werden.
	**Fehler in Fehlercode** Dieses Symbol weist unter **>Fehlercode<** auf einen fehlerhaften Status hin.
	**Passwort einblenden**

Symbole	Bezeichnung
	**Passwort ausblenden**

8.2. Anwendungen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Fahrzeugauswahl
- Car History
- Messtechnik
- Neuer Hilferuf
- OBFCM

8.2.1. Fahrzeugauswahl

Hier können Fahrzeuge u.a. nach folgenden Parametern ausgewählt werden:

- Fahrzeugart
- Hersteller
- Modell
- Antriebsart



HINWEIS

Damit sämtliche verfügbaren Informationen abgerufen werden können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

- **Fahrzeugsuche**

  Das Fahrzeug kann u.a. über folgende Parameter gesucht werden:

  - Länderspezifisch
  - VIN
  - HGS-Nummer



HINWEIS

Die länderspezifische Fahrzeugsuche ist nur in folgenden Ländern möglich:

- Deutschland (Herstellerschlüssel-Nr./Typschlüssel-Nr.)
- Niederlande (Kennzeichen)
- Schweden (Kennzeichen)
- Schweiz (Typengenehmigungsnummer)
- Dänemark (Kennzeichen)
- Österreich (nationaler Code)
- Irland (Kennzeichen)
- Norwegen (Kennzeichen)
- Frankreich (Kennzeichen)
- Finnland (Kennzeichen)



HINWEIS

Die Fahrzeugsuche über VIN ist nicht bei jedem Hersteller möglich.

- **Fahrzeugdatenbank**

  Das Fahrzeug kann hier u.a. über folgende Parameter gesucht werden:

  – Hersteller

  – Antriebsart

  – Modell

- **Car History**

  Hier können bereits gespeicherte Fahrzeuge und Diagnoseergebnisse ausgewählt werden.

- **Workshop-Net**

  Hier können Fahrzeuge direkt aus der in der Werkstatt vorhandenen Fahrzeugdatenbank ausgewählt werden. Änderungen, die in der Werkstattverwaltung gemacht wurden, stehen dann sofort über Workshop-Net zur Verfügung. Die Fahrzeugdaten werden automatisch übernommen, sodass sofort mit der Diagnose begonnen werden kann.

  Über **>Auftragsliste abrufen<** kann eine Anfrage zur Aktualisierung der Aufträge an Workshop-Net gesendet werden. Die anschließende Übertragung der Aufträge kann einige Minuten dauern. Dieser Vorgang erfordert eine aktive Verbindung zu Workshop-Net.

8.2.1.1. CSM-Fahrzeugauswahl



HINWEIS

Diese Schritte sind nur dann notwendig, wenn zuvor kein CSM-Benutzer angemeldet wurde.

Um ein Fahrzeug mit eingebautem Sicherheitssystem auszuwählen und die gewohnte Diagnose uneingeschränkt nutzen zu können, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Fahrzeugauswahl** ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
4. Hinweis- und Anweisfenster schließen.
5. Die gewünschte Diagnoseart (z.B. **>Service-Rückstellung<**) auswählen.
   ⇨ Das Fenster **Login** wird angezeigt.
6. CSM-Benutzerdaten eingeben und **>Login<** auswählen.
7. Benutzeridentifizierung über **>Bestätigen<** bestätigen.

⇨ Der volle Diagnoseumfang steht jetzt uneingeschränkt zur Verfügung.

8.2.2. Car History

siehe Kapitel Car History [▸ 34].

8.2.3. Messtechnik

Hier können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **Messtechnik** können entsprechende Messtechnikfunktionen aufgerufen werden.

Informationen zur Verbindung und Verwaltung von Messtechnikmodulen können den Kapiteln Messtechnik verbinden [▶ 38] und Messtechnik verwalten [▶ 39] entnommen werden.

8.2.4. Neuer Hilferuf

Hier kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **Neuer Hilferuf** kann ein Hilferuf gestartet werden.

8.2.5. OBFCM

Im OBFCM-Datenübertragungsmodus können Testübertragungen der OBFCM-Daten (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) durchgeführt werden, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät zu überprüfen und eventuelle Übertragungsprobleme zu identifizieren.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **OBFCM** kann die OBFCM-Diagnose gestartet werden.

8.3. Diagnose

Durch die herstellerspezifische Fahrzeugkommunikation ist der Datenaustausch zu den prüfenden Fahrzeugsystemen möglich. Die jeweilige Diagnosetiefe und Diagnosevielfalt ist abhängig vom Funktionsumfang des Steuergeräts.

Folgende Parameter stehen unter **Diagnose** zur Auswahl:

- **Automatische Diagnose**

  Hier kann eine automatische Prüfung aller verbauten Steuergeräte gestartet werden. Das System erkennt die Steuergeräte selbstständig, liest deren Fehlerspeicher aus und erstellt eine Übersicht aller gefundenen Fehlercodes.

- **Fehlercode**

  Hier können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden.

- **Parameter**

  Hier können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden.

- **Stellglied**

  Hier können Aktoren/Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden.

- **Grundeinstellung**

Hier können Bauteile in ihre Grundeinstellung zurückgesetzt werden.

- **Codierung**

  Hier können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden.

- **Testfunktion**

  Hier können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden.

- **Service-Rückstellung**

  Hier kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden.

- **OBD-Diagnose**

  Hier kann die OBD2-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen.

8.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten

Für eine fehlerfreie Fahrzeugdiagnose ist die Auswahl des korrekten Fahrzeugs und eine ausreichende Bordnetzspannung (> 12 V) eine Grundvoraussetzung. Um diese zu vereinfachen, stehen im Diagnosegerät mehrere Hilfen zur Auswahl, z.B. der Verbauort des Diagnoseanschlusses, die Fahrzeug-Identifizierung über VIN oder die Anzeige der Batteriespannung.

Mehrere Hersteller schützen die Fahrzeugkommunikation durch Sicherheis-Gateway-Module, um ihre Fahrzeugsysteme vor unbefugten Zugriffen zu schützen. Das bedeutet, dass eine uneingeschränkte Fahrzeugkommunikation zwischen dem Diagnosegerät und dem Fahrzeug nur mit entsprechender Freischaltung stattfinden kann. Um ein Fahrzeug mit eingebautem Sicherheitssystem auszuwählen und die gewohnte Diagnose uneingeschränkt nutzen zu können, die Schritte im Kapitel Cyber Security Management [▶ 40] befolgen.

Im Hauptmenü stehen unter **>Diagnose<** folgende Steuergerätefunktionen zur Verfügung:

- **Automatische Diagnose** (Automatische Diagnose [▶ 37])
- **Fehlercode** (Fehlercode [▶ 60])
- **Parameter** (Parameter [▶ 63])
- **Stellglied** (Stellglied [▶ 65])
- **Grundeinstellung** (Grundeinstellung [▶ 66])
- **Codierung** (Codierung [▶ 68])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 69])
- **Service-Rückstellung** (Service-Rückstellung [▶ 70])
- **OBD-Diagnose** (OBD-Diagnose [▶ 71])

Um die Fahrzeugdiagnose vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

1. Die Fahrzeugauswahl über  > **Fahrzeugauswahl** oder direkt über die Auswahlliste links öffnen und ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Im Hauptmenü **>OBD-Diagnose<** auswählen.

⇨ Jetzt kann die Diagnoseart ausgewählt werden.

8.3.2. Automatische Diagnose

Bei einer automatischen Prüfung aller verbauten Steuergeräte erkennt das System die Steuergeräte selbstständig, liest deren Fehlerspeicher aus und erstellt eine Übersicht aller gefundenen Fehlercodes.

Sehen Sie dazu auch

Automatische Diagnose [▶ 37]

8.3.2.1. Automatische Diagnose durchführen

Um eine automatische Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Funktion **>Automatische Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Automatische Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.

   ⇨ Hersteller und Fahrzeug werden automatisch identifiziert.
2. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die automatische Diagnose wird gestartet.

8.3.3. Fehlercode

Wenn bei der internen Prüfung durch das Steuergerät die Funktion eines Bauteils als fehlerhaft erkannt wird, dann wird ein Fehlercode im Speicher gesetzt und die entsprechende Warnleuchte angesteuert. Das Diagnosegerät liest den Fehlercode aus und zeigt diesen in Klartext an. Dazu sind weitere Informationen zum Fehlercode hinterlegt, z.B. mögliche Auswirkungen und Ursachen. Soweit zur Prüfung der möglichen Ursachen Messarbeiten erforderlich sind, steht eine Verknüpfung zur Messtechnik zur Verfügung.

8.3.3.1. Fehlercodes auslesen

Bevor Fehlercodes ausgelesen werden können, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um Fehlercodes auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht aller Baugruppen wird angezeigt.
3. Baugruppe über das Aktivieren des Kontrollkästchens auswählen.
4. Auf › klicken, um einzelne Systeme zu öffnen.
5. Auf ▶ klicken, um das ausgewählte Steuergerät einzeln auszulesen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.

6. Anweis- und Hinweisfenster beachten.
7. Auf **>Weiter<** klicken.
   ⇨ Die Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut. Alle gespeicherten Fehlercodes im Steuergerät werden angezeigt.
8. Gewünschten Fehlercode auswählen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturhilfe wird angezeigt.

8.3.3.2. Fehlercodes in Fahrzeugsystem löschen

Hier können die ausgelesenen Fehlercodes eines Fahrzeugsystems gelöscht werden.

Um Fehlercodes eines Fahrzeugsystems zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1-9 wie in Kapitel Fehlercodes auslesen [▶ 60] beschrieben durchführen.



HINWEIS

Nach dem Löschvorgang sind alle ausgewählten Fehlercodes unwiederbringlich aus dem Steuergerätespeicher gelöscht.

Daher wird empfohlen, die ausgelesenen Daten immer in der **Car History** zu speichern.

2. Über  die Fehlercodes aus dem Fahrzeugsystem löschen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
3. Auf **>Weiter<** klicken.
4. Hinweisfenster beachten.
5. Hinweisfenster über **>Weiter<** bestätigen.
   ⇨ Fehlercodes im Steuergerätespeicher werden gelöscht.

⇨ Wenn Fehlercodes erfolgreich gelöscht wurden, dann wird folgender Text angezeigt: *Fehlercode-Löschvorgang durchgeführt*.

8.3.3.3. Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Gesamtabfrage prüft alle Steuergeräte, die dem Fahrzeug in der Software zugewiesen sind, auf gespeicherte Fehlercodes.

Um eine Gesamtabfrage durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Unter **Gesamtabfrage** auf **>Abfrage starten<** klicken.
   - ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
   - ⇨ Es werden alle möglichen Steuergerätevarianten vom Diagnosegerät angefragt. Dies kann ein paar Minuten dauern.
   - ⇨ Alle im Fahrzeug verbauten Steuergeräte werden angezeigt.
   - ⇨ Die Anzahl der Fehlercodes im jeweiligen Steuergerätespeicher wird angezeigt.
4. Gewünschte Steuergeräte deaktivieren/aktivieren.
5. Unter **Fehler** kann der im jeweiligen Steuergerätespeicher gewünschte Fehlercode aufgerufen werden.
   - ⇨ Fehlercodes mit Reparaturhilfen werden angezeigt.

8.3.3.4. Gesamtabfrage – Alle Fehlercodes löschen

Hier können alle im Steuergerät gespeicherten Fehlercodes gelöscht werden.

Um nach der Gesamtabfrage alle Fehlercodes zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1 + 2 wie in Kapitel Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen [▶ 62] beschrieben durchführen.



HINWEIS

Das Löschen aller Fehlercodes in allen Fahrzeugsystemen ist nur möglich, wenn alle Systeme über den gleichen OBD-Stecker auslesbar sind.

2. Auf **>Alle Fehlercodes löschen<** klicken.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
3. Auf **>Weiter<** klicken.
4. Hinweisfenster beachten.
5. Hinweisfenster über **>Weiter<** bestätigen.

⇨ Alle gespeicherten Fehlercodes wurden gelöscht.

8.3.4. Parameter

Viele Fahrzeugsysteme stellen für eine schnelle Fehlersuche digitale Messwerte in Form von Parametern zur Verfügung. Parameter zeigen den aktuellen Zustand bzw. Soll- und Istwerte des Bauteils an. Die Parameter werden sowohl alphanumerisch als auch grafisch dargestellt.

Beispiel

Die Motortemperatur kann sich in einem Bereich von -30...120 °C bewegen.

Wenn der Temperatursensor 9 °C meldet, der Motor aber eine Temperatur von 80 °C hat, dann wird das Steuergerät eine falsche Einspritzzeit berechnen.

Ein Fehlercode wird nicht gespeichert, weil diese Temperatur für das Steuergerät logisch ist.

Fehlertext: **Signal Lambdasonde fehlerhaft**.

Wenn die entsprechenden Parameter ausgelesen werden, dann kann in beiden Fällen eine Diagnose deutlich erleichtert werden.

mega macs PRO liest die Parameter aus und stellt sie in Klartext dar. Zu den Parametern sind zusätzliche Informationen hinterlegt.

8.3.4.1. Parameter auslesen

Nach dem Fehlercode-Lesen ist das Aufrufen der Steuergeräte-Parameter für die Fehlerdiagnose vorrangig vor allen anderen Arbeitsschritten.

Bevor Parameter ausgelesen werden können, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um Parameter auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Parameter<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Parameter** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.



HINWEIS

Die Auswahl folgender Möglichkeiten ist abhängig vom ausgewählten Hersteller und Fahrzeugtyp:

- Funktionen
- Baugruppen
- Systeme
- Daten

3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Ggf. Warnhinweis beachten.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Startinfo beachten.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** mit dem Lesevorgang beginnen.
   - ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
   - ⇨ Die wichtigsten Parameter werden automatisch zur Liste **ausgewählte Parameter:** hinzugefügt.
   - ⇨ Über ⓘ können Informationen zu den gewünschten Parametern in der Parameterauswahl aufgerufen werden, z.B. Bauteilerklärungen.

⇨ Über ⊖ können ausgewählte Parameter entfernt werden.

⇨ Über **Parameter suchen** kann nach zusätzlichen Parametern gesucht werden.

8. Unter **Gruppen - (Alle Parameter)** können gewünschte Parametergruppen ausgewählt werden.

   ⇨ Über die Auswahl einer Parametergruppe kann ein bestimmtes Problem gezielt diagnostiziert werden, weil nur die hierfür erforderlichen Parameter hinterlegt sind.

9. Über **>Aktivieren<** den Parameter-Lesevorgang starten.

   ⇨ Während des Auslesevorgangs werden die Aufzeichnungen automatisch unter dem vorher eingegebenen Kennzeichen in der **Car History** gespeichert.

10. Über **>Beenden<** kann zur System- und Baugruppenauswahl zurückgekehrt werden.

8.3.5. Stellglied

Hier können Bauteile in elektronischen Systemen angesteuert werden. Mit dieser Methode ist es möglich, die Grundfunktionen und Kabelverbindungen dieser Bauteile zu prüfen.

8.3.5.1. Stellglied aktivieren

Bevor ein Stellglied aktiviert werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ GEFAHR

Rotierende/sich bewegende Teile (Elektrolüfter, Bremssattelkolben usw.)

Schwere Verletzungen an Fingern und Beschädigung von Bauteilen

Vor Aktivieren von Stellantrieben Folgendes aus dem Gefahrenbereich entfernen:

- Gliedmaßen
- Personen
- Geräteteile
- Kabel



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um ein Stellglied zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Stellglied<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Stellglied** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.
5. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
6. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
   ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.

⇨ Durch gezieltes Ein-/Ausschalten der Stellglieder können gezielte Prüfungen am Fahrzeug durchgeführt werden.

8.3.6. Grundeinstellung

Hier können Bauteile und Steuergeräte gemäß Herstellerwerten eingestellt oder angepasst werden.

8.3.6.1. Voraussetzung für Grundeinstellung

Um eine Grundeinstellung durchführen zu können, Folgendes beachten:

- Das Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Es sind keine Fehler im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts gespeichert.
- Fahrzeugspezifische Vorbereitungen wurden durchgeführt.

8.3.6.2. Grundeinstellung durchführen

Bevor eine Grundeinstellung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Falsch oder fehlerhaft durchgeführte Grundeinstellung

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden am Fahrzeug

Bei Durchführung der Grundeinstellung Folgendes beachten:

1. Korrekten Fahrzeugtyp auswählen.
2. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Grundeinstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Grundeinstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Grundeinstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.

6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
   ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.7. Codierung

Hier können Bauteile und Steuergeräte codiert werden. Eine Codierung ist dann erforderlich, wenn Bauteile ersetzt oder zusätzliche Funktionen in einem elektronischen System freigeschaltet werden müssen.

8.3.7.1. Codierung durchführen

Bevor eine Codierung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl undCSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ WARNUNG

Keine oder falsche Codierung des Steuergeräts

Tod oder schwere Verletzungen durch Fehlfunktion des Steuergeräts.

Sachschäden an Fahrzeug oder Umgebung

Bei Durchführung der Codierung Folgendes beachten:

1. Einige Arbeiten bedürfen Sonderausbildungen, z.B. Arbeiten am Airbag.

2. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Codierung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Codierung<** über >**Diagnose** > **Codierung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.8. Testfunktion

Mit Hilfe dieser Funktion kann eine bestimmte Baugruppe auf Funktionalität geprüft werden.

8.3.8.1. Testfunktion durchführen

Bevor eine Testfunktion durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Testfunktion durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Testfunktion<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Testfunktion** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.9. Service-Rückstellung

Hier können Inspektionsintervalle zurückgesetzt werden, wenn diese Funktion vom Fahrzeug unterstützt wird. Entweder wird die Rückstellung von mega macs PRO automatisch durchgeführt oder es wird beschrieben, wie die manuelle Rückstellung stattzufinden hat.

8.3.9.1. Service-Rückstellung durchführen

Bevor eine Service-Rückstellung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Service-Rückstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Service-Rückstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Service-Rückstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
4. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
5. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.10. OBD-Diagnose

Hier kann nur mit der Auswahl des Fahrzeugherstellers und der Antriebsart direkt zur OBD-Diagnose gewechselt werden.

8.3.10.1. OBD-Diagnose durchführen

Um eine OBD-Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Funktion **>OBD-Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **OBD-Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
2. Gewünschten Hersteller auswählen.
3. Gewünschte Antriebsart auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.
5. Über **>Starten<** die Auswahl bestätigen.
6. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die OBD-Diagnose wird gestartet.

8.4. Informationen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Diagnosedatenbank
- Inspektionsdaten
- Technische Daten

- macsData PRO
- Innenraumluftfilter
- Zahnriemendaten
- Reparaturanleitungen
- Schaltpläne
- Sicherungen/Relais
- Bauteilprüfwerte
- Dieselsysteme
- Bauteilverortung
- Arbeitswerte
- Service-Informationen
- Herstelleraktionen
- Rückrufaktionen
- Fahrerassistenzsysteme
- Adaptive Lichtsysteme
- e-Mobility

8.4.1. Diagnosedatenbank

Hier sind hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme hinterlegt.

In der Hella Gutmann-Diagnosedatenbank ist eine hohe Anzahl fahrzeugspezifischer Problemlösungen hinterlegt. Die Einträge/Lösungsvorschläge in der Datenbank stammen aus Herstellerunterlagen und von Rückmeldungen durch Mechaniker, die das Fahrzeug erfolgreich instand setzen konnten.

8.4.1.1. Diagnosedatenbank abrufen



HINWEIS

Um auf Hella Gutmann-Diagnosedatenbank zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Informationen aus der Diagnosedatenbank abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Diagnosedatenbank** auswählen.
2. Unter **Symptomauswahl** das gewünschte Symptom auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
   ⇨ Artikel zum ausgewählten Symptom werden angezeigt.
3. Den gewünschten **Artikel aus Online-Diagnosedatenbank** aus dem linken Auswahlfenster auswählen.

4. Wenn der ausgewählte Lösungsvorschlag für das Fahrzeugproblem nicht zutreffend ist, dann ggf. Registerkarte **Lösungsvorschlag 2** auswählen.
   ⇨ Ggf. werden mehrere Lösungsvorschläge angezeigt.

8.4.2. Inspektionsdaten

Hier können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden.

8.4.2.1. Inspektionsdaten aufrufen

Um Inspektionsdaten aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Inspektionsdaten** auswählen.

8.4.3. Technische Daten

Hier stehen u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug zur Verfügung, z.B.:

- Einstellwerte für Zündung und Abgasanlage
- empfohlene Zündkerzentypen
- Anzugsdrehmomente
- Füllmenge der Klimaanlage

Wenn notwendig oder hilfreich, dann sind die Daten durch anschauliche Bilder ergänzt.

8.4.3.1. Technische Daten abrufen

HINWEIS

Um auf Technische Daten zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Technische Daten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Technische Daten** auswählen.
2. Unter **Gruppe** die gewünschten Daten auswählen.
   ⇨ Technische Daten werden angezeigt.

⇨ Wenn am Textende ein grünes angezeigt wird, dann sind weitere Bild-/Textinformationen vorhanden. Durch Anklicken von können diese abgerufen werden.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO bietet Zugriff auf technische Fahrzeugdaten sowie digitale Service- und Wartungsinformationen.

Zusätzlich zu technischen Daten und Reparaturinformationen unterstützt macsData PRO digitale Werkstattprozesse, beispielsweise Servicepläne, Servicehistorien, OEM-Serviceheft-Einträge und herstellerkonforme Wartungsprozesse.

8.4.4.1. macsData PRO aufrufen

Um **macsData PRO** aufzurufen, wie folgt vorgehen:

Über > **Informationen** > **macsData PRO** auswählen.

8.4.5. Innenraumluftfilter

Hier sind Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter hinterlegt.

8.4.5.1. Ausbauanleitung Innenraumluftfilter aufrufen

Um eine Ausbauanleitung vom Innenraumluftfilter aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Innenraumluftfilter** auswählen.
2. Gewünschte Arbeit auswählen.

8.4.6. Zahnriemendaten

Hier sind Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten hinterlegt.

8.4.6.1. Zahnriemendaten abrufen



⚠ WARNUNG

Verrutschende/herabfallende Fahrzeugteile

Verletzungs-/Quetschgefahr

Alle gelösten Anbauteile komplett entfernen oder sichern.



HINWEIS

Um auf Zahnriemendaten zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Zahnriemendaten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Zahnriemendaten** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

HINWEIS

Wenn mehrere Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte angezeigt werden, dann sind diese mit Ziffern gekennzeichnet, z.B. Ausbau 1, Ausbau 2, Einbau 1, Einbau 2 usw.

Die Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte müssen nacheinander ausgewählt werden.

2. Gewünschte Information auswählen.
   ⇨ Ausgewählte Information wird angezeigt.

8.4.7. Reparaturanleitungen

Hier können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen abgerufen werden.

8.4.7.1. Reparaturanleitungen abrufen

HINWEIS

Um auf die Reparaturanleitungen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Reparaturanleitungen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Reparaturanleitungen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Gewünschtes Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturanleitung wird angezeigt.

8.4.8. Schaltpläne

Hier wird eine Vielzahl von fahrzeugspezifischen Schaltplänen bereitgestellt.

8.4.8.1. Schaltpläne abrufen

HINWEIS

Um auf Schaltpläne zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Schaltpläne** auswählen.

2. Gewünschte Baugruppe auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere verschiedene Systemtypen in einer Fahrzeugbaureihe verbaut sein. Meist steht der Systemtyp auf dem Steuergerät oder kann über das Parameter-Lesen ermittelt werden.
   ⇨ Schaltplan wird angezeigt.
4. Unter **Bauteile** das gewünschte Bauteil durch Anklicken auswählen.
   ⇨ Das Bauteil wird mit farbigem Rahmen und zugehöriger Beschriftung gekennzeichnet.

8.4.8.2. Interaktive Schaltpläne abrufen



HINWEIS

Um interaktive Schaltpläne abrufen zu können, muss der OBD-Stecker im Diagnoseanschluss des Fahrzeugs eingesteckt sein.

Nicht jedes Bauteil unterstützt diese Funktion (unterstützte Bauteile werden mit einem Punkt in der Legende gekennzeichnet).

Um interaktive Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1-3 wie in Kapitel Schaltpläne abrufen [▶ 75] beschrieben durchführen.
2. Auf ▶ klicken, um die Parameter aus der Diagnose-Abfrage angezeigt zu bekommen.

8.4.9. Sicherungen/Relais

Hier wird der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt.

8.4.9.1. Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufrufen

Um Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⋮⋮⋮ > **Informationen** > **Sicherungen/Relais** auswählen.
2. Unter **Sicherungskasten** den gewünschten Sicherungs-/Relaiskasten auswählen.
   ⇨ Sicherungs- bzw. Relaiskasten wird angezeigt.
   ⇨ Im rechten Fenster wird eine Übersicht über den ausgewählten Sicherungs- bzw. Relaiskasten angezeigt.
   ⇨ Der Verbauort des Sicherungs- bzw. Relaiskastens im Fahrzeug wird durch folgendes Symbol gekennzeichnet: 📍
   ⇨ Die Relais werden als graue Rechtecke dargestellt.
   ⇨ Die Sicherungen werden als farbige Rechtecke dargestellt.
3. Gewünschte Sicherung bzw. gewünschtes Relais durch Anklicken auswählen.

8.4.10. Bauteilprüfwerte

Hier sind Mess- und Prüfwerte von Bauteilen hinterlegt, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind.

8.4.10.1. Bauteilprüfwerte abrufen

Um Bauteilprüfwerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilprüfwerte** auswählen.
2. Gewünschte Baugruppe auswählen.
   ⇨ Auswahlfenster wird angezeigt.
   ⇨ Bild-/Textinformationen werden angezeigt.
   ⇨ Abhängig vom ausgewählten Bauteil stehen unterschiedliche Informationen zur Auswahl.
3. Über können Sollwerte zu Prüfschritten angezeigt werden.

8.4.11. Dieselsysteme

Hier können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden.

8.4.11.1. Dieselsysteme aufrufen

Um Technische Daten in Dieselsysteme aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Dieselsysteme** auswählen.
2. Unter **Auswahl Dieseldaten** die gewünschte Datenart auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
4. Gewünschtes Bauteil auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen zum ausgewählten Bauteil angezeigt.

8.4.12. Bauteilverortung

Hier kann für ein Bauteil ein Innen- und Motorraumbild aufgerufen werden. Die Bauteilposition ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:

8.4.12.1. Bauteilverortung aufrufen

Um Bauteilverortung aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilverortung** auswählen.
   ⇨ Eine Auswahlliste wird angezeigt.
   ⇨ Im linken Fenster werden einzelne im Fahrzeug verbauten Bauteile angezeigt. Im rechten Fenster wird die Lage des ausgewählten Bauteils angezeigt.

2. Unter **Bauteil** das gewünschte Bauteil auswählen.

   ⇨ Die Lage des ausgewählten Bauteils ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:

8.4.13. Arbeitswerte

Hier werden die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile angezeigt.

8.4.13.1. Arbeitswerte abrufen

HINWEIS

Um auf Arbeitswerte zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Arbeitswerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Arbeitswerte** auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

2. Gewünschte Kategorie auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

3. Gewünschtes Subkategorie auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

Nur wenn die jeweiligen Arbeiten in Fettschrift dargestellt sind, dann sind hier einzelne Arbeitsschritte vorhanden. Diese können durch Anklicken der Fettschrift angezeigt werden.

8.4.14. Service-Informationen

Hier sind Informationen zur Wartung verschiedener Systeme hinterlegt.

8.4.14.1. Service-Informationen aufrufen

Um Service-Informationen aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Service-Informationen** auswählen.
2. Unter **Kriterienauswahl** die gewünschte Information auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.

   ⇨ Für jede ausgewählte Information werden im rechten Auswahlfenster Texte und Bilder angezeigt.

8.4.15. Herstelleraktionen

Hier sind fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller hinterlegt.

8.4.15.1. Herstelleraktionen abrufen



HINWEIS

Um auf die Herstelleraktionen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Herstelleraktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **Herstelleraktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Unter **Kriterienauswahl** das gewünschte Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

8.4.16. Rückrufaktionen

Hier werden die Rückrufaktionen von Herstellern und Importeuren angezeigt.

Rückrufaktionen haben das Ziel, Verbraucher vor unsicheren Produkten zu schützen. Wenn Modelle mit einem ⚠ gekennzeichnet sind, dann liegen Rückrufaktionen vor, die weniger als 2 Jahre alt sind.

Die Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** stellt diese Inhalte nur zur Verfügung und ist deshalb für ihre Genauigkeit, Richtigkeit und Verlässlichkeit nicht verantwortlich. Rückfragen bezüglich Umfang und Abwicklung sind direkt an Vertragswerkstätten/Hersteller zu richten. Aus haftungstechnischen Gründen erteilt der Technische Support von **Hella Gutmann** diesbezüglich keine Auskünfte.

8.4.16.1. Rückrufaktionen abrufen



HINWEIS

Um auf Rückrufaktionen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Rückrufaktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **Rückrufaktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Aus dem linken Auswahlfenster die gewünschte Rückrufaktion auswählen.

8.4.17. Fahrerassistenzsysteme

Hier ist eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme (ADAS) hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.17.1. Fahrerassistenzsysteme abrufen

Um Fahrerassistenzsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Fahrerassistenzsysteme** auswählen.
2. Unter **Baujahr** über die Auswahlliste öffnen und das Baujahr auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten Fahrerassistenzsysteme wird angezeigt.
3. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere Systeme gleichzeitig ausgewählt werden.
4. **>Weiter<** auswählen.
5. Unter **Systemauswahl** das gewünschte System auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen angezeigt.
6. Auf **>System-Guide<** klicken.
   ⇨ Es werden fahrzeugmodellspezifische System- und Funktionsbeschreibungen, Informationen zu möglichen Systemeinschränkungen und Systemfehlern, Komponentenbeschreibungen, Vorsichtsmaßnahmen sowie konkrete Anleitungen für die Kalibrier- und Instandsetzungsprozesse einschließlich begleitender Arbeiten angezeigt.

8.4.18. Adaptive Lichtsysteme

Hier ist eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.18.1. Adaptive Lichtsysteme abrufen

Um adaptive Lichtsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Adaptive Lichtsysteme** auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten adaptiven Lichtsysteme wird angezeigt.
2. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere Systeme gleichzeitig ausgewählt werden.
3. Unter **Systemauswahl** das gewünschte System auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen angezeigt.
4. Auf **>System-Guide<** klicken.
   ⇨ Es werden fahrzeugmodellspezifische System- und Funktionsbeschreibungen, Informationen zu möglichen Systemeinschränkungen und Systemfehlern, Komponentenbeschreibungen, Vorsichtsmaßnahmen sowie konkrete Anleitungen für die Kalibrier- und Instandsetzungsprozesse einschließlich begleitender Arbeiten angezeigt.

8.4.19. e-Mobility

Hier sind u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen hinterlegt. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt.

8.4.19.1. e-Mobility abrufen

Um alle notwendigen Informationen zum Arbeiten am ausgewählten Hybrid- und E-Fahrzeug abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **e-Mobility** auswählen.
   ⇨ Unter **Gruppe** wird eine Übersicht der hochvoltrelevanten Systeme, erforderlichen Qualifikationen für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvolt-System, Vorgehensweisen und technischen Daten angezeigt.
2. Die gewünschte Gruppe auswählen.
3. Die gewünschte Arbeit auswählen.
   ⇨ Es werden für das ausgewählte Hybrid- und E-Fahrzeug interaktive Bauteilverortungen, technische Daten, Messpunkte und die Vorgehensweise bei Messungen mit den dazugehörigen Sollwerten angezeigt.
   ⇨ Hier werden für das ausgewählte Hybrid- und E-Fahrzeug zusätzlich alle hochvolt-relevanten Funktionen für die Diagnose, den Service und Instandsetzungen angezeigt.

9. Allgemeine Informationen

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln

Der Bildschirm der Anzeigeeinheit kann über **Smart View** oder einen geeigneten **USB-C-auf-HDMI-Adapter** auf einen externen Monitor oder ein kompatibles Anzeigegerät übertragen werden.

Dadurch kann die Diagnoseoberfläche von mega macs PRO auf einer größeren Anzeige dargestellt werden.

9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View

Voraussetzungen

- Der mega macs PRO und das Anzeigegerät, auf dem die Bildschirmanzeige dargestellt werden soll, befinden sich im selben Netzwerk.
- Das Anzeigegerät unterstützt die Bildschirmübertragung über **Smart View**.

Bildschirmübertragung starten

1. Auf der Anzeigeeinheit vom oberen Bildschirmrand nach unten wischen, um die **Schnelleinstellungen** zu öffnen.
2. **>Smart View<** auswählen.
3. Das gewünschte Anzeigegerät auswählen.
4. Die Verbindung herstellen.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI

Voraussetzungen

- Externer Monitor
- Geeigneter USB-C-auf-HDMI-Adapter
- HDMI-Kabel

Bildschirmübertragung starten

1. USB-C-auf-HDMI-Adapter mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Monitor über ein HDMI-Kabel anschließen.
3. Monitor einschalten.
4. Bildschirmübertragung starten.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.2. Problemlösungen

Die folgende Auflistung hilft, kleinere Probleme selbst zu beheben. Dazu ist die passende Problembeschreibung auszuwählen und die unter **Lösung** aufgeführten Punkte zu prüfen bzw. die aufgeführten Schritte nacheinander durchzuführen, bis das Problem behoben ist.

Problem	Lösung
mega macs PRO startet nicht	• Anzeigeeinheit mit dem mitgelieferten Netzteil verbinden. • Anzeigeeinheit laden. • Anzeigeeinheit erneut einschalten. • Sicherstellen, dass die neueste Software-Version installiert ist.
Verbindung zum VCI kann nicht hergestellt werden	• Sicherstellen, dass das VCI mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbunden ist. • Sicherstellen, dass das Fahrzeug eingeschaltet ist. • VCI in der Geräteliste auswählen und erneut koppeln (siehe Kapitel VCI koppeln [▶ 27]).
Anmeldung an der mega macs PRO App nicht möglich	• Benutzernamen und Passwort prüfen. • Funktion **Passwort vergessen?** verwenden. • Falls erforderlich, einen Hella-Gutmann-Account anlegen.
Daten können nicht heruntergeladen werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Verbindung zum Internet herstellen. • Download erneut starten.
Softwareupdate kann nicht durchgeführt werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Softwareupdate erneut über die Benachrichtigung oder die Einstellungen starten.
MT-HV wird nicht erkannt	• Sicherstellen, dass ein für die Datenübertragung geeignetes USB-C-Kabel verwendet wird. • Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen. • Verbindung erneut herstellen.
LED-Beleuchtung des VCI-Verlängerungskabels funktioniert nicht	• VCI-Verlängerungskabel mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbinden. • Akku laden. • Nach dem Laden die LED-Beleuchtung erneut einschalten.

9.3. Pflege und Wartung

- Das **VCI** regelmäßig mit milden Reinigungsmitteln reinigen.
- Handelsübliche Haushaltsreiniger in Verbindung mit einem angefeuchteten weichen Putztuch verwenden.
- Beschädigte Teile sofort ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

9.4. Entsorgung

HINWEIS

Die hier aufgeführte Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union.



Nach der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20.10.2015 in der aktuell gültigen Fassung, verpflichten wir uns dieses, von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o.g. Richtlinien entsprechend zu entsorgen.

Da es sich bei dem vorliegenden Diagnosegerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden.

Das Diagnosegerät kann, unter Angabe des Kaufdatums und der Gerätenummern, entsorgt werden bei:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technische Daten VCI

Spannungsversorgung OBD	8...32 V DC
Nennstrom OBD	max. 350 mA
Spannungsversorgung USB	5 V DC
Nennstrom USB	max. 500 mA
Arbeitsbereich	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...60 °C
Abmessungen	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x B x T)
Gewicht	100 g
Schutzart	IP40
Frequenzband	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Feldstärke	11 dBm
Schnittstellen	• Bluetooth® Classic, Klasse 1 • USB 2.0 Hi-Speed, Typ C-Stecker • CARB
Reichweite Bluetooth®	innen: 3...10 m außen: max. 50 m

9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel

Spannungsversorgung OBD	8...32 V DC
Leistungsaufnahme	0,2...1 W
Anschluss	CARB
Batterie	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Stromstärke	max. 50 mA
Arbeitsbereich	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...60 °C
Kabellänge	1 m
Gewicht	200 g
Schutzart	IP40
Dauerbetrieb LED	10 min
Ladedauer	über OBD ca. 2 Std (100 %)

9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO

Die aktuelle Konformitätserklärung für dieses Produkt ist online verfügbar.

Sie können diese über den folgenden QR-Code oder über den angegebenen Link abrufen:

- QR-Code scannen

oder

- Link aufrufen

  www.hella-gutmann.com/DOC

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung ... 91

1.1. Funktionsumfang ... 91

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung ... 91

2. Kennzeichnung von Textteilen ... 92

3. Sicherheitshinweise ... 93

3.1. Sicherheitshinweise allgemein ... 93

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr ... 93

3.3. Sicherheitshinweise für VCI ... 94

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel ... 94

3.5. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung ... 95

3.6. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge ... 96

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten ... 97

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten ... 97

4. Produktbeschreibung ... 99

4.1. Lieferumfang ... 99

4.1.1. Lieferumfang prüfen ... 100

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 100

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion ... 101

4.4. Anschlüsse ... 101

4.4.1. VCI ... 101

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel ... 102

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI ... 105

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme ... 107

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung ... 107

5.1.1. Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung ... 107

5.2. mega macs PRO einrichten ... 108

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung ... 110

5.3.1. mega macs PRO starten ... 110

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO ... 110

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels ... 111

5.6. VCI koppeln ... 111

6. mega macs PRO aktualisieren ... 113

6.1. mega macs PRO neu initialisieren 113

7. Einstellungen 115

7.1. Firmendaten konfigurieren 115
7.1.1. Firmendaten eingeben 115
7.2. Passwortschutz einrichten 115
7.3. Verträge aufrufen 116
7.4. Modus konfigurieren 116
7.5. Benutzer verwalten 116
7.5.1. Benutzer anlegen 117
7.5.2. Benutzer anmelden 117
7.5.3. CSM-Benutzer 118
7.6. Gerät konfigurieren 118
7.6.1. Versionen 118
7.6.2. Car History 118
7.6.3. Auftragsverwaltung 119
7.6.4. Erscheinungsbild 120
7.6.5. Region 120
7.6.6. Maßeinheiten 120
7.6.7. Automatische Diagnose 121
7.6.8. HGS Connect 121
7.7. VCI verwalten 121
7.7.1. VCI updaten 122
7.7.2. VCI-Test durchführen 122
7.8. Messtechnik verbinden 122
7.9. Messtechnik verwalten 123
7.10. Druckfunktionen 124
7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren 124
7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen 124
7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen 124
7.11. Cyber Security Management 124
7.11.1. Warum Cyber Security Management? 124
7.11.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management 125
7.11.3. CSM-Benutzer registrieren 125
7.11.4. Passwort vergessen? 126

8. Mit mega macs PRO arbeiten 127

8.1. Symbole 127
8.1.1. Navigationsymbole 127
8.1.2. Symbole im Hauptmenü 128

8.1.3. Status- und Bediensymbole ... 133
8.2. Anwendungen ... 138
8.2.1. Fahrzeugauswahl ... 138
8.2.2. Car History ... 140
8.2.3. Messtechnik ... 141
8.2.4. Neuer Hilferuf ... 141
8.2.5. OBFCM ... 141
8.3. Diagnose ... 141
8.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten ... 142
8.3.2. Automatische Diagnose ... 143
8.3.3. Fehlercode ... 144
8.3.4. Parameter ... 147
8.3.5. Stellglied ... 149
8.3.6. Grundeinstellung ... 150
8.3.7. Codierung ... 152
8.3.8. Testfunktion ... 153
8.3.9. Service-Rückstellung ... 154
8.3.10. OBD-Diagnose ... 155
8.4. Informationen ... 155
8.4.1. Diagnosedatenbank ... 156
8.4.2. Inspektionsdaten ... 157
8.4.3. Technische Daten ... 157
8.4.4. macsData PRO ... 157
8.4.5. Innenraumluftfilter ... 158
8.4.6. Zahnriemendaten ... 158
8.4.7. Reparaturanleitungen ... 159
8.4.8. Schaltpläne ... 159
8.4.9. Sicherungen/Relais ... 160
8.4.10. Bauteilprüfwerte ... 161
8.4.11. Dieselsysteme ... 161
8.4.12. Bauteilverortung ... 161
8.4.13. Arbeitswerte ... 162
8.4.14. Service-Informationen ... 162
8.4.15. Herstelleraktionen ... 162
8.4.16. Rückrufaktionen ... 163
8.4.17. Fahrerassistenzsysteme ... 163
8.4.18. Adaptive Lichtsysteme ... 164
8.4.19. e-Mobility ... 165

9. Allgemeine Informationen ... 166

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln ... 166
9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View ... 166

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI 166
9.2. Problemlösungen 167
9.3. Pflege und Wartung 168
9.4. Entsorgung 168
9.5. Technische Daten VCI 169
9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel 169
9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO 170

1. Zu dieser Anleitung

Originalanleitung

In dieser Anleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit Ihrem Produkt so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

1.1. Funktionsumfang

Der Funktionsumfang der Software kann abhängig vom Land, von den erworbenen Lizenzen und/oder der optional erhältlichen Hardware variieren. Daher kann diese Dokumentation Funktionen beschreiben, die auf der individuellen Software nicht verfügbar sind. Fehlende Funktionen können über den Erwerb einer entsprechenden kostenpflichtigen Lizenz und/oder zusätzlicher Hardware freigeschaltet werden.

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für die Bedienersicherheit.

Unter *www.hella-gutmann.com/manuals* **stehen Ihnen sämtliche Benutzerhandbücher, Anleitungen, Nachweise und Listen zu unseren Diagnosegeräten sowie Tools und mehr zur Verfügung.**

Besuchen Sie auch unsere Hella Academy unter *www.hella-academy.com* und erweitern Sie Ihr Wissen mit hilfreichen Online-Tutorials und weiteren Trainingsangeboten.

Lesen Sie die Anleitung komplett durch. Beachten Sie im Besonderen die ersten Seiten mit den Sicherheitsrichtlinien. Sie dienen ausschließlich zum Schutz während der Arbeit mit dem Produkt.

Um einer Gefährdung von Personen und Ausrüstung oder einer Fehlbedienung vorzubeugen, empfiehlt es sich, während der Verwendung des Produkts die einzelnen Arbeitsschritte noch einmal gesondert nachzuschlagen.

Das Produkt darf nur von einer Person mit kfz-technischer Ausbildung verwendet werden. Informationen und Wissen, die diese Ausbildung beinhaltet, werden in dieser Anleitung nicht noch einmal aufgeführt.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Anleitung sowie am Produkt selbst vorzunehmen. Wir empfehlen Ihnen daher die Überprüfung auf etwaige Aktualisierungen. Im Falle des Weiterverkaufs oder einer anderen Form der Weitergabe ist diese Anleitung dem Produkt beizulegen.

Die Anleitung (PDF) ist jederzeit griffbereit und zugänglich und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

2. Kennzeichnung von Textteilen



WARNUNG

Möglich drohende Gefahr. Wenn sie nicht vermieden wird, dann kann es zu Verletzungen kommen.



Rotierende Teile





Gefährliche elektrische Spannung/Hochspannung



Mögliche Quetschgefahr



Mögliche Handverletzung



WICHTIG



HINWEIS



Durchgestrichene Mülltonne

Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.

Der Balken unterhalb der Mülltonne zeigt an, ob das Produkt nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.



Handbuch beachten

3. Sicherheitshinweise

3.1. Sicherheitshinweise allgemein



- Das **HG-VCI S 20** ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des **HG-VCI S 20** sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er das Benutzerhandbuch **mega macs S 20** vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- Es gelten alle Hinweise in der Anleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.
- Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzauflagen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder durch das Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition bringen.
- Das Start/Stopp-System deaktivieren, um einen unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.
- Das Anschließen des Diagnosegeräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.
- Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.
- Die Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.
- Die hochspannungsführenden Teile auf Beschädigung prüfen.

3.3. Sicherheitshinweise für VCI



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des **VCI** zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das **VCI** vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das **VCI** vor heißen Teilen schützen.
- Das **VCI** vor rotierenden Teilen schützen.
- Anschlusskabel und Zubehörteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Gefahr der Zerstörung des **VCI** durch Kurzschluss.
- Das **VCI** nur gemäß Anleitung verwenden.
- Das **VCI** vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das **VCI** ist nicht wasserdicht.
- Das **VCI** vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das **VCI** nicht selbst öffnen. Das **VCI** darf nur durch die von **Hella Gutmann** autorisierten Techniker geöffnet werden. Bei Beschädigung des Schutzsiegels oder nicht erlaubten Eingriffen in das Produkt erlöschen die Garantie und Gewährleistung.
- Bei Störungen am **VCI** umgehend **Hella Gutmann** oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über eine integrierte Leuchte mit Akku. Deshalb Folgendes beachten:



- Das VCI-Verlängerungskabel vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Beschädigte VCI-Verlängerungskabel nicht weiterverwenden.
- Den Akku nicht öffnen, beschädigen, quetschen, erhitzen oder ins Feuer werfen.
- Beschädigte oder aufgeblähte Akkus nicht verwenden.
- Auslaufende Akkus können zu Verletzungen führen.
- Kommen Körperteile mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, betroffene Stellen umgehend mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.



- Kommen Materialien mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, Materialien entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Wartung und Austausch des Akkus dürfen ausschließlich durch von Hella Gutmann autorisierte Servicepartner erfolgen
- Bei Beschädigung des Akkus oder des VCI-Verlängerungskabels Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
- Ist ein Austausch nicht möglich, ist das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.5. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung



In elektrischen Anlagen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung über das Fahrzeug und Netzspannung über das Hausnetz können bei mangelhafter Aufmerksamkeit schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen. Die Spannungsüberschläge gelten z.B. für die Primär- und Sekundärseite der Zündanlage, den Anschluss an das Fahrzeug, den Lichtanlagen oder dem Kabelstrang mit Steckverbindungen. Deshalb Folgendes beachten:

- Nur Stromzuleitungen mit geerdetem Schutzkontakt verwenden.
- Nur geprüftes oder beiliegendes Netzanschlusskabel verwenden.
- Nur den Original-Kabelsatz verwenden.
- Die Kabel und Netzteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen.
- Montagearbeiten, z.B. das Anschließen des Diagnosegeräts an das Fahrzeug oder das Ersetzen von Bauteilen, nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.

3.6. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge



Bei Hybrid-/Elektrofahrzeugen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung am/im Fahrzeug kann bei mangelhafter Aufmerksamkeit zum Tode führen. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Hochvolt-System darf nur von folgenden Fachkräften spannungsfrei geschaltet werden:
  - Hochvolttechniker (HVT)
  - Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFffT) – Hybrid- bzw. Elektrofahrzeuge
  - Elektrofachkraft (EFK)
- Warntafeln und Absperrvorrichtungen aufstellen bzw. anbringen.
- Das Hochvolt-System und die Hochvoltleitungen auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung!).
- Das Hochvolt-System spannungsfrei schalten:
  - Die Zündung ausschalten.
  - Den Hochvolt-Service-Stecker abziehen.
  - Die Sicherung entfernen.
  - Das 12-Volt-Bordnetz masseseitig abklemmen.
- Die Anweisungen des Fahrzeugherstellers beachten.
- Das Hochvolt-System gegen Wiedereinschalten sichern:
  - Den Zündschlüssel abziehen und sicher aufbewahren.
  - Den Hochvolt-Service-Stecker sicher aufbewahren oder den Batteriehauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
  - Den Batteriehauptschalter, die Steckverbindungen usw. durch Blindstecker, Abdeckkappen oder Isolierband mit entsprechendem Warnhinweis isolieren.
- Die Spannungsfreiheit mit einem Spannungsprüfer prüfen. Selbst bei abgeschalteter Hochvoltspannung kann immer noch eine Restspannung vorhanden sein.
- Das Hochvolt-System erden und kurzschließen (erst ab einer Spannung von 1000 V notwendig).
- In der Nähe liegende oder unter Spannung stehende Bauteile abdecken – bei einer Spannung unter 1000 V z.B. mit isolierenden Tüchern, Schläuchen oder Kunststoffabdeckungen. Bei Spannungen über 1000 V z.B. speziell dafür vorgesehene Isolationsplatten/Absperrtafeln anbringen, die ausreichenden Berührungsschutz zu benachbarten Bauteilen bieten.
- Vor dem Wiedereinschalten des Hochvolt-Systems Folgendes beachten:
  - Sämtliche Werkzeuge und Hilfsmittel sind von Hybrid-/Elektrofahrzeug entfernt.



- Die Kurzschließung und Erdung des Hochvolt-Systems aufheben. Sämtliche Kabel dürfen nicht mehr berührt werden.
- Entfernte Schutzverkleidungen wieder anbringen.
- Schutzmaßnahmen an den Schaltstellen aufheben.

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten



- Nur von Hella Gutmann freigegebene Prüf- und Messgeräte sowie freigegebenes Zubehör verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Messleitungen, Messspitzen und Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen prüfen.
- Beschädigte Prüf- und Messgeräte oder beschädigtes Zubehör nicht verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Anschlussleitungen und Zubehör vor heißen, rotierenden oder beweglichen Fahrzeugteilen schützen.
- Prüf- und Messgeräte sowie Zubehör vor Feuchtigkeit, Flüssigkeiten und starken mechanischen Belastungen schützen.
- Zulässige Betriebs- und Umgebungsbedingungen der verwendeten Prüf- und Messgeräte einhalten.
- Während einer Messung freiliegende Messkontakte und Messpunkte nicht berühren.
- Messungen nur entsprechend der Bedienungsanleitung des verwendeten Prüf- oder Messgeräts durchführen.
- Bei Arbeiten an Hochvoltsystemen die geltenden Sicherheitsvorschriften und Arbeitsanweisungen beachten.
- Vor der Verwendung eines Prüf- oder Messgeräts die zugehörige Bedienungsanleitung vollständig lesen und beachten.

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten

Der mega macs PRO wird mit einer Anzeigeeinheit ausgeliefert. Die Anzeigeeinheit dient zur Bedienung und Anzeige der Diagnose- und Messtechnikfunktionen.

Je nach Geräteausführung kann eine unterschiedliche Anzeigeeinheit verwendet werden.

Sicherer Umgang mit der Anzeigeeinheit



Für einen sicheren Betrieb Folgendes beachten:

- Anzeigeeinheit ausschließlich entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendung einsetzen.
- Bei sichtbaren Beschädigungen die Anzeigeeinheit nicht verwenden.
- Anzeigeeinheit während der Fahrt nicht bedienen.
- Diagnosearbeiten nur bei stehendem Fahrzeug durchführen.
- Ist eine Testfahrt erforderlich, darf die Anzeigeeinheit ausschließlich von einer zweiten Person bedient werden.
- Anzeigeeinheit vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Anzeigeeinheit nicht in der Nähe rotierender Fahrzeugteile ablegen.
- Anzeigeeinheit vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Anzeigeeinheit vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Anzeigeeinheit nur auf stabilen und rutschfesten Unterlagen ablegen.

Herstellerinformationen

Zusätzliche Informationen zum Betrieb, Laden, Akku, zur Pflege sowie zu den produktspezifischen Sicherheitshinweisen der verwendeten Anzeigeeinheit sind den Herstellerunterlagen zu entnehmen:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Produktbeschreibung

Gerätevarianten

Der mega macs PRO ist in zwei Varianten erhältlich:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Anzeigeeinheit
	10,1-Zoll-Anzeigeeinheit
	13,1-Zoll-Anzeigeeinheit

Sofern nicht anders angegeben, gelten die Beschreibungen in diesem Handbuch für beide Varianten.

4.1. Lieferumfang

Der Lieferumfang kann abhängig von der Gerätevariante abweichen.

mega macs PRO

Anzahl	Bezeichnung
1	**mega macs PRO Anzeigeeinheit (Tablet) mit 10,1-Zoll-Display**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-Verlängerungskabel
1	USB-C-Kabel
1	Schlüsselband
1	Sicherheitsanleitung

mega macs PRO MAX

Anzahl	Bezeichnung
1	**mega macs PRO Anzeigeeinheit (Tablet) mit 13,1-Zoll-Display**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-Verlängerungskabel
1	USB-C-Kabel
1	Schlüsselband
1	Sicherheitsanleitung

4.1.1. Lieferumfang prüfen



HINWEIS

Der Lieferumfang kann abhängig von Geräteausführung und Lieferland abweichen.

Den Lieferumfang unmittelbar nach Erhalt prüfen.

1. Verpackung auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
2. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
3. Komponenten auf sichtbare Beschädigungen prüfen.

Bei festgestellten Transportschäden den Transportdienstleister sowie Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren. Bei fehlenden oder beschädigten Komponenten Hella Gutmann oder einen Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der mega macs PRO ist ein Diagnose- und Assistenzsystem zur Erkennung und Analyse von Fehlern an elektronischen Fahrzeugsystemen sowie zur Unterstützung bei Diagnose-, Service- und Wartungsarbeiten.

Der mega macs PRO ist für den Einsatz in professionellen Kfz-Werkstätten vorgesehen.

Das System besteht aus einer Anzeigeeinheit mit installierter mega macs PRO App sowie einem Vehicle Communication Interface (VCI) zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.

Über das Diagnose-Interface des Fahrzeugs stellt der mega macs PRO eine Verbindung zu den elektronischen Fahrzeugsystemen her und unterstützt bei Diagnose-, Service- und Wartungsarbeiten.

Abhängig von der Geräteausstattung und den freigeschalteten Funktionenkönnen zusätzlich Messungen an Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. Hinweise zur sicheren Verwendung von Prüf- und Messgeräten sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

Der mega macs PRO darf ausschließlich mit von Hella Gutmann freigegebener Hard- und Software sowie freigegebenem Zubehör verwendet werden.

Der mega macs PRO ist nicht dafür geeignet, elektrische Maschinen, Geräte oder Hausinstallationen zu prüfen, zu warten oder instand zu setzen.

Das VCI ist für den Einsatz im Industriebereich vorgesehen. Außerhalb von industriellen Umgebungen, z.B. in Gewerbe- und Wohnmischgebieten, müssen evtl. Maßnahmen zur Funkentstörung getroffen werden.

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion

Die Nutzung der Bluetooth®-Funktion kann in einigen Ländern durch Gesetze und Verordnungen eingeschränkt oder untersagt sein.

Vor der Nutzung der Bluetooth®-Funktion, die geltenden Bestimmungen im jeweiligen Land prüfen.

4.4. Anschlüsse

Der mega macs PRO besteht aus einer Anzeigeeinheit, einem Vehicle Communication Interface (VCI) und einem VCI-Verlängerungskabel.

Das VCI wird über das Diagnose-Interface mit dem Fahrzeug verbunden und stellt die Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und dem mega macs PRO her.

4.4.1. VCI

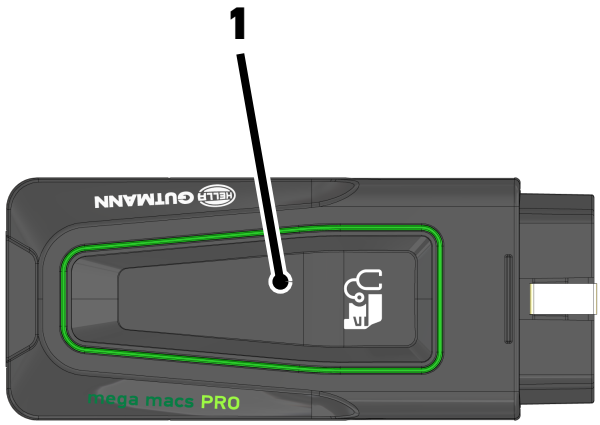


Abb. 1: VCI - Draufsicht

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

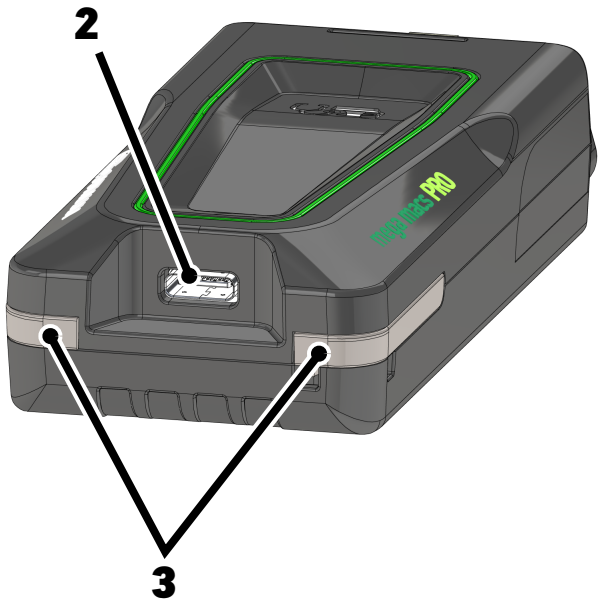


Abb. 2: VCI - Rückansicht

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel erleichtert die Arbeit am Fahrzeug durch eine verbesserte Positionierbarkeit und Sichtbarkeit des VCI. Die integrierte LED-Beleuchtung verbessert die Sichtverhältnisse im Bereich der Diagnosebuchse und unterstützt Arbeiten am Fahrzeug.

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über einen integrierten Akku, der über die OBD-Schnittstelle des Fahrzeugs geladen wird.

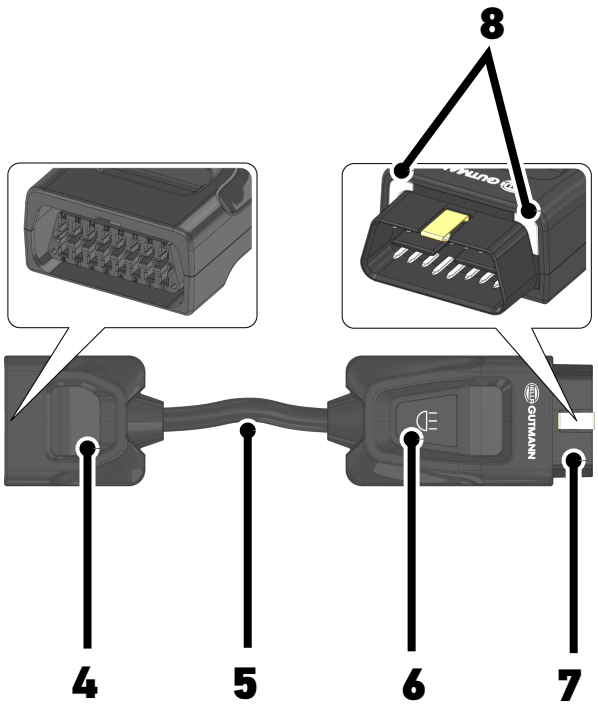


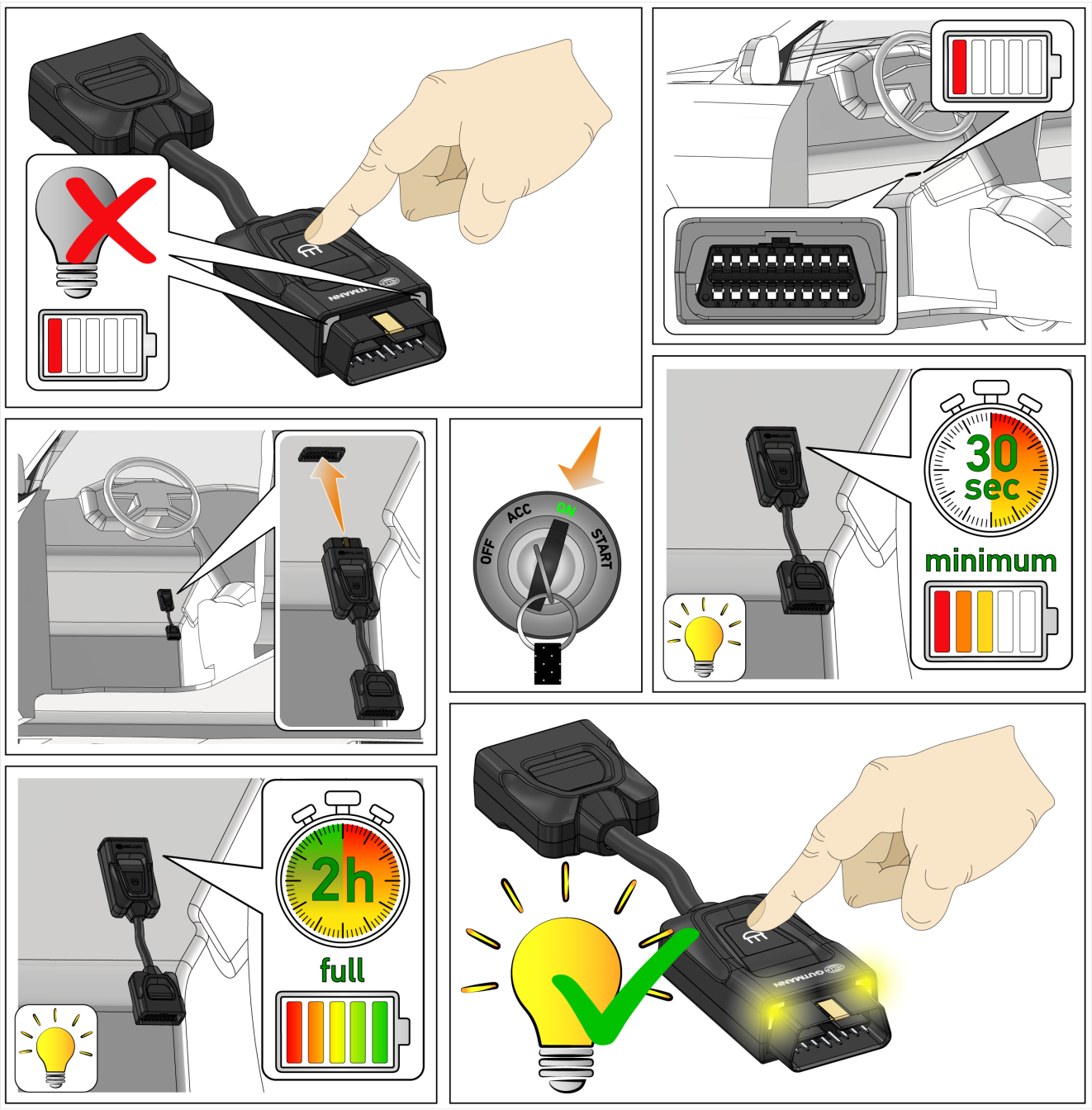
Abb. 3: VCI-Verlängerungskabel

4 VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5 Verbindungskabel
6 Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7 OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8 LED-Beleuchtung	

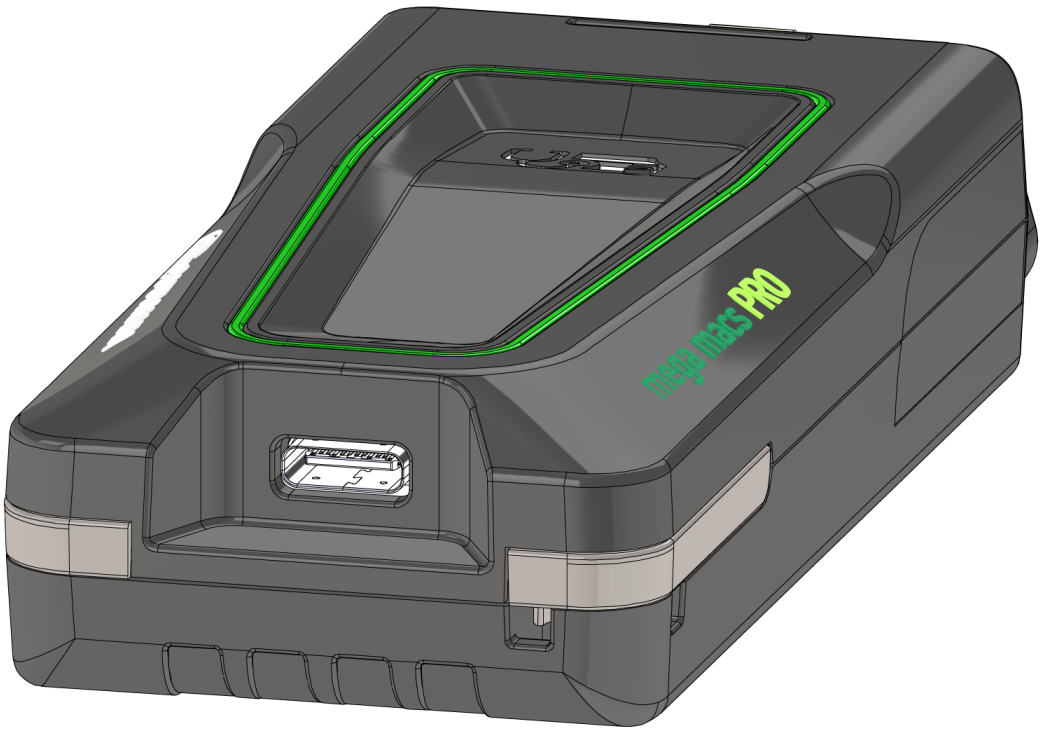
HINWEIS

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI



LED-Statusanzeige der VCI		Bedeutung
LED links (Betriebszustand)	**LED rechts (Aktivität)**	
Grün leuchtet dauerhaft	Grün leuchtet dauerhaft	VCI ist betriebsbereit.
Grün leuchtet dauerhaft	Blau leuchtet dauerhaft	VCI ist betriebsbereit und über Funk erreichbar.
Grün leuchtet dauerhaft	Blau blinkt	VCI ist über Funk mit dem Diagnosegerät gekoppelt.
Grün leuchtet dauerhaft	Grün blinkt	VCI ist über USB mit dem Diagnosegerät verbunden.
Gelb blinkt	Blau blinkt	VCI Update über Funkverbindung.
Gelb blinkt	Grün blinkt	VCI Update über USB.
Gelb blinkt	Rot blinkt	VCI hat einen Fehler im Update-Vorgang identifiziert. VCI Update ist fehlgeschlagen.

LED-Statusanzeige der VCI		Bedeutung
LED links (Betriebszustand)	**LED rechts (Aktivität)**	
		Hella Gutmann oder Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
Gelb leuchtet dauerhaft	Gelb leuchtet dauerhaft	VCI Steckertest ist über das Diagnosegerät gestartet.
Rot leuchtet dauerhaft	Rot leuchtet dauerhaft	VCI Steckertest hat einen Fehler identifiziert. Hella Gutmann oder Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Für die Ersteinrichtung des mega macs PRO benötigen Sie:

- mega macs PRO Anzeigeeinheit
- VCI
- Internetverbindung
- Hella-Gutmann-Account
- Aktive Lizenz (siehe Kapitel Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung [▶ 107])



HINWEIS

Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Das VCI muss mit Spannung versorgt sein (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▶ 108]).

Bluetooth® muss an der Anzeigeeinheit aktiviert sein.

Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen müssen erteilt werden.

5.1.1. Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung



HINWEIS

Hella Gutmann verwendet immer die im HGS-System hinterlegte E-Mail-Adresse, d.h. die bei der Bestellung angegebene Adresse.

5.1.1.1. Neukunden - ohne bestehenden Hella-Gutmann-Account

Die Einrichtung eines Hella-Gutmann-Accounts und die Bereitstellung von Lizenzen erfolgen abhängig von Land und Vertriebspartner.



HINWEIS

Gegebenenfalls ist eine Aktivierung von Lizenzen erforderlich. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

5.1.1.2. Bestandskunden - mit bestehendem Hella-Gutmann-Account

Die Bereitstellung von Lizenzen erfolgt abhängig von Land und Vertriebspartner.



HINWEIS

Gegebenenfalls ist eine Aktivierung von Lizenzen erforderlich. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

5.2. mega macs PRO einrichten



HINWEIS

Die App **mega macs PRO** ist bei Auslieferung bereits auf der Anzeigeeinheit verfügbar.

1. Anzeigeeinheit erstmals einschalten

Beim erstmaligen Einschalten der Anzeigeeinheit wird automatisch der Einrichtungsassistent gestartet.

Der Einrichtungsassistent unterstützt bei der grundlegenden Ersteinrichtung der Anzeigeeinheit und ermöglicht folgende Einstellungen:

- Systemsprache auswählen
- WLAN-Verbindung einrichten
- Google-Konto einrichten (empfohlen)

  Ein Google-Konto wird beispielsweise für App-Updates sowie für das Herunterladen zusätzlicher Apps aus dem Google Play Store benötigt.

HINWEIS! Für die jeweiligen Konfigurationsschritte öffnet der Einrichtungsassistent die nativen Android-Einstellungen der Anzeigeeinheit. Die gewählten Einstellungen werden systemweit übernommen. Die Sprache der App mega macs PRO entspricht der an der Anzeigeeinheit eingestellten Systemsprache.

Nach Abschluss aller Einrichtungsschritte wird der Startbildschirm angezeigt. Anschließend kann die App mega macs PRO gestartet werden.

2. mega macs PRO starten

1. Die App **mega macs PRO** auswählen.
2. Die App **mega macs PRO** starten.

3. VCI koppeln

1. VCI mit Spannung versorgen.

HINWEIS

Für die Ersteinrichtung muss das **VCI** mit Spannung versorgt werden. Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: Diagnoseanschluss am Fahrzeug

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

⇨ Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI [▶ 105]).

2. **>Fortfahren<** auswählen.

   ⇨ Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen erteilen.

3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

   ⇨ **HINWEIS! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

4. Mit Hella-Gutmann-Account anmelden

HINWEIS

Für die Anmeldung am mega macs PRO wird ein Hella-Gutmann-Account benötigt (siehe Kapitel Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung [▶ 107]).

Wenn bereits ein Hella-Gutmann-Account vorhanden ist, das Passwort jedoch nicht bekannt ist, kann über **>Passwort vergessen?<** ein neues Passwort angefordert werden.

1. Zugangsdaten eingeben.
2. **>Login<** auswählen.

5. Diagnosedaten herunterladen

1. Nach der Anmeldung werden die benötigten Daten heruntergeladen (Downloadgeschwindigkeit abhängig von Internetverbindung).
2. Während des Downloads die Anzeigeeinheit nicht ausschalten und die Internetverbindung nicht trennen.
3. Nach Abschluss des Downloads wird die App mega macs PRO geöffnet.

6. Lizenzbedingungen akzeptieren

Beim erstmaligen Start muss der Endbenutzer-Lizenzvertrag akzeptiert werden.

1. Scrollen Sie bis zum Ende des jeweiligen Dokuments.
2. Aktivieren Sie die erforderlichen Kontrollkästchen.
3. Wählen Sie anschließend **>Akzeptieren<**.

7. Einrichtung abschließen

Jetzt ist der mega macs PRO betriebsbereit.

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung

Nach erfolgreicher Ersteinrichtung kann mega macs PRO jederzeit durch Starten der App **mega macs PRO** verwendet werden.

5.3.1. mega macs PRO starten

Wie folgt vorgehen:

1. Anzeigeeinheit einschalten.
2. Die App **mega macs PRO** auswählen.

⇨ Die App **mega macs PRO** startet automatisch.

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO



HINWEIS

Für die Verwendung von **mega macs PRO** ist eine Internetverbindung erforderlich.

Das **VCI** muss während der Verwendung mit Spannung versorgt werden.

Das **VCI** muss während der Diagnose über Bluetooth® mit der Anzeigeeinheit verbunden sein (siehe Kapitel VCI koppeln [▸ 111]).

Um **mega macs PRO** verwenden zu können, Folgendes sicherstellen:

- Die Ersteinrichtung von mega macs PRO wurde erfolgreich abgeschlossen (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▸ 108]).

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels



HINWEIS

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.

5.6. VCI koppeln

Das **VCI** ist fester Bestandteil von mega macs PRO.

Für die Kommunikation mit dem Fahrzeug muss **mega macs PRO** mit einem **VCI** verbunden sein.

Um das **VCI** mit der Anzeigeeinheit zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. VCI mit Spannung versorgen



HINWEIS

Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: Diagnoseanschluss am Fahrzeug

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI).

2. Verbindung herstellen

1. mega macs PRO starten.
2. Hierfür auf der Anzeigeeinheit in den Verbindungseinstellungen nach verfügbaren Geräten suchen.
   ⇨ Alle bestromten VCI werden automatisch in einer Liste angezeigt.
3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

⇨ **HINWEIS! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

⇨ mega macs PRO ist jetzt über Bluetooth® mit dem VCI verbunden.

6. mega macs PRO aktualisieren

Voraussetzungen

- Die Anzeigeeinheit ist mit dem Internet verbunden.
- Die Anzeigeeinheit verfügt über ausreichend Akkuladung oder ist an eine Stromversorgung angeschlossen.

Automatisches Update

Wenn ein Softwareupdate verfügbar ist, erscheint auf der Anzeigeeinheit eine Benachrichtigung.

1. Auf die Benachrichtigung tippen.
2. Aktualisierung bestätigen.
3. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS! Wird die Benachrichtigung geschlossen oder nicht angezeigt, kann die Aktualisierung manuell über den Konfigurationsdienst gestartet werden.

Manuelles Update

Falls keine Benachrichtigung angezeigt wird, können Sie das Update manuell über den Konfigurationsdienst starten:

1. Die **Systemeinstellungen der Anzeigeeinheit** öffnen.
2. Bis zum Menüpunkt **>Erweiterte Funktionen<** scrollen.
3. Auf **>Konfigurationsdienst<** tippen.
4. **>mega macs PRO<** auswählen.
5. Auf **>Aktualisieren<** tippen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

6.1. mega macs PRO neu initialisieren



HINWEIS

Die Initialisierung sollte nur beim ersten Start oder nach einer Neuinstallation durchgeführt werden. Wird die Initialisierung erneut gestartet, können bestehende Einstellungen oder Daten überschrieben werden.

Mit dieser Funktion wird die Anwendung für den ersten Einsatz vorbereitet. Dabei werden automatisch alle erforderlichen Grundeinstellungen erstellt und das System in einen betriebsbereiten Zustand versetzt.

Um die Initialisierung zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** auswählen.
2. **>Initialisierung starten<** auswählen.
   ⇨ Initialisierung wird gestartet.

⇨ Nach erfolgreicher Initialisierung wird folgender Text angezeigt: *Initialisierung erfolgreich durchgeführt*.

7. Einstellungen

Über ☰ > **Einstellungen** können sämtliche Schnittstellen und Funktionen konfiguriert werden.

7.1. Firmendaten konfigurieren

Hier können die Firmendaten eingegeben werden, die auf einem Ausdruck angezeigt werden sollen, z.B.:

- Firmenadresse
- Faxnummer
- Homepage

7.1.1. Firmendaten eingeben

Um Firmendaten einzugeben, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Firmendaten** auswählen.
2. Unter **Firmenname** den Firmennamen in das Textfeld eingeben.
3. Schritt 2 für weitere Eingaben wiederholen.

   ⇨ Die Eingabe wird automatisch gespeichert.

7.2. Passwortschutz einrichten

Aufgrund der am 25. Mai 2018 in Kraft getretenen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union besteht die Anforderung, die kundenbezogenen Daten in den Geräten stärker zu schützen.

Um den Zugriff Dritter auf den Diagnosegeräten zu verhindern, wurde die Funktion **Passwortschutz** integriert.



HINWEIS

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen bezüglich des Zugriffs Dritter kann das Diagnosegerät ohne gültiges Passwort nur noch über die Funktion **>Werks-Reset starten<** oder über das Technische Callcenter von Hella Gutmann reaktiviert werden. In diesem Fall werden persönliche Daten und Car History gelöscht und können unter Umständen nicht wiederhergestellt werden.

Um den Passwortschutz einzurichten, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Passwortschutz** auswählen.
2. Unter **Passwort** ein Passwort in das Textfeld eingeben.
3. Unter **Passwort wiederholen** die Eingabe bestätigen.
4. Warnhinweis beachten und bestätigen.

⇨ Auf das Diagnosegerät kann jetzt nur noch über das vergebene Passwort zugegriffen werden.

7.3. Verträge aufrufen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Verträge** können u.a. folgende Lizenzen und Hinweise der von der Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** verwendeten Programme und Funktionen aufgerufen werden:

- Meine Lizenzen
- Auftragsverarbeitungs-Vertrag
- Endbenutzer-Lizenzvertrag
- Lizenzen von Drittanbietern

Hier kann zusätzlich eine Warnmeldung bei Ablauf der Lizenz eingestellt werden. Hierfür über ⌄ die Auswahlliste öffnen und auswählen, wie viele Wochen vor Ablauf der Lizenz eine Warnmeldung erfolgen soll.

7.4. Modus konfigurieren

Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Sonstiges** können folgende Modi aktiviert werden:

- **Demo-Modus**

  Im Demo-Modus findet keine Fahrzeugkommunikation statt. Stattdessen werden fest vorgegebene Werte angezeigt. Der Demo-Modus ist für Schulungen, Präsentationen und Verkaufsvorführungen gedacht.

  Der Demo-Modus muss für eine Fahrzeugsystem-Diagnose ausgeschaltet sein. Wenn der Demo-Modus eingeschaltet ist, dann werden keine echten, sondern fest vorgegebene Diagnose-Ergebnisse ausgegeben.

- **Treiberbezogener Demo-Modus**

  Hier können die Funktionen der Treiber simuliert werden. Dabei können während der Treiberkommunikation feste Werte angezeigt werden, z.B. für Schulungen oder Präsentationen.

- **Expertenmodus**

  Hier können zusätzliche Schaltflächen aktiviert werden, die dem Anwender dabei helfen sollen, gemeinsam mit dem Technischen Callcenter etwaige Fehler zu lösen.

- **OBFCM-Datenübertragung Testmodus**

  Hier können Testübertragungen der OBFCM-Daten (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) durchgeführt werden, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät zu überprüfen und eventuelle Übertragungsprobleme zu identifizieren.

- **Benachrichtigungstöne**

  Über das Aktivieren des Kontrollkästchens können akustische Benachrichtigungen aktiviert werden.

7.5. Benutzer verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** kann ein neuer Benutzer angelegt bzw. ein bereits angelegter Benutzer ausgewählt werden.

7.5.1. Benutzer anlegen

Um einen neuen Benutzer anzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Unter **Gerätebenutzer** > **Benutzer anlegen** auswählen.
2. Unter **Vorname** den Vornamen eingeben.
3. Unter **Nachname** den Nachnamen eingeben.
4. Unter **Benutzername** den gewünschten Benutzernamen eingeben.
5. Unter **Passwort** ein Passwort vergeben.



HINWEIS

Das Passwort muss aus mindestens 10 Zeichen bestehen.

6. Unter **Passwort wiederholen** das vergebene Passwort wiederholen.



HINWEIS

Der erste angelegte lokale Benutzer wird automatisch Administrator-Rechte besitzen.

7. Ggf. das Kontrollkästchen **Administrator** aktivieren.
8. Ggf. das Kontrollkästchen **CSM-Benutzer verknüpfen** aktivieren.
   ⇨ Alle verknüpften CSM-Benutzer werden später im Bereich **CSM-Benutzer** angezeigt und können dort ausgewählt werden.
9. **>Benutzer anlegen<** auswählen.
   ⇨ Ein neuer Benutzer wurde angelegt.

⇨ Über **>Benutzer anlegen<** kann ein weiterer lokaler Benutzer angelegt werden.

7.5.2. Benutzer anmelden

Um einen bereits angelegten Benutzer anzumelden, wie folgt vorgehen:

Option A:

- Den gewünschten Benutzer unter **Gerätebenutzer** auswählen und **>Login<** auswählen. Anschließend das Passwort eingeben und erneut über **>Login<** bestätigen.

Option B:

- In der Kopfzeile der Benutzeroberfläche > auswählen. Dann über die Auswahlliste öffnen und den gewünschten Benutzer auswählen. Anschließend das Passwort eingeben und erneut über **>Login<** bestätigen.

7.5.3. CSM-Benutzer

siehe Kapitel CSM-Benutzer registrieren [▶ 125].

7.6. Gerät konfigurieren

7.6.1. Versionen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.

7.6.1.1. Initialisierung starten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** > **Initialisierung starten** werden die grundlegenden Einstellungen und Funktionen von mega macs PRO auf den Ausgangszustand zurückgesetzt.

Die Initialisierung stellt sicher, dass mega macs PRO in einem betriebsfähigen Zustand ist und alle grundlegenden Funktionen bereitgestellt werden.

7.6.2. Car History

Hier werden die Diagnoseergebnisse zum aktuellen Fahrzeug aus den Arbeitsschritten **>Fehlercode<**, **>Parameter<**, **>Grundeinstellung<**, **>Codierung<**, **>Messungen<** und **>Geführte Messung<** gespeichert. Diese Funktion hat folgende Vorteile:

- Die Diagnoseergebnisse können zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet werden.
- Früher durchgeführte Diagnosen können mit aktuellen Diagnoseergebnissen verglichen werden.
- Dem Kunden kann das Ergebnis der durchgeführten Diagnose ohne erneutes Anschließen des Fahrzeugs gezeigt werden.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Car History** kann die Car History aufgerufen werden.

Alternativ kann die Car History über ☰ > 🕘 aufgerufen werden.

Car History auf dieses Gerät verschieben

>Car History auf dieses Gerät verschieben< auswählen, um die Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) vom ehemals verwendeten Diagnosegerät auf mega macs PRO zu übertragen.

Car History mit Cloud synchronisieren

>Car History mit Cloud synchronisieren< auswählen, um alle Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) automatisch mit der Hella-Cloud abzugleichen und zu sichern.

Die Cloud-Synchronisation dient der zentralen Archivierung der Diagnosedaten. Dadurch können die Daten von allen mit demselben Kundenkonto verbundenen Geräten genutzt und bei Bedarf aus der Cloud wiederhergestellt werden.

Car History aus der Cloud wiederherstellen



HINWEIS

Beim Wiederherstellen werden alle lokalen Car-History-Daten gelöscht. Aus der Cloud wird ausschließlich die Fahrzeugliste wiederhergestellt. Die Fahrzeugdetails werden beim Auswählen eines Fahrzeugs neu heruntergeladen.

Hierfür ist eine Internertverbindung erforderlich.

>Car History aus der Cloud wiederherstellen< auswählen, um die zuvor in der Hella-Gutmann-Cloud gespeicherte Fahrzeugliste wiederherzustellen.

7.6.3. Auftragsverwaltung

7.6.3.1. Workshop-Net einrichten und nutzen



HINWEIS

Voraussetzungen zur Verwendung der Funktion Workshop-Net:

Die aktuelle Softwareversion der Anwendung mega macs PLUS wurde installiert.

Die aktuelle Version des NETMAN wurde im Firmennetzwerk installiert.

Der mega macs PRO ist mit HGS Connect verbunden (siehe Kapitel HGS Connect [▶ 121]).

Workshop-Net wurde mit dem Warenwirtschaftssystem (DMS) eingerichtet.

Um die Funktion Workshop-Net einzurichten und zu nutzen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Auftragsverwaltung** auswählen.
2. Das Kontrollkästchen **Workshop-Net** aktivieren.
   ⇨ mega macs PLUS kann jetzt Diagnoseaufträge aus dem Workshop-Net abrufen.
3. Über den App-Launcher auf **>Fahrzeugauswahl<** klicken.
4. Registerkarte **>Workshop-Net<** auswählen.
5. Offene Aufträge über **>Auftragsliste abrufen<** abrufen.
   ⇨ Es werden nur diagnoserelevante Aufträge angezeigt, die in der DMS (Dealer-Management-System) angelegt wurden.
6. Den gewünschten Auftrag auswählen.
   ⇨ Ggf. muss eine Fahrzeugnachselektion bestätigt werden.
   ⇨ In der Statusleiste der Auftragsübersicht werden jetzt das Workshop-Net-Symbol WsN und die Auftragsnummer angezeigt.

7. Wenn die Diagnose beendet wurde, dann auf WSN und anschließend auf **>Auftrag beenden<** oder **>Auftrag abbrechen<** klicken.

⇨ Der Auftrag wurde an das Workshop-Net gesendet.

7.6.4. Erscheinungsbild

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Erscheinungsbild** kann in der Auswahlliste ⌄ zwischen folgenden Darstellungsoptionen gewählt werden:

- Systemeinstellungen übernehmen
- Hell
- Dunkel

Die ausgewählte Einstellung wird unmittelbar angewendet.

7.6.5. Region

Der mega macs PRO übernimmt automatisch die Spracheinstellung der Anzeigeeinheit.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Region** kann zusätzlich über ⌄ die Ländereinstellung vorgenommen werden.



HINWEIS

Wenn sich die vorgenommene Ländereinstellung von der Region in den HGS-Kundendaten (DE) unterscheidet, dann sind ggf. nicht alle Funktionen verfügbar.

7.6.6. Maßeinheiten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Maßeinheiten** können die gewünschten Maßeinheiten ausgewählt werden:

- Längenmaß
- Fläche
- Volumen
- Temperatur
- Masse
- Geschwindigkeit
- Druck
- Drehmoment
- Durchflussmenge
- Leistung

7.6.7. Automatische Diagnose

Um die Geschwindigkeit beim Auslesen zu erhöhen, können Systeme herausgefiltert werden, die vermutlich nicht im Fahrzeug verbaut sind. Falls ein bestimmtes System im Fahrzeug trotzdem bzw. nachträglich verbaut worden ist, sollte diese Funktion deaktiviert werden. Dann werden alle Systeme ausgelesen. Um die Geschwindigkeit zusätzlich zu erhöhen, besteht auch die Möglichkeit, die Kommunikationsprotokolle zu optimieren.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Automatische Diagnose** können die Funktionen **>Optimierung Verbaulisten<** und **>Optimierung Kommunikationsprotokolle<** durch Auswählen oder Abwählen der Kontrollkästchen aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Um eine automatische Diagnose zu starten, die Schritte wie im Kapitel Automatische Diagnose durchführen [▶ 143] beschrieben durchführen.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect ist ein Online-Dienst, mit dem sich der mega macs PRO verbindet, um Daten und Informationen mit anderen HGS-Produkten auszutauschen, z. B. CSC-Tool PRO oder SEG-Tool PRO.

Um **mega macs PRO** mit HGS Connect zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **HGS Connect** auswählen.
2. **>Verbinden<** auswählen.

⇨ Wenn mega macs PRO mit HGS Connect verbunden werden konnte, wird das Kontrollkästchen **>Mit HGS Connect verbunden<** aktiviert. **HINWEIS! Über >Verbindung trennen< kann die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS Connect getrennt werden.**

7.7. VCI verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** können Informationen zum VCI aufgerufen werden, wie z.B.:

- Seriennummer
- MAC-Adresse
- Hardware-Version

Hier können zusätzlich ein VCI-Update (siehe VCI updaten [▶ 122]) und ein VCI-Test (siehe VCI-Test durchführen [▶ 122]) vorgenommen werden.

Darüber hinaus kann das aktuell gekoppelte VCI entkoppelt werden, um ein anderes VCI mit der Anzeigeeinheit zu verbinden.

HINWEIS

Beim Entkoppeln eines VCI werden die mit dem bisherigen VCI verknüpften Daten von der Anzeigeeinheit entfernt. Dazu gehören beispielsweise Lizenzinformationen und die Car History.

Nach dem Koppeln eines neuen VCI kann die Car History über die Cloud-Synchronisation wiederhergestellt werden (siehe Kapitel Car History [▶ 118]).

7.7.1. VCI updaten

Um ein Update des HG-VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
2. **>Update starten<** auswählen.

⇨ Ein Update startet, wenn eine neuere VCI-Software vorliegen sollte.

7.7.2. VCI-Test durchführen

Um einen Test des VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

HINWEIS

Für den VCI-Test darf das VCI nicht mit einem Fahrzeug verbunden sein. Das VCI muss für den Test ausschließlich über die USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden sein.

1. VCI über ein USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
3. **>VCI-Test<** auswählen.

⇨ Wenn das VCI ordnungsgemäß funktioniert, dann wird folgender Text angezeigt: *OBD-Stecker i.O. Keine Fehlfunktion festgestellt*.

7.8. Messtechnik verbinden

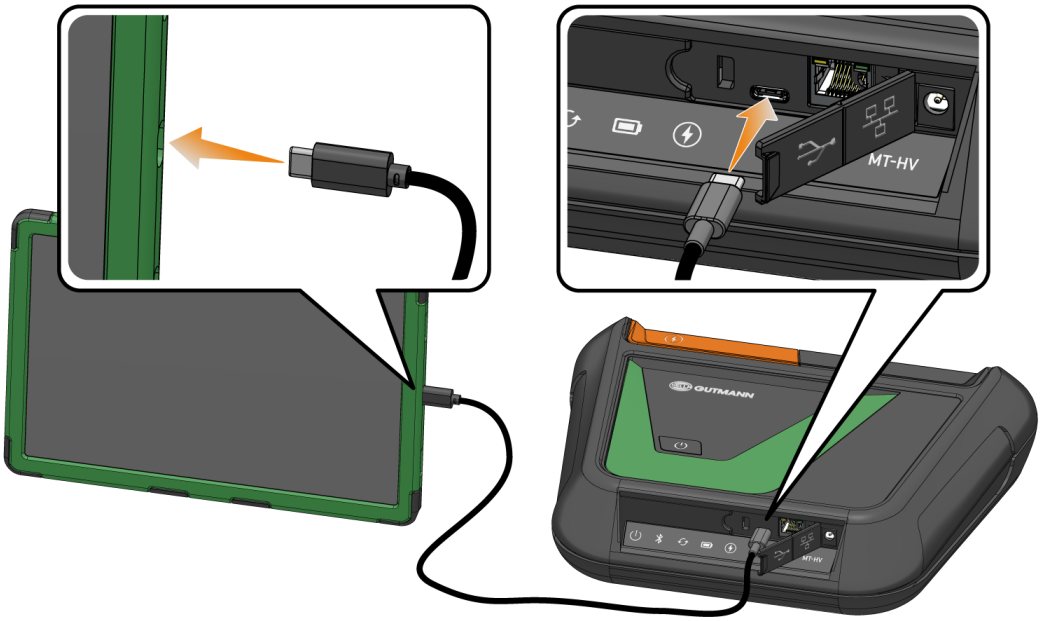
Das Messtechnikmodul MT-HV kann über eine USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden werden.

Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

HINWEIS

Das mitgelieferte USB-C-Kabel verwenden oder sicherstellen, dass das verwendete USB-C-Kabel für die Datenübertragung geeignet ist.

Für den Messbetrieb muss das MT-HV dauerhaft über das USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbunden bleiben.



1. MT-HV über USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Die Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen.
3. Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

HINWEIS

Informationen zum Verbinden und Verwenden des Messtechnikmoduls MT-HV finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung.

7.9. Messtechnik verwalten

Nach erfolgreicher Verbindung können Informationen zum Messtechnikmodul unter ☰ > **Einstellungen** > **Messtechnik** angezeigt werden:

- Modulname
- MAC-Adresse
- Seriennummer
- Softwareversion
- Hardwareversion

Darüber hinaus können vorhandene Modulverbindungen gelöscht und Softwareupdates für Messtechnikmodule durchgeführt werden.

7.10. Druckfunktionen

7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren

Über ☰ > **Drucken** können Druckeinstellungen vorgenommen werden.

Druckoptionen

Über **>Druckoptionen<** können die Android-Druckeinstellungen aufgerufen werden.

Testseite drucken

Über **>Testseite drucken<** kann ein Testdruck durchgeführt werden.

7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Drucken** kann unter **E-Mail** die E-Mail-Adresse eingegeben werden, an die die PDF-Dateien gesendet werden sollen.

7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen

In unterstützten Diagnosefunktionen können Diagnoseergebnisse gedruckt oder geteilt werden.

Print 2 Mail

Über 🖶 kann ein Diagnoseprotokoll als PDF-Datei an die hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet werden.

Android drucken

Über ⋖ können Diagnoseergebnisse über Android-Funktionen bereitgestellt werden. Hierzu zählen beispielsweise die Android-Druckfunktion sowie weitere installierte Anwendungen.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Warum Cyber Security Management?

Mehrere Fahrzeughersteller schützen die Fahrzeugkommunikation durch Sicherheits-Gateway-Module, um ihre Systeme vor unbefugtem Zugriff zu sichern. Dadurch ist eine uneingeschränkte Fahrzeugkommunikation zwischen Diagnosegerät und Fahrzeug nur mit entsprechender Freischaltung möglich. Um diese uneingeschränkte Kommunikation zu ermöglichen, wurde die Funktion Cyber Security Management (CSM) integriert.

Welche Schritte zur Einrichtung erforderlich sind, wird in dieser Anleitung erklärt.

7.11.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management

Damit Cyber Security Management genutzt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Lokales Benutzerkonto einrichten.
   - Ein Gerätebenutzer mit Administratorrechten muss angelegt und eingeloggt sein.
     - ▸ Benutzer anlegen [▸ 117]
     - ▸ Benutzer anmelden [▸ 117]
2. CSM-Benutzerkonto einrichten.
   - Ein CSM-Benutzer muss registriert oder mit einem bestehenden Gerätebenutzer verknüpft werden.
     - ▸ CSM-Benutzer registrieren [▸ 125]
     - ▸ Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen [▸ 126]



HINWEIS

Im Rahmen der Registrierung erfolgt eine Identitätsprüfung über IDnow AutoIdent. Dafür werden folgende Voraussetzungen benötigt:

Gültiges Ausweisdokument

IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)

IDnow-Token (wird per E-Mail gesendet)

3. Stabile Internetverbindung sicherstellen.

7.11.3. CSM-Benutzer registrieren

Um einen CSM-Benutzer zu registrieren, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** > **CSM-Benutzer hinzufügen** auswählen.
2. **>Neuen CSM-Benutzer registrieren<** auswählen.
3. CSM-Benutzerdaten eingeben und ein Passwort festlegen.
4. **>Registrieren<** auswählen.
   - ⇨ Die Registrierung des CSM-Benutzers wird gestartet.
   - ⇨ Ein Verifikationstoken wird per E-Mail zugesendet.
5. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** auswählen.
6. Mit **>Bestätigen<** die Benutzeridentifizierung freigeben.
7. **>Verifikationstoken aus E-Mail eingeben<** auswählen.

⇨ Die Funktionen des Cyber Security Managements können erst nach einer Identitätsprüfung durch **Hella Gutman** und IDnow genutzt werden.

8. Verifikationstoken aus der E-Mail eingeben und mit **>E-Mail-Adresse verifizieren<** bestätigen.

⇨ Es wird eine weitere E-Mail an die angegebene E-Mail-Adresse versendet. Über diese E-Mail kann die Identifizierung über IDnow gestartet werden.

Identifizierung über IDnow AutoIdent

Im Rahmen der Registrierung erfolgt eine Identitätsprüfung über IDnow AutoIdent. Dafür werden folgende Voraussetzungen benötigt:

- Gültiges Ausweisdokument
- IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)
- IDnow-Token (siehe E-Mail)

Nach erfolgreicher Identitätsprüfung erhält der Gerätebenutzer eine abschließende Bestätigungs-E-Mail.

Cyber Security Management kann jetzt genutzt werden.

7.11.3.1. Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen

Ein bereits in einem anderen mega macs angelegter CSM-Benutzer kann im neuen mega macs verknüpft werden. Hierzu wie folgt vorgehen:



HINWEIS

Für die Verknüpfung muss der CSM-Benutzer angemeldet sein (siehe Kapitel Benutzer anmelden [▶ 117]).

1. Über **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** > **CSM-Benutzer verknüpfen** auswählen.
2. E-Mail-Adresse und Passwort des CSM-Benutzers eingeben und **>Login<** auswählen.

⇨ Der bestehende CSM-Benutzer ist nun im neuen mega macs verknüpft und angemeldet.

7.11.4. Passwort vergessen?

Falls das Passwort vergessen wurde, kann es zurückgesetzt und ein neues Passwort vergeben werden.

Um das Passwort zurückzusetzen und ein neues Passwort zu vergeben, wie folgt vorgehen:

1. **>Passwort vergessen<** auswählen.
2. Den Technischen Support von Hella Gutmann kontaktieren, um ein Masterpasswort zu erhalten.
3. Masterpasswort eingeben.
4. Neues Passwort festlegen und mit **>Neues Passwort bestätigen<** speichern.

⇨ Das neue Passwort ist jetzt aktiv und kann verwendet werden.

8. Mit mega macs PRO arbeiten

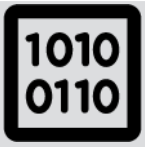
8.1. Symbole

In den folgenden Kapiteln werden die im **mega macs PRO** verwendeten Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

8.1.1. Navigationsymbole

Die folgenden Symbole dienen der Navigation innerhalb des mega macs PRO.

Symbole	Bezeichnung
	**Home** Über dieses Symbol gelangt man zum Schnellstartbereich.
	**Fahrzeugauswahl** In der Kopfzeile können zusätzlich Informationen zum ausgewählten Fahrzeug aufgerufen werden. Für die Anzeige muss ein Fahrzeug ausgewählt sein. siehe Fahrzeugauswahl [▶ 138]
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatische Diagnose [▶ 121]
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden. siehe Fehlercode [▶ 144]
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden. siehe Parameter [▶ 147]
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundeinstellung [▶ 150]

Symbole	Bezeichnung
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden. siehe Codierung [▶ 152]
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden. siehe Service-Rückstellung [▶ 154]
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Stellglied [▶ 149]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▶ 153]
	**Hauptmenü** Über dieses Symbol können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnosefunktionen und Informationen geöffnet werden. Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert. siehe Symbole im Hauptmenü [▶ 128]

Sehen Sie dazu auch

- OBD-Diagnose [▶ 155]
- Benutzer verwalten [▶ 116]
- Einstellungen [▶ 115]
- Druckfunktionen [▶ 124]
- Versionen [▶ 118]
- Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 119]
- Car History [▶ 118]

8.1.2. Symbole im Hauptmenü

Über  > **Weitere Funktionen** können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnose- und Informationsfunktionen geöffnet werden.

Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert.

8.1.2.1. Symbole in Anwendungen

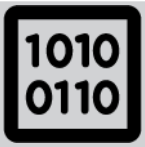
Symbole	Bezeichnung
	**Home**
	**Fahrzeugauswahl** Über dieses Symbol kann zur Fahrzeugauswahl zurückgekehrt werden. siehe Fahrzeugauswahl [▶ 138]
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History aufgerufen werden. siehe Car History [▶ 118]
	**Messtechnik** Über dieses Symbol können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden. siehe Messtechnik [▶ 141]
	**Neuer Hilferuf** Über dieses Symbol kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen. siehe Neuer Hilferuf [▶ 141]
	**OBFCM** Über dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBFCM [▶ 141]

Sehen Sie dazu auch

- Fehlercode [▶ 144]
- Automatische Diagnose [▶ 121]
- OBD-Diagnose [▶ 155]
- Parameter [▶ 147]
- Stellglied [▶ 149]
- Grundeinstellung [▶ 150]
- Codierung [▶ 152]

- Testfunktion [▸ 153]
- Service-Rückstellung [▸ 154]
- Bauteilverortung [▸ 161]

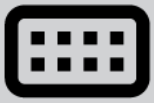
8.1.2.2. Symbole in Diagnose

Symbole	Bezeichnung
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatische Diagnose [▸ 121]
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden. siehe Fehlercode [▸ 144]
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden. siehe Parameter [▸ 147]
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Stellglied [▸ 149]
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundeinstellung [▸ 150]
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden. siehe Codierung [▸ 152]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▸ 153]
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden.

Symbole	Bezeichnung
	siehe Service-Rückstellung [▶ 154]
	**OBD-Diagnose** Über dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBD-Diagnose [▶ 155]

8.1.2.3. Symbole in Informationen

Symbole	Bezeichnung
	**Diagnosedatenbank** Über dieses Symbol können hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme aufgerufen werden. siehe Diagnosedatenbank [▶ 156]
	**Inspektionsdaten** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden. siehe Inspektionsdaten [▶ 157]
	**Technische Daten** Über dieses Symbol können u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug aufgerufen werden: • Einstellwerte für Zündung und Abgasanlage • empfohlene Zündkerzentypen • Anzugsdrehmomente • Füllmenge der Klimaanlage siehe Technische Daten [▶ 157]
	**macsData PRO** Über dieses Symbol kann macsData PRO geöffnet werden. macsData PRO stellt fahrzeugbezogene Daten und Informationen sowie herstellerbezogene Service- und Wartungsinformationen zur Verfügung und unterstützt digitale Werkstattprozesse. siehe macsData PRO [▶ 157]
	**Innenraumluftfilter** Über dieses Symbol können Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter aufgerufen werden. siehe Innenraumluftfilter [▶ 158]

Symbole	Bezeichnung
	**Zahnriemendaten** Über dieses Symbol können Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten aufgerufen werden. siehe Zahnriemendaten [▶ 158]
	**Reparaturanleitungen** Über dieses Symbol können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen aufgerufen werden. siehe Reparaturanleitungen [▶ 159]
	**Schaltpläne** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifischen Schaltpläne aufgerufen werden. siehe Schaltpläne [▶ 159]
	**Sicherungen/Relais** Über dieses Symbol kann der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt werden. siehe Sicherungen/Relais [▶ 160]
	**Bauteilprüfwerte** Über dieses Symbol können Mess- und Prüfwerte von Bauteilen aufgerufen werden, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind. siehe Bauteilprüfwerte [▶ 161]
	**Dieselsysteme** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden. siehe Dieselsysteme [▶ 161]
	**Bauteilverortung** Dieses Symbol zeigt die Bauteilposition an. siehe Bauteilverortung [▶ 161]
	**Arbeitswerte** Über dieses Symbol können die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile aufgerufen werden. siehe Arbeitswerte [▶ 162]
	**Service-Informationen** Über dieses Symbol können Informationen zur Wartung verschiedener Systeme aufgerufen werden. siehe Service-Informationen [▶ 162]

Symbole	Bezeichnung
	**Herstelleraktionen** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller aufgerufen werden. siehe Herstelleraktionen [▶ 162]
	**Rückrufaktionen** Über dieses Symbol können Informationen zu fahrzeugbezogenen Rückrufaktionen und Herstellermaßnahmen aufgerufen werden. siehe Rückrufaktionen [▶ 163]
	**Fahrerassistenzsysteme** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Fahrerassistenzsysteme [▶ 163]
	**Adaptive Lichtsysteme** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Adaptive Lichtsysteme [▶ 164]
	**e-Mobility** Über dieses Symbol können u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen aufgerufen werden. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt. siehe e-Mobility [▶ 165]

8.1.3. Status- und Bediensymbole

Die folgenden Status- und Bediensymbole informieren über den aktuellen Gerätestatus oder ermöglichen den Zugriff auf allgemeine Funktionen des **mega macs PRO**.

Symbole	Bezeichnung
	**Gerätebenutzer** Über dieses Symbol kann ein bereits angelegter Benutzer angemeldet oder abgemeldet werden. siehe Benutzer verwalten [▶ 116]
	**VCI verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem VCI verbunden ist.

Symbole	Bezeichnung
	Nach erfolgreicher Fahrzeugidentifikation (VIN-Erkennung) wird zusätzlich ein blauer Punkt am Symbol angezeigt. Über dieses Symbol kann bei vorhandener Verbindung ebenfalls ein VCI-Test durchgeführt werden. siehe VCI-Test durchführen [▶ 122]
	**VCI getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und dem VCI getrennt ist.
	**Warnhinweise** Über dieses Symbol können Warnhinweise und Systemmeldungen angezeigt werden.
	**Menu** Über dieses Symbol können weitere Funktionen und Einstellungen aufgerufen werden.
	**Begriffe suchen** Über dieses Symbol kann in der Suchleiste nach Bauteilen in verschiedenen Datenarten (z.B. Schaltpläne, Bauteilverortung oder Bauteilprüfwerte) gesucht werden. Für die Suche muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.
	**Verbindungen** Über dieses Symbol kann geprüft werden, ob eine Verbindung mit dem **Netzwerk**, mit dem **HGS-Datenserver** und mit **Workshop-Net** vorhanden ist.
	**HGS-Datenserver verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem HGS-Datenserver verbunden ist.
	**HGS-Datenserver getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Datenserver getrennt ist.
	**Workshop-Net verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit Workshop-Net verbunden ist. siehe Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 119]
	**Workshop-Net getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und Workshop-Net getrennt ist.

Symbole	Bezeichnung
	**HGS-Connect verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit HGS-Connect verbunden ist. siehe HGS Connect [▶ 121]
	**HGS-Connect getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Connect getrennt ist.
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History aufgerufen werden. siehe Car History [▶ 118]
	**Drucken** Über dieses Symbol können die Druckoptionen aufgerufen und der aktuelle Fensterinhalt gedruckt werden. siehe Druckfunktionen [▶ 124]
	**Version** Über dieses Symbol können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.
	**Einstellungen** Über dieses Symbol kann das Gerät konfiguriert werden.
	**macs365** Über dieses Symbol können Informationen zur aktuellen macs365-Lizenz angezeigt werden.
	**Schließen** Über dieses Symbol kann u.a. eine Funktion oder ein Menü-Fenster geschlossen werden.
	**Hinweis- oder Anweisfenster schließen** Über dieses Symbol kann ein Hinweis- oder Anweisfenster geschlossen werden.
	**Kalender** Über dieses Symbol kann der Kalender geöffnet werden.
	**Auswahlliste öffnen** Über dieses Symbol kann eine Auswahlliste geöffnet werden.

Symbole	Bezeichnung
	**Bild wird geladen** Dieses Symbol zeigt an, dass ein Bild geladen wird.
	**Ansicht vergrößern** Über dieses Symbol kann die aktuelle Ansicht vergrößert werden.
	**Ansicht verkleinern** Über dieses Symbol kann die aktuelle Ansicht verkleinert werden.
	**Hilfe** Über dieses Symbol können zusätzliche Informationen innerhalb einer Funktion aufgerufen.
	**Parameter hinzufügen** Über dieses Symbol kann unter **>Parameter<** ein Parameter hinzugefügt werden.
	**Parameter hinzugefügt** Dieses Symbol zeigt an, dass unter **>Parameter<** ein Parameter hinzugefügt wurde.
	**Parameter entfernen** Über dieses Symbol können unter **>Parameter<** ausgewählte Parameter entfernt werden.
	**Datenauswahl/Symptom hinzufügen** Über dieses Symbol kann unter **>Neuer Hilferuf<** eine Datenauswahl/ein Symptom hinzugefügt werden.
	**Datenauswahl/Symptom löschen** Über dieses Symbol kann unter **>Neuer Hilferuf<** eine Datenauswahl/ein Symptom gelöscht werden.
	**VIN auslesen** Über dieses Symbol kann unter **Fahrzeugauswahl** > **Fahrzeugsuche** die VIN (Vehicle Identification Number) ausgelesen und das Fahrzeug über die Fahrzeugdatenbank ausgewählt werden.
	**Status Subsystem nicht verfügbar** Dieses Symbol zeigt an, dass unter **>Fehlercode<** der Status des Subsystems nicht verfügbar ist.

Symbole	Bezeichnung
	**Ansichtsposition verschieben** Über die Pfeile kann die Ansichtsposition der Bilder nach links, nach oben, nach unten oder nach rechts verschoben werden.
	**Ursprüngliche Ansicht** Über dieses Symbol kann zur ursprünglichen Ansicht des Bildes gewechselt werden.
	**Bestätigen** Über dieses Symbol kann u.a. Folgendes durchgeführt werden: • Ausgewählte Funktion starten. • Aktuelle Eingabe bestätigen. • Menü-Auswahl bestätigen.
	**Löschen** Über dieses Symbol können Fahrzeugeinträge unter **>Car History<**, Hilferufe unter **>Neuer Hilferuf<** und Fehlercodes unter **>Fehlercode<** gelöscht werden.
	**Zusätzliche Informationen** Über dieses Symbol können zusätzliche Informationen unter **>Parameter<**, Fahrzeuginformationen unter **>Fahrzeugauswahl<** angezeigt werden.
	**Expertenfunktionen in Fehlercode** Über dieses Symbol können unter **>Fehlercode<** u.a. Treiber oder Fehlercodes vorausgewählt und zugewiesen werden. Um die Expertenfunktion nutzen zu können, muss der Expertenmodus aktiviert und eine Baugruppe geöffnet sein.
	**Abfrage starten** Über dieses Symbol kann unter **>Fehlercode<** eine Abfrage gestartet werden.
	**Fehler in Fehlercode** Dieses Symbol weist unter **>Fehlercode<** auf einen fehlerhaften Status hin.

Symbole	Bezeichnung
	**Passwort einblenden**
	**Passwort ausblenden**

8.2. Anwendungen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Fahrzeugauswahl
- Car History
- Messtechnik
- Neuer Hilferuf
- OBFCM

8.2.1. Fahrzeugauswahl

Hier können Fahrzeuge u.a. nach folgenden Parametern ausgewählt werden:

- Fahrzeugart
- Hersteller
- Modell
- Antriebsart



HINWEIS

Damit sämtliche verfügbaren Informationen abgerufen werden können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

- **Fahrzeugsuche**

  Das Fahrzeug kann u.a. über folgende Parameter gesucht werden:

  - Länderspezifisch
  - VIN
  - HGS-Nummer



HINWEIS

Die länderspezifische Fahrzeugsuche ist nur in folgenden Ländern möglich:

- Deutschland (Herstellerschlüssel-Nr./Typschlüssel-Nr.)
- Niederlande (Kennzeichen)
- Schweden (Kennzeichen)
- Schweiz (Typengenehmigungsnummer)
- Dänemark (Kennzeichen)
- Österreich (nationaler Code)
- Irland (Kennzeichen)
- Norwegen (Kennzeichen)
- Frankreich (Kennzeichen)
- Finnland (Kennzeichen)



HINWEIS

Die Fahrzeugsuche über VIN ist nicht bei jedem Hersteller möglich.

- **Fahrzeugdatenbank**

  Das Fahrzeug kann hier u.a. über folgende Parameter gesucht werden:

  – Hersteller

  – Antriebsart

  – Modell

- **Car History**

  Hier können bereits gespeicherte Fahrzeuge und Diagnoseergebnisse ausgewählt werden.

- **Workshop-Net**

  Hier können Fahrzeuge direkt aus der in der Werkstatt vorhandenen Fahrzeugdatenbank ausgewählt werden. Änderungen, die in der Werkstattverwaltung gemacht wurden, stehen dann sofort über Workshop-Net zur Verfügung. Die Fahrzeugdaten werden automatisch übernommen, sodass sofort mit der Diagnose begonnen werden kann.

  Über **>Auftragsliste abrufen<** kann eine Anfrage zur Aktualisierung der Aufträge an Workshop-Net gesendet werden. Die anschließende Übertragung der Aufträge kann einige Minuten dauern. Dieser Vorgang erfordert eine aktive Verbindung zu Workshop-Net.

8.2.1.1. CSM-Fahrzeugauswahl



HINWEIS

Diese Schritte sind nur dann notwendig, wenn zuvor kein CSM-Benutzer angemeldet wurde.

Um ein Fahrzeug mit eingebautem Sicherheitssystem auszuwählen und die gewohnte Diagnose uneingeschränkt nutzen zu können, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Fahrzeugauswahl** ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
4. Hinweis- und Anweisfenster schließen.
5. Die gewünschte Diagnoseart (z.B. **>Service-Rückstellung<**) auswählen.
   ⇨ Das Fenster **Login** wird angezeigt.
6. CSM-Benutzerdaten eingeben und **>Login<** auswählen.
7. Benutzeridentifizierung über **>Bestätigen<** bestätigen.

⇨ Der volle Diagnoseumfang steht jetzt uneingeschränkt zur Verfügung.

8.2.2. Car History

siehe Kapitel Car History [▶ 118].

8.2.3. Messtechnik

Hier können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **Messtechnik** können entsprechende Messtechnikfunktionen aufgerufen werden.

Informationen zur Verbindung und Verwaltung von Messtechnikmodulen können den Kapiteln Messtechnik verbinden [▶ 122] und Messtechnik verwalten [▶ 123] entnommen werden.

8.2.4. Neuer Hilferuf

Hier kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **Neuer Hilferuf** kann ein Hilferuf gestartet werden.

8.2.5. OBFCM

Im OBFCM-Datenübertragungsmodus können Testübertragungen der OBFCM-Daten (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) durchgeführt werden, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät zu überprüfen und eventuelle Übertragungsprobleme zu identifizieren.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **OBFCM** kann die OBFCM-Diagnose gestartet werden.

8.3. Diagnose

Durch die herstellerspezifische Fahrzeugkommunikation ist der Datenaustausch zu den prüfenden Fahrzeugsystemen möglich. Die jeweilige Diagnosetiefe und Diagnosevielfalt ist abhängig vom Funktionsumfang des Steuergeräts.

Folgende Parameter stehen unter **Diagnose** zur Auswahl:

- **Automatische Diagnose**

  Hier kann eine automatische Prüfung aller verbauten Steuergeräte gestartet werden. Das System erkennt die Steuergeräte selbstständig, liest deren Fehlerspeicher aus und erstellt eine Übersicht aller gefundenen Fehlercodes.

- **Fehlercode**

  Hier können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden.

- **Parameter**

  Hier können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden.

- **Stellglied**

  Hier können Aktoren/Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden.

- **Grundeinstellung**

Hier können Bauteile in ihre Grundeinstellung zurückgesetzt werden.

- **Codierung**

  Hier können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden.

- **Testfunktion**

  Hier können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden.

- **Service-Rückstellung**

  Hier kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden.

- **OBD-Diagnose**

  Hier kann die OBD2-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen.

8.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten

Für eine fehlerfreie Fahrzeugdiagnose ist die Auswahl des korrekten Fahrzeugs und eine ausreichende Bordnetzspannung (> 12 V) eine Grundvoraussetzung. Um diese zu vereinfachen, stehen im Diagnosegerät mehrere Hilfen zur Auswahl, z.B. der Verbauort des Diagnoseanschlusses, die Fahrzeug-Identifizierung über VIN oder die Anzeige der Batteriespannung.

Mehrere Hersteller schützen die Fahrzeugkommunikation durch Sicherheis-Gateway-Module, um ihre Fahrzeugsysteme vor unbefugten Zugriffen zu schützen. Das bedeutet, dass eine uneingeschränkte Fahrzeugkommunikation zwischen dem Diagnosegerät und dem Fahrzeug nur mit entsprechender Freischaltung stattfinden kann. Um ein Fahrzeug mit eingebautem Sicherheitssystem auszuwählen und die gewohnte Diagnose uneingeschränkt nutzen zu können, die Schritte im Kapitel Cyber Security Management [▶ 124] befolgen.

Im Hauptmenü stehen unter **>Diagnose<** folgende Steuergerätefunktionen zur Verfügung:

- **Automatische Diagnose** (Automatische Diagnose [▶ 121])
- **Fehlercode** (Fehlercode [▶ 144])
- **Parameter** (Parameter [▶ 147])
- **Stellglied** (Stellglied [▶ 149])
- **Grundeinstellung** (Grundeinstellung [▶ 150])
- **Codierung** (Codierung [▶ 152])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 153])
- **Service-Rückstellung** (Service-Rückstellung [▶ 154])
- **OBD-Diagnose** (OBD-Diagnose [▶ 155])

Um die Fahrzeugdiagnose vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

1. Die Fahrzeugauswahl über  > **Fahrzeugauswahl** oder direkt über die Auswahlliste links öffnen und ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Im Hauptmenü **>OBD-Diagnose<** auswählen.

⇨ Jetzt kann die Diagnoseart ausgewählt werden.

8.3.2. Automatische Diagnose

Bei einer automatischen Prüfung aller verbauten Steuergeräte erkennt das System die Steuergeräte selbstständig, liest deren Fehlerspeicher aus und erstellt eine Übersicht aller gefundenen Fehlercodes.

Sehen Sie dazu auch

Automatische Diagnose [▶ 121]

8.3.2.1. Automatische Diagnose durchführen

Um eine automatische Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Funktion **>Automatische Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Automatische Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.

   ⇨ Hersteller und Fahrzeug werden automatisch identifiziert.
2. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die automatische Diagnose wird gestartet.

8.3.3. Fehlercode

Wenn bei der internen Prüfung durch das Steuergerät die Funktion eines Bauteils als fehlerhaft erkannt wird, dann wird ein Fehlercode im Speicher gesetzt und die entsprechende Warnleuchte angesteuert. Das Diagnosegerät liest den Fehlercode aus und zeigt diesen in Klartext an. Dazu sind weitere Informationen zum Fehlercode hinterlegt, z.B. mögliche Auswirkungen und Ursachen. Soweit zur Prüfung der möglichen Ursachen Messarbeiten erforderlich sind, steht eine Verknüpfung zur Messtechnik zur Verfügung.

8.3.3.1. Fehlercodes auslesen

Bevor Fehlercodes ausgelesen werden können, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um Fehlercodes auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht aller Baugruppen wird angezeigt.
3. Baugruppe über das Aktivieren des Kontrollkästchens auswählen.
4. Auf › klicken, um einzelne Systeme zu öffnen.
5. Auf ▶ klicken, um das ausgewählte Steuergerät einzeln auszulesen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.

6. Anweis- und Hinweisfenster beachten.
7. Auf **>Weiter<** klicken.
   ⇨ Die Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut. Alle gespeicherten Fehlercodes im Steuergerät werden angezeigt.
8. Gewünschten Fehlercode auswählen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturhilfe wird angezeigt.

8.3.3.2. Fehlercodes in Fahrzeugsystem löschen

Hier können die ausgelesenen Fehlercodes eines Fahrzeugsystems gelöscht werden.

Um Fehlercodes eines Fahrzeugsystems zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1-9 wie in Kapitel Fehlercodes auslesen [▶ 144] beschrieben durchführen.



HINWEIS

Nach dem Löschvorgang sind alle ausgewählten Fehlercodes unwiederbringlich aus dem Steuergerätespeicher gelöscht.

Daher wird empfohlen, die ausgelesenen Daten immer in der **Car History** zu speichern.

2. Über  die Fehlercodes aus dem Fahrzeugsystem löschen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
3. Auf **>Weiter<** klicken.
4. Hinweisfenster beachten.
5. Hinweisfenster über **>Weiter<** bestätigen.
   ⇨ Fehlercodes im Steuergerätespeicher werden gelöscht.

⇨ Wenn Fehlercodes erfolgreich gelöscht wurden, dann wird folgender Text angezeigt: *Fehlercode-Löschvorgang durchgeführt*.

8.3.3.3. Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Gesamtabfrage prüft alle Steuergeräte, die dem Fahrzeug in der Software zugewiesen sind, auf gespeicherte Fehlercodes.

Um eine Gesamtabfrage durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ▦ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Unter **Gesamtabfrage** auf **>Abfrage starten<** klicken.
   - ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
   - ⇨ Es werden alle möglichen Steuergerätevarianten vom Diagnosegerät angefragt. Dies kann ein paar Minuten dauern.
   - ⇨ Alle im Fahrzeug verbauten Steuergeräte werden angezeigt.
   - ⇨ Die Anzahl der Fehlercodes im jeweiligen Steuergerätespeicher wird angezeigt.
4. Gewünschte Steuergeräte deaktivieren/aktivieren.
5. Unter **Fehler** kann der im jeweiligen Steuergerätespeicher gewünschte Fehlercode aufgerufen werden.
   - ⇨ Fehlercodes mit Reparaturhilfen werden angezeigt.

8.3.3.4. Gesamtabfrage – Alle Fehlercodes löschen

Hier können alle im Steuergerät gespeicherten Fehlercodes gelöscht werden.

Um nach der Gesamtabfrage alle Fehlercodes zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1 + 2 wie in Kapitel Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen [▶ 146] beschrieben durchführen.



HINWEIS

Das Löschen aller Fehlercodes in allen Fahrzeugsystemen ist nur möglich, wenn alle Systeme über den gleichen OBD-Stecker auslesbar sind.

2. Auf **>Alle Fehlercodes löschen<** klicken.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
3. Auf **>Weiter<** klicken.
4. Hinweisfenster beachten.
5. Hinweisfenster über **>Weiter<** bestätigen.

⇨ Alle gespeicherten Fehlercodes wurden gelöscht.

8.3.4. Parameter

Viele Fahrzeugsysteme stellen für eine schnelle Fehlersuche digitale Messwerte in Form von Parametern zur Verfügung. Parameter zeigen den aktuellen Zustand bzw. Soll- und Istwerte des Bauteils an. Die Parameter werden sowohl alphanumerisch als auch grafisch dargestellt.

Beispiel

Die Motortemperatur kann sich in einem Bereich von -30...120 °C bewegen.

Wenn der Temperatursensor 9 °C meldet, der Motor aber eine Temperatur von 80 °C hat, dann wird das Steuergerät eine falsche Einspritzzeit berechnen.

Ein Fehlercode wird nicht gespeichert, weil diese Temperatur für das Steuergerät logisch ist.

Fehlertext: **Signal Lambdasonde fehlerhaft**.

Wenn die entsprechenden Parameter ausgelesen werden, dann kann in beiden Fällen eine Diagnose deutlich erleichtert werden.

mega macs PRO liest die Parameter aus und stellt sie in Klartext dar. Zu den Parametern sind zusätzliche Informationen hinterlegt.

8.3.4.1. Parameter auslesen

Nach dem Fehlercode-Lesen ist das Aufrufen der Steuergeräte-Parameter für die Fehlerdiagnose vorrangig vor allen anderen Arbeitsschritten.

Bevor Parameter ausgelesen werden können, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um Parameter auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Parameter<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Parameter** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.



HINWEIS

Die Auswahl folgender Möglichkeiten ist abhängig vom ausgewählten Hersteller und Fahrzeugtyp:

- Funktionen
- Baugruppen
- Systeme
- Daten

3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Ggf. Warnhinweis beachten.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Startinfo beachten.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** mit dem Lesevorgang beginnen.
   - ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
   - ⇨ Die wichtigsten Parameter werden automatisch zur Liste **ausgewählte Parameter:** hinzugefügt.
   - ⇨ Über ⓘ können Informationen zu den gewünschten Parametern in der Parameterauswahl aufgerufen werden, z.B. Bauteilerklärungen.

⇨ Über ⊖ können ausgewählte Parameter entfernt werden.

⇨ Über **Parameter suchen** kann nach zusätzlichen Parametern gesucht werden.

8. Unter **Gruppen - (Alle Parameter)** können gewünschte Parametergruppen ausgewählt werden.

   ⇨ Über die Auswahl einer Parametergruppe kann ein bestimmtes Problem gezielt diagnostiziert werden, weil nur die hierfür erforderlichen Parameter hinterlegt sind.

9. Über **>Aktivieren<** den Parameter-Lesevorgang starten.

   ⇨ Während des Auslesevorgangs werden die Aufzeichnungen automatisch unter dem vorher eingegebenen Kennzeichen in der **Car History** gespeichert.

10. Über **>Beenden<** kann zur System- und Baugruppenauswahl zurückgekehrt werden.

8.3.5. Stellglied

Hier können Bauteile in elektronischen Systemen angesteuert werden. Mit dieser Methode ist es möglich, die Grundfunktionen und Kabelverbindungen dieser Bauteile zu prüfen.

8.3.5.1. Stellglied aktivieren

Bevor ein Stellglied aktiviert werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ GEFAHR

Rotierende/sich bewegende Teile (Elektrolüfter, Bremssattelkolben usw.)

Schwere Verletzungen an Fingern und Beschädigung von Bauteilen

Vor Aktivieren von Stellantrieben Folgendes aus dem Gefahrenbereich entfernen:

- Gliedmaßen
- Personen
- Geräteteile
- Kabel



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um ein Stellglied zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Stellglied<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Stellglied** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.
5. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
6. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
   ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.

⇨ Durch gezieltes Ein-/Ausschalten der Stellglieder können gezielte Prüfungen am Fahrzeug durchgeführt werden.

8.3.6. Grundeinstellung

Hier können Bauteile und Steuergeräte gemäß Herstellerwerten eingestellt oder angepasst werden.

8.3.6.1. Voraussetzung für Grundeinstellung

Um eine Grundeinstellung durchführen zu können, Folgendes beachten:

- Das Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Es sind keine Fehler im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts gespeichert.
- Fahrzeugspezifische Vorbereitungen wurden durchgeführt.

8.3.6.2. Grundeinstellung durchführen

Bevor eine Grundeinstellung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Falsch oder fehlerhaft durchgeführte Grundeinstellung

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden am Fahrzeug

Bei Durchführung der Grundeinstellung Folgendes beachten:

1. Korrekten Fahrzeugtyp auswählen.
2. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Grundeinstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Grundeinstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Grundeinstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.

6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
   ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.7. Codierung

Hier können Bauteile und Steuergeräte codiert werden. Eine Codierung ist dann erforderlich, wenn Bauteile ersetzt oder zusätzliche Funktionen in einem elektronischen System freigeschaltet werden müssen.

8.3.7.1. Codierung durchführen

Bevor eine Codierung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl undCSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ WARNUNG

Keine oder falsche Codierung des Steuergeräts

Tod oder schwere Verletzungen durch Fehlfunktion des Steuergeräts.

Sachschäden an Fahrzeug oder Umgebung

Bei Durchführung der Codierung Folgendes beachten:

1. Einige Arbeiten bedürfen Sonderausbildungen, z.B. Arbeiten am Airbag.

2. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Codierung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Codierung<** über >**Diagnose** > **Codierung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.8. Testfunktion

Mit Hilfe dieser Funktion kann eine bestimmte Baugruppe auf Funktionalität geprüft werden.

8.3.8.1. Testfunktion durchführen

Bevor eine Testfunktion durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Testfunktion durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Testfunktion<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Testfunktion** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.9. Service-Rückstellung

Hier können Inspektionsintervalle zurückgesetzt werden, wenn diese Funktion vom Fahrzeug unterstützt wird. Entweder wird die Rückstellung von mega macs PRO automatisch durchgeführt oder es wird beschrieben, wie die manuelle Rückstellung stattzufinden hat.

8.3.9.1. Service-Rückstellung durchführen

Bevor eine Service-Rückstellung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Service-Rückstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Service-Rückstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Service-Rückstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
4. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
5. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.10. OBD-Diagnose

Hier kann nur mit der Auswahl des Fahrzeugherstellers und der Antriebsart direkt zur OBD-Diagnose gewechselt werden.

8.3.10.1. OBD-Diagnose durchführen

Um eine OBD-Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Funktion **>OBD-Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **OBD-Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
2. Gewünschten Hersteller auswählen.
3. Gewünschte Antriebsart auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.
5. Über **>Starten<** die Auswahl bestätigen.
6. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die OBD-Diagnose wird gestartet.

8.4. Informationen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Diagnosedatenbank
- Inspektionsdaten
- Technische Daten

- macsData PRO
- Innenraumluftfilter
- Zahnriemendaten
- Reparaturanleitungen
- Schaltpläne
- Sicherungen/Relais
- Bauteilprüfwerte
- Dieselsysteme
- Bauteilverortung
- Arbeitswerte
- Service-Informationen
- Herstelleraktionen
- Rückrufaktionen
- Fahrerassistenzsysteme
- Adaptive Lichtsysteme
- e-Mobility

8.4.1. Diagnosedatenbank

Hier sind hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme hinterlegt.

In der Hella Gutmann-Diagnosedatenbank ist eine hohe Anzahl fahrzeugspezifischer Problemlösungen hinterlegt. Die Einträge/Lösungsvorschläge in der Datenbank stammen aus Herstellerunterlagen und von Rückmeldungen durch Mechaniker, die das Fahrzeug erfolgreich instand setzen konnten.

8.4.1.1. Diagnosedatenbank abrufen



HINWEIS

Um auf Hella Gutmann-Diagnosedatenbank zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Informationen aus der Diagnosedatenbank abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Diagnosedatenbank** auswählen.
2. Unter **Symptomauswahl** das gewünschte Symptom auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
   ⇨ Artikel zum ausgewählten Symptom werden angezeigt.
3. Den gewünschten **Artikel aus Online-Diagnosedatenbank** aus dem linken Auswahlfenster auswählen.

4. Wenn der ausgewählte Lösungsvorschlag für das Fahrzeugproblem nicht zutreffend ist, dann ggf. Registerkarte **Lösungsvorschlag 2** auswählen.
   ⇨ Ggf. werden mehrere Lösungsvorschläge angezeigt.

8.4.2. Inspektionsdaten

Hier können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden.

8.4.2.1. Inspektionsdaten aufrufen

Um Inspektionsdaten aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Inspektionsdaten** auswählen.

8.4.3. Technische Daten

Hier stehen u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug zur Verfügung, z.B.:

- Einstellwerte für Zündung und Abgasanlage
- empfohlene Zündkerzentypen
- Anzugsdrehmomente
- Füllmenge der Klimaanlage

Wenn notwendig oder hilfreich, dann sind die Daten durch anschauliche Bilder ergänzt.

8.4.3.1. Technische Daten abrufen

HINWEIS

Um auf Technische Daten zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Technische Daten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Technische Daten** auswählen.
2. Unter **Gruppe** die gewünschten Daten auswählen.
   ⇨ Technische Daten werden angezeigt.

⇨ Wenn am Textende ein grünes angezeigt wird, dann sind weitere Bild-/Textinformationen vorhanden. Durch Anklicken von können diese abgerufen werden.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO bietet Zugriff auf technische Fahrzeugdaten sowie digitale Service- und Wartungsinformationen.

Zusätzlich zu technischen Daten und Reparaturinformationen unterstützt macsData PRO digitale Werkstattprozesse, beispielsweise Servicepläne, Servicehistorien, OEM-Serviceheft-Einträge und herstellerkonforme Wartungsprozesse.

8.4.4.1. macsData PRO aufrufen

Um **macsData PRO** aufzurufen, wie folgt vorgehen:

Über > **Informationen** > **macsData PRO** auswählen.

8.4.5. Innenraumluftfilter

Hier sind Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter hinterlegt.

8.4.5.1. Ausbauanleitung Innenraumluftfilter aufrufen

Um eine Ausbauanleitung vom Innenraumluftfilter aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Innenraumluftfilter** auswählen.
2. Gewünschte Arbeit auswählen.

8.4.6. Zahnriemendaten

Hier sind Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten hinterlegt.

8.4.6.1. Zahnriemendaten abrufen



⚠ WARNUNG

Verrutschende/herabfallende Fahrzeugteile

Verletzungs-/Quetschgefahr

Alle gelösten Anbauteile komplett entfernen oder sichern.



HINWEIS

Um auf Zahnriemendaten zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Zahnriemendaten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Zahnriemendaten** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

HINWEIS

Wenn mehrere Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte angezeigt werden, dann sind diese mit Ziffern gekennzeichnet, z.B. Ausbau 1, Ausbau 2, Einbau 1, Einbau 2 usw.

Die Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte müssen nacheinander ausgewählt werden.

2. Gewünschte Information auswählen.
   ⇨ Ausgewählte Information wird angezeigt.

8.4.7. Reparaturanleitungen

Hier können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen abgerufen werden.

8.4.7.1. Reparaturanleitungen abrufen

HINWEIS

Um auf die Reparaturanleitungen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Reparaturanleitungen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Reparaturanleitungen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Gewünschtes Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturanleitung wird angezeigt.

8.4.8. Schaltpläne

Hier wird eine Vielzahl von fahrzeugspezifischen Schaltplänen bereitgestellt.

8.4.8.1. Schaltpläne abrufen

HINWEIS

Um auf Schaltpläne zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Schaltpläne** auswählen.

2. Gewünschte Baugruppe auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere verschiedene Systemtypen in einer Fahrzeugbaureihe verbaut sein. Meist steht der Systemtyp auf dem Steuergerät oder kann über das Parameter-Lesen ermittelt werden.
   ⇨ Schaltplan wird angezeigt.
4. Unter **Bauteile** das gewünschte Bauteil durch Anklicken auswählen.
   ⇨ Das Bauteil wird mit farbigem Rahmen und zugehöriger Beschriftung gekennzeichnet.

8.4.8.2. Interaktive Schaltpläne abrufen



HINWEIS

Um interaktive Schaltpläne abrufen zu können, muss der OBD-Stecker im Diagnoseanschluss des Fahrzeugs eingesteckt sein.

Nicht jedes Bauteil unterstützt diese Funktion (unterstützte Bauteile werden mit einem Punkt in der Legende gekennzeichnet).

Um interaktive Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1-3 wie in Kapitel Schaltpläne abrufen [▶ 159] beschrieben durchführen.
2. Auf ▶ klicken, um die Parameter aus der Diagnose-Abfrage angezeigt zu bekommen.

8.4.9. Sicherungen/Relais

Hier wird der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt.

8.4.9.1. Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufrufen

Um Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⋮⋮⋮ > **Informationen** > **Sicherungen/Relais** auswählen.
2. Unter **Sicherungskasten** den gewünschten Sicherungs-/Relaiskasten auswählen.
   ⇨ Sicherungs- bzw. Relaiskasten wird angezeigt.
   ⇨ Im rechten Fenster wird eine Übersicht über den ausgewählten Sicherungs- bzw. Relaiskasten angezeigt.
   ⇨ Der Verbauort des Sicherungs- bzw. Relaiskastens im Fahrzeug wird durch folgendes Symbol gekennzeichnet: 📍
   ⇨ Die Relais werden als graue Rechtecke dargestellt.
   ⇨ Die Sicherungen werden als farbige Rechtecke dargestellt.
3. Gewünschte Sicherung bzw. gewünschtes Relais durch Anklicken auswählen.

8.4.10. Bauteilprüfwerte

Hier sind Mess- und Prüfwerte von Bauteilen hinterlegt, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind.

8.4.10.1. Bauteilprüfwerte abrufen

Um Bauteilprüfwerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilprüfwerte** auswählen.
2. Gewünschte Baugruppe auswählen.
   ⇨ Auswahlfenster wird angezeigt.
   ⇨ Bild-/Textinformationen werden angezeigt.
   ⇨ Abhängig vom ausgewählten Bauteil stehen unterschiedliche Informationen zur Auswahl.
3. Über können Sollwerte zu Prüfschritten angezeigt werden.

8.4.11. Dieselsysteme

Hier können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden.

8.4.11.1. Dieselsysteme aufrufen

Um Technische Daten in Dieselsysteme aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Dieselsysteme** auswählen.
2. Unter **Auswahl Dieseldaten** die gewünschte Datenart auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
4. Gewünschtes Bauteil auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen zum ausgewählten Bauteil angezeigt.

8.4.12. Bauteilverortung

Hier kann für ein Bauteil ein Innen- und Motorraumbild aufgerufen werden. Die Bauteilposition ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:

8.4.12.1. Bauteilverortung aufrufen

Um Bauteilverortung aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilverortung** auswählen.
   ⇨ Eine Auswahlliste wird angezeigt.
   ⇨ Im linken Fenster werden einzelne im Fahrzeug verbauten Bauteile angezeigt. Im rechten Fenster wird die Lage des ausgewählten Bauteils angezeigt.

2. Unter **Bauteil** das gewünschte Bauteil auswählen.

   ⇨ Die Lage des ausgewählten Bauteils ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:

8.4.13. Arbeitswerte

Hier werden die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile angezeigt.

8.4.13.1. Arbeitswerte abrufen

HINWEIS

Um auf Arbeitswerte zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Arbeitswerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Arbeitswerte** auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

2. Gewünschte Kategorie auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

3. Gewünschtes Subkategorie auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

Nur wenn die jeweiligen Arbeiten in Fettschrift dargestellt sind, dann sind hier einzelne Arbeitsschritte vorhanden. Diese können durch Anklicken der Fettschrift angezeigt werden.

8.4.14. Service-Informationen

Hier sind Informationen zur Wartung verschiedener Systeme hinterlegt.

8.4.14.1. Service-Informationen aufrufen

Um Service-Informationen aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Service-Informationen** auswählen.
2. Unter **Kriterienauswahl** die gewünschte Information auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.

   ⇨ Für jede ausgewählte Information werden im rechten Auswahlfenster Texte und Bilder angezeigt.

8.4.15. Herstelleraktionen

Hier sind fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller hinterlegt.

8.4.15.1. Herstelleraktionen abrufen



HINWEIS

Um auf die Herstelleraktionen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Herstelleraktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **Herstelleraktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Unter **Kriterienauswahl** das gewünschte Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

8.4.16. Rückrufaktionen

Hier werden die Rückrufaktionen von Herstellern und Importeuren angezeigt.

Rückrufaktionen haben das Ziel, Verbraucher vor unsicheren Produkten zu schützen. Wenn Modelle mit einem ⚠ gekennzeichnet sind, dann liegen Rückrufaktionen vor, die weniger als 2 Jahre alt sind.

Die Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** stellt diese Inhalte nur zur Verfügung und ist deshalb für ihre Genauigkeit, Richtigkeit und Verlässlichkeit nicht verantwortlich. Rückfragen bezüglich Umfang und Abwicklung sind direkt an Vertragswerkstätten/Hersteller zu richten. Aus haftungstechnischen Gründen erteilt der Technische Support von **Hella Gutmann** diesbezüglich keine Auskünfte.

8.4.16.1. Rückrufaktionen abrufen



HINWEIS

Um auf Rückrufaktionen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Rückrufaktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **Rückrufaktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Aus dem linken Auswahlfenster die gewünschte Rückrufaktion auswählen.

8.4.17. Fahrerassistenzsysteme

Hier ist eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme (ADAS) hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.17.1. Fahrerassistenzsysteme abrufen

Um Fahrerassistenzsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Fahrerassistenzsysteme** auswählen.
2. Unter **Baujahr** über die Auswahlliste öffnen und das Baujahr auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten Fahrerassistenzsysteme wird angezeigt.
3. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere Systeme gleichzeitig ausgewählt werden.
4. **>Weiter<** auswählen.
5. Unter **Systemauswahl** das gewünschte System auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen angezeigt.
6. Auf **>System-Guide<** klicken.
   ⇨ Es werden fahrzeugmodellspezifische System- und Funktionsbeschreibungen, Informationen zu möglichen Systemeinschränkungen und Systemfehlern, Komponentenbeschreibungen, Vorsichtsmaßnahmen sowie konkrete Anleitungen für die Kalibrier- und Instandsetzungsprozesse einschließlich begleitender Arbeiten angezeigt.

8.4.18. Adaptive Lichtsysteme

Hier ist eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.18.1. Adaptive Lichtsysteme abrufen

Um adaptive Lichtsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Adaptive Lichtsysteme** auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten adaptiven Lichtsysteme wird angezeigt.
2. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere Systeme gleichzeitig ausgewählt werden.
3. Unter **Systemauswahl** das gewünschte System auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen angezeigt.
4. Auf **>System-Guide<** klicken.
   ⇨ Es werden fahrzeugmodellspezifische System- und Funktionsbeschreibungen, Informationen zu möglichen Systemeinschränkungen und Systemfehlern, Komponentenbeschreibungen, Vorsichtsmaßnahmen sowie konkrete Anleitungen für die Kalibrier- und Instandsetzungsprozesse einschließlich begleitender Arbeiten angezeigt.

8.4.19. e-Mobility

Hier sind u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen hinterlegt. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt.

8.4.19.1. e-Mobility abrufen

Um alle notwendigen Informationen zum Arbeiten am ausgewählten Hybrid- und E-Fahrzeug abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ▦ > **Informationen** > **e-Mobility** auswählen.
   ⇨ Unter **Gruppe** wird eine Übersicht der hochvoltrelevanten Systeme, erforderlichen Qualifikationen für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvolt-System, Vorgehensweisen und technischen Daten angezeigt.
2. Die gewünschte Gruppe auswählen.
3. Die gewünschte Arbeit auswählen.
   ⇨ Es werden für das ausgewählte Hybrid- und E-Fahrzeug interaktive Bauteilverortungen, technische Daten, Messpunkte und die Vorgehensweise bei Messungen mit den dazugehörigen Sollwerten angezeigt.
   ⇨ Hier werden für das ausgewählte Hybrid- und E-Fahrzeug zusätzlich alle hochvolt-relevanten Funktionen für die Diagnose, den Service und Instandsetzungen angezeigt.

9. Allgemeine Informationen

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln

Der Bildschirm der Anzeigeeinheit kann über **Smart View** oder einen geeigneten **USB-C-auf-HDMI-Adapter** auf einen externen Monitor oder ein kompatibles Anzeigegerät übertragen werden.

Dadurch kann die Diagnoseoberfläche von mega macs PRO auf einer größeren Anzeige dargestellt werden.

9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View

Voraussetzungen

- Der mega macs PRO und das Anzeigegerät, auf dem die Bildschirmanzeige dargestellt werden soll, befinden sich im selben Netzwerk.
- Das Anzeigegerät unterstützt die Bildschirmübertragung über **Smart View**.

Bildschirmübertragung starten

1. Auf der Anzeigeeinheit vom oberen Bildschirmrand nach unten wischen, um die **Schnelleinstellungen** zu öffnen.
2. **>Smart View<** auswählen.
3. Das gewünschte Anzeigegerät auswählen.
4. Die Verbindung herstellen.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI

Voraussetzungen

- Externer Monitor
- Geeigneter USB-C-auf-HDMI-Adapter
- HDMI-Kabel

Bildschirmübertragung starten

1. USB-C-auf-HDMI-Adapter mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Monitor über ein HDMI-Kabel anschließen.
3. Monitor einschalten.
4. Bildschirmübertragung starten.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.2. Problemlösungen

Die folgende Auflistung hilft, kleinere Probleme selbst zu beheben. Dazu ist die passende Problembeschreibung auszuwählen und die unter **Lösung** aufgeführten Punkte zu prüfen bzw. die aufgeführten Schritte nacheinander durchzuführen, bis das Problem behoben ist.

Problem	Lösung
mega macs PRO startet nicht	• Anzeigeeinheit mit dem mitgelieferten Netzteil verbinden. • Anzeigeeinheit laden. • Anzeigeeinheit erneut einschalten. • Sicherstellen, dass die neueste Software-Version installiert ist.
Verbindung zum VCI kann nicht hergestellt werden	• Sicherstellen, dass das VCI mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbunden ist. • Sicherstellen, dass das Fahrzeug eingeschaltet ist. • VCI in der Geräteliste auswählen und erneut koppeln (siehe Kapitel VCI koppeln [▶ 111]).
Anmeldung an der mega macs PRO App nicht möglich	• Benutzernamen und Passwort prüfen. • Funktion **Passwort vergessen?** verwenden. • Falls erforderlich, einen Hella-Gutmann-Account anlegen.
Daten können nicht heruntergeladen werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Verbindung zum Internet herstellen. • Download erneut starten.
Softwareupdate kann nicht durchgeführt werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Softwareupdate erneut über die Benachrichtigung oder die Einstellungen starten.
MT-HV wird nicht erkannt	• Sicherstellen, dass ein für die Datenübertragung geeignetes USB-C-Kabel verwendet wird. • Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen. • Verbindung erneut herstellen.
LED-Beleuchtung des VCI-Verlängerungskabels funktioniert nicht	• VCI-Verlängerungskabel mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbinden. • Akku laden. • Nach dem Laden die LED-Beleuchtung erneut einschalten.

9.3. Pflege und Wartung

- Das **VCI** regelmäßig mit milden Reinigungsmitteln reinigen.
- Handelsübliche Haushaltsreiniger in Verbindung mit einem angefeuchteten weichen Putztuch verwenden.
- Beschädigte Teile sofort ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

9.4. Entsorgung



HINWEIS

Die hier aufgeführte Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union.



Nach der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20.10.2015 in der aktuell gültigen Fassung, verpflichten wir uns dieses, von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o.g. Richtlinien entsprechend zu entsorgen.

Da es sich bei dem vorliegenden Diagnosegerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden.

Das Diagnosegerät kann, unter Angabe des Kaufdatums und der Gerätenummern, entsorgt werden bei:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technische Daten VCI

Spannungsversorgung OBD	8...32 V DC
Nennstrom OBD	max. 350 mA
Spannungsversorgung USB	5 V DC
Nennstrom USB	max. 500 mA
Arbeitsbereich	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...60 °C
Abmessungen	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x B x T)
Gewicht	100 g
Schutzart	IP40
Frequenzband	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Feldstärke	11 dBm
Schnittstellen	• Bluetooth® Classic, Klasse 1 • USB 2.0 Hi-Speed, Typ C-Stecker • CARB
Reichweite Bluetooth®	innen: 3...10 m außen: max. 50 m

9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel

Spannungsversorgung OBD	8...32 V DC
Leistungsaufnahme	0,2...1 W
Anschluss	CARB
Batterie	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Stromstärke	max. 50 mA
Arbeitsbereich	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...60 °C
Kabellänge	1 m
Gewicht	200 g
Schutzart	IP40
Dauerbetrieb LED	10 min
Ladedauer	über OBD ca. 2 Std (100 %)

9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO

Die aktuelle Konformitätserklärung für dieses Produkt ist online verfügbar.

Sie können diese über den folgenden QR-Code oder über den angegebenen Link abrufen:

- QR-Code scannen

oder

- Link aufrufen

  www.hella-gutmann.com/DOC

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung 175

1.1. Funktionsumfang 175

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung 175

2. Kennzeichnung von Textteilen 176

3. Sicherheitshinweise 177

3.1. Sicherheitshinweise allgemein 177

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr 177

3.3. Sicherheitshinweise für VCI 178

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel 178

3.5. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung 179

3.6. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge 180

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten 181

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten 181

4. Produktbeschreibung 183

4.1. Lieferumfang 183

4.1.1. Lieferumfang prüfen 184

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch 184

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion 185

4.4. Anschlüsse 185

4.4.1. VCI 185

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel 186

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI 189

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme 191

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung 191

5.1.1. Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung 191

5.2. mega macs PRO einrichten 192

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung 194

5.3.1. mega macs PRO starten 194

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO 194

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels 195

5.6. VCI koppeln 195

6. mega macs PRO aktualisieren 197

6.1. mega macs PRO neu initialisieren 197

7. Einstellungen 199

7.1. Firmendaten konfigurieren 199
7.1.1. Firmendaten eingeben 199
7.2. Passwortschutz einrichten 199
7.3. Verträge aufrufen 200
7.4. Modus konfigurieren 200
7.5. Benutzer verwalten 200
7.5.1. Benutzer anlegen 201
7.5.2. Benutzer anmelden 201
7.5.3. CSM-Benutzer 202
7.6. Gerät konfigurieren 202
7.6.1. Versionen 202
7.6.2. Car History 202
7.6.3. Auftragsverwaltung 203
7.6.4. Erscheinungsbild 204
7.6.5. Region 204
7.6.6. Maßeinheiten 204
7.6.7. Automatische Diagnose 205
7.6.8. HGS Connect 205
7.7. VCI verwalten 205
7.7.1. VCI updaten 206
7.7.2. VCI-Test durchführen 206
7.8. Messtechnik verbinden 206
7.9. Messtechnik verwalten 207
7.10. Druckfunktionen 208
7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren 208
7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen 208
7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen 208
7.11. Cyber Security Management 208
7.11.1. Warum Cyber Security Management? 208
7.11.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management 209
7.11.3. CSM-Benutzer registrieren 209
7.11.4. Passwort vergessen? 210

8. Mit mega macs PRO arbeiten 211

8.1. Symbole 211
8.1.1. Navigationsymbole 211
8.1.2. Symbole im Hauptmenü 212

8.1.3. Status- und Bediensymbole ... 217
8.2. Anwendungen ... 222
8.2.1. Fahrzeugauswahl ... 222
8.2.2. Car History ... 224
8.2.3. Messtechnik ... 225
8.2.4. Neuer Hilferuf ... 225
8.2.5. OBFCM ... 225
8.3. Diagnose ... 225
8.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten ... 226
8.3.2. Automatische Diagnose ... 227
8.3.3. Fehlercode ... 228
8.3.4. Parameter ... 231
8.3.5. Stellglied ... 233
8.3.6. Grundeinstellung ... 234
8.3.7. Codierung ... 236
8.3.8. Testfunktion ... 237
8.3.9. Service-Rückstellung ... 238
8.3.10. OBD-Diagnose ... 239
8.4. Informationen ... 239
8.4.1. Diagnosedatenbank ... 240
8.4.2. Inspektionsdaten ... 241
8.4.3. Technische Daten ... 241
8.4.4. macsData PRO ... 241
8.4.5. Innenraumluftfilter ... 242
8.4.6. Zahnriemendaten ... 242
8.4.7. Reparaturanleitungen ... 243
8.4.8. Schaltpläne ... 243
8.4.9. Sicherungen/Relais ... 244
8.4.10. Bauteilprüfwerte ... 245
8.4.11. Dieselsysteme ... 245
8.4.12. Bauteilverortung ... 245
8.4.13. Arbeitswerte ... 246
8.4.14. Service-Informationen ... 246
8.4.15. Herstelleraktionen ... 246
8.4.16. Rückrufaktionen ... 247
8.4.17. Fahrerassistenzsysteme ... 247
8.4.18. Adaptive Lichtsysteme ... 248
8.4.19. e-Mobility ... 249

9. Allgemeine Informationen ... 250

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln ... 250
9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View ... 250

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI 250
9.2. Problemlösungen 251
9.3. Pflege und Wartung 252
9.4. Entsorgung 252
9.5. Technische Daten VCI 253
9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel 253
9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO 254

1. Zu dieser Anleitung

Originalanleitung

In dieser Anleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit Ihrem Produkt so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

1.1. Funktionsumfang

Der Funktionsumfang der Software kann abhängig vom Land, von den erworbenen Lizenzen und/oder der optional erhältlichen Hardware variieren. Daher kann diese Dokumentation Funktionen beschreiben, die auf der individuellen Software nicht verfügbar sind. Fehlende Funktionen können über den Erwerb einer entsprechenden kostenpflichtigen Lizenz und/oder zusätzlicher Hardware freigeschaltet werden.

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für die Bedienersicherheit.

Unter *www.hella-gutmann.com/manuals* **stehen Ihnen sämtliche Benutzerhandbücher, Anleitungen, Nachweise und Listen zu unseren Diagnosegeräten sowie Tools und mehr zur Verfügung.**

Besuchen Sie auch unsere Hella Academy unter *www.hella-academy.com* und erweitern Sie Ihr Wissen mit hilfreichen Online-Tutorials und weiteren Trainingsangeboten.

Lesen Sie die Anleitung komplett durch. Beachten Sie im Besonderen die ersten Seiten mit den Sicherheitsrichtlinien. Sie dienen ausschließlich zum Schutz während der Arbeit mit dem Produkt.

Um einer Gefährdung von Personen und Ausrüstung oder einer Fehlbedienung vorzubeugen, empfiehlt es sich, während der Verwendung des Produkts die einzelnen Arbeitsschritte noch einmal gesondert nachzuschlagen.

Das Produkt darf nur von einer Person mit kfz-technischer Ausbildung verwendet werden. Informationen und Wissen, die diese Ausbildung beinhaltet, werden in dieser Anleitung nicht noch einmal aufgeführt.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Anleitung sowie am Produkt selbst vorzunehmen. Wir empfehlen Ihnen daher die Überprüfung auf etwaige Aktualisierungen. Im Falle des Weiterverkaufs oder einer anderen Form der Weitergabe ist diese Anleitung dem Produkt beizulegen.

Die Anleitung (PDF) ist jederzeit griffbereit und zugänglich und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

2. Kennzeichnung von Textteilen



WARNUNG

Möglich drohende Gefahr. Wenn sie nicht vermieden wird, dann kann es zu Verletzungen kommen.



Rotierende Teile





Gefährliche elektrische Spannung/Hochspannung



Mögliche Quetschgefahr



Mögliche Handverletzung



WICHTIG



HINWEIS



Durchgestrichene Mülltonne

Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.

Der Balken unterhalb der Mülltonne zeigt an, ob das Produkt nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.



Handbuch beachten

3. Sicherheitshinweise

3.1. Sicherheitshinweise allgemein



- Das **HG-VCI S 20** ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des **HG-VCI S 20** sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er das Benutzerhandbuch **mega macs S 20** vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- Es gelten alle Hinweise in der Anleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.
- Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzauflagen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder durch das Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition bringen.
- Das Start/Stopp-System deaktivieren, um einen unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.
- Das Anschließen des Diagnosegeräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.
- Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.
- Die Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.
- Die hochspannungsführenden Teile auf Beschädigung prüfen.

3.3. Sicherheitshinweise für VCI



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des **VCI** zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das **VCI** vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das **VCI** vor heißen Teilen schützen.
- Das **VCI** vor rotierenden Teilen schützen.
- Anschlusskabel und Zubehörteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Gefahr der Zerstörung des **VCI** durch Kurzschluss.
- Das **VCI** nur gemäß Anleitung verwenden.
- Das **VCI** vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das **VCI** ist nicht wasserdicht.
- Das **VCI** vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das **VCI** nicht selbst öffnen. Das **VCI** darf nur durch die von **Hella Gutmann** autorisierten Techniker geöffnet werden. Bei Beschädigung des Schutzsiegels oder nicht erlaubten Eingriffen in das Produkt erlöschen die Garantie und Gewährleistung.
- Bei Störungen am **VCI** umgehend **Hella Gutmann** oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über eine integrierte Leuchte mit Akku. Deshalb Folgendes beachten:



- Das VCI-Verlängerungskabel vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Beschädigte VCI-Verlängerungskabel nicht weiterverwenden.
- Den Akku nicht öffnen, beschädigen, quetschen, erhitzen oder ins Feuer werfen.
- Beschädigte oder aufgeblähte Akkus nicht verwenden.
- Auslaufende Akkus können zu Verletzungen führen.
- Kommen Körperteile mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, betroffene Stellen umgehend mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.



- Kommen Materialien mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, Materialien entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Wartung und Austausch des Akkus dürfen ausschließlich durch von Hella Gutmann autorisierte Servicepartner erfolgen
- Bei Beschädigung des Akkus oder des VCI-Verlängerungskabels Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
- Ist ein Austausch nicht möglich, ist das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.5. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung



In elektrischen Anlagen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung über das Fahrzeug und Netzspannung über das Hausnetz können bei mangelhafter Aufmerksamkeit schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen. Die Spannungsüberschläge gelten z.B. für die Primär- und Sekundärseite der Zündanlage, den Anschluss an das Fahrzeug, den Lichtanlagen oder dem Kabelstrang mit Steckverbindungen. Deshalb Folgendes beachten:

- Nur Stromzuleitungen mit geerdetem Schutzkontakt verwenden.
- Nur geprüftes oder beiliegendes Netzanschlusskabel verwenden.
- Nur den Original-Kabelsatz verwenden.
- Die Kabel und Netzteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen.
- Montagearbeiten, z.B. das Anschließen des Diagnosegeräts an das Fahrzeug oder das Ersetzen von Bauteilen, nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.

3.6. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge



Bei Hybrid-/Elektrofahrzeugen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung am/im Fahrzeug kann bei mangelhafter Aufmerksamkeit zum Tode führen. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Hochvolt-System darf nur von folgenden Fachkräften spannungsfrei geschaltet werden:
  - Hochvolttechniker (HVT)
  - Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFffT) – Hybrid- bzw. Elektrofahrzeuge
  - Elektrofachkraft (EFK)
- Warntafeln und Absperrvorrichtungen aufstellen bzw. anbringen.
- Das Hochvolt-System und die Hochvoltleitungen auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung!).
- Das Hochvolt-System spannungsfrei schalten:
  - Die Zündung ausschalten.
  - Den Hochvolt-Service-Stecker abziehen.
  - Die Sicherung entfernen.
  - Das 12-Volt-Bordnetz masseseitig abklemmen.
- Die Anweisungen des Fahrzeugherstellers beachten.
- Das Hochvolt-System gegen Wiedereinschalten sichern:
  - Den Zündschlüssel abziehen und sicher aufbewahren.
  - Den Hochvolt-Service-Stecker sicher aufbewahren oder den Batteriehauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
  - Den Batteriehauptschalter, die Steckverbindungen usw. durch Blindstecker, Abdeckkappen oder Isolierband mit entsprechendem Warnhinweis isolieren.
- Die Spannungsfreiheit mit einem Spannungsprüfer prüfen. Selbst bei abgeschalteter Hochvoltspannung kann immer noch eine Restspannung vorhanden sein.
- Das Hochvolt-System erden und kurzschließen (erst ab einer Spannung von 1000 V notwendig).
- In der Nähe liegende oder unter Spannung stehende Bauteile abdecken – bei einer Spannung unter 1000 V z.B. mit isolierenden Tüchern, Schläuchen oder Kunststoffabdeckungen. Bei Spannungen über 1000 V z.B. speziell dafür vorgesehene Isolationsplatten/Absperrtafeln anbringen, die ausreichenden Berührungsschutz zu benachbarten Bauteilen bieten.
- Vor dem Wiedereinschalten des Hochvolt-Systems Folgendes beachten:
  - Sämtliche Werkzeuge und Hilfsmittel sind von Hybrid-/Elektrofahrzeug entfernt.



- Die Kurzschließung und Erdung des Hochvolt-Systems aufheben. Sämtliche Kabel dürfen nicht mehr berührt werden.
- Entfernte Schutzverkleidungen wieder anbringen.
- Schutzmaßnahmen an den Schaltstellen aufheben.

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten



- Nur von Hella Gutmann freigegebene Prüf- und Messgeräte sowie freigegebenes Zubehör verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Messleitungen, Messspitzen und Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen prüfen.
- Beschädigte Prüf- und Messgeräte oder beschädigtes Zubehör nicht verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Anschlussleitungen und Zubehör vor heißen, rotierenden oder beweglichen Fahrzeugteilen schützen.
- Prüf- und Messgeräte sowie Zubehör vor Feuchtigkeit, Flüssigkeiten und starken mechanischen Belastungen schützen.
- Zulässige Betriebs- und Umgebungsbedingungen der verwendeten Prüf- und Messgeräte einhalten.
- Während einer Messung freiliegende Messkontakte und Messpunkte nicht berühren.
- Messungen nur entsprechend der Bedienungsanleitung des verwendeten Prüf- oder Messgeräts durchführen.
- Bei Arbeiten an Hochvoltsystemen die geltenden Sicherheitsvorschriften und Arbeitsanweisungen beachten.
- Vor der Verwendung eines Prüf- oder Messgeräts die zugehörige Bedienungsanleitung vollständig lesen und beachten.

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten

Der mega macs PRO wird mit einer Anzeigeeinheit ausgeliefert. Die Anzeigeeinheit dient zur Bedienung und Anzeige der Diagnose- und Messtechnikfunktionen.

Je nach Geräteausführung kann eine unterschiedliche Anzeigeeinheit verwendet werden.

Sicherer Umgang mit der Anzeigeeinheit



Für einen sicheren Betrieb Folgendes beachten:

- Anzeigeeinheit ausschließlich entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendung einsetzen.
- Bei sichtbaren Beschädigungen die Anzeigeeinheit nicht verwenden.
- Anzeigeeinheit während der Fahrt nicht bedienen.
- Diagnosearbeiten nur bei stehendem Fahrzeug durchführen.
- Ist eine Testfahrt erforderlich, darf die Anzeigeeinheit ausschließlich von einer zweiten Person bedient werden.
- Anzeigeeinheit vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Anzeigeeinheit nicht in der Nähe rotierender Fahrzeugteile ablegen.
- Anzeigeeinheit vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Anzeigeeinheit vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Anzeigeeinheit nur auf stabilen und rutschfesten Unterlagen ablegen.

Herstellerinformationen

Zusätzliche Informationen zum Betrieb, Laden, Akku, zur Pflege sowie zu den produktspezifischen Sicherheitshinweisen der verwendeten Anzeigeeinheit sind den Herstellerunterlagen zu entnehmen:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Produktbeschreibung

Gerätevarianten

Der mega macs PRO ist in zwei Varianten erhältlich:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Anzeigeeinheit
	10,1-Zoll-Anzeigeeinheit
	13,1-Zoll-Anzeigeeinheit

Sofern nicht anders angegeben, gelten die Beschreibungen in diesem Handbuch für beide Varianten.

4.1. Lieferumfang

Der Lieferumfang kann abhängig von der Gerätevariante abweichen.

mega macs PRO

Anzahl	Bezeichnung
1	**mega macs PRO Anzeigeeinheit (Tablet) mit 10,1-Zoll-Display**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-Verlängerungskabel
1	USB-C-Kabel
1	Schlüsselband
1	Sicherheitsanleitung

mega macs PRO MAX

Anzahl	Bezeichnung
1	**mega macs PRO Anzeigeeinheit (Tablet) mit 13,1-Zoll-Display**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-Verlängerungskabel
1	USB-C-Kabel
1	Schlüsselband
1	Sicherheitsanleitung

4.1.1. Lieferumfang prüfen



HINWEIS

Der Lieferumfang kann abhängig von Geräteausführung und Lieferland abweichen.

Den Lieferumfang unmittelbar nach Erhalt prüfen.

1. Verpackung auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
2. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
3. Komponenten auf sichtbare Beschädigungen prüfen.

Bei festgestellten Transportschäden den Transportdienstleister sowie Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren. Bei fehlenden oder beschädigten Komponenten Hella Gutmann oder einen Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der mega macs PRO ist ein Diagnose- und Assistenzsystem zur Erkennung und Analyse von Fehlern an elektronischen Fahrzeugsystemen sowie zur Unterstützung bei Diagnose-, Service- und Wartungsarbeiten.

Der mega macs PRO ist für den Einsatz in professionellen Kfz-Werkstätten vorgesehen.

Das System besteht aus einer Anzeigeeinheit mit installierter mega macs PRO App sowie einem Vehicle Communication Interface (VCI) zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.

Über das Diagnose-Interface des Fahrzeugs stellt der mega macs PRO eine Verbindung zu den elektronischen Fahrzeugsystemen her und unterstützt bei Diagnose-, Service- und Wartungsarbeiten.

Abhängig von der Geräteausstattung und den freigeschalteten Funktionenkönnen zusätzlich Messungen an Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. Hinweise zur sicheren Verwendung von Prüf- und Messgeräten sind den zugehörigen Bedienungsanleitungen zu entnehmen.

Der mega macs PRO darf ausschließlich mit von Hella Gutmann freigegebener Hard- und Software sowie freigegebenem Zubehör verwendet werden.

Der mega macs PRO ist nicht dafür geeignet, elektrische Maschinen, Geräte oder Hausinstallationen zu prüfen, zu warten oder instand zu setzen.

Das VCI ist für den Einsatz im Industriebereich vorgesehen. Außerhalb von industriellen Umgebungen, z.B. in Gewerbe- und Wohnmischgebieten, müssen evtl. Maßnahmen zur Funkentstörung getroffen werden.

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion

Die Nutzung der Bluetooth®-Funktion kann in einigen Ländern durch Gesetze und Verordnungen eingeschränkt oder untersagt sein.

Vor der Nutzung der Bluetooth®-Funktion, die geltenden Bestimmungen im jeweiligen Land prüfen.

4.4. Anschlüsse

Der mega macs PRO besteht aus einer Anzeigeeinheit, einem Vehicle Communication Interface (VCI) und einem VCI-Verlängerungskabel.

Das VCI wird über das Diagnose-Interface mit dem Fahrzeug verbunden und stellt die Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und dem mega macs PRO her.

4.4.1. VCI

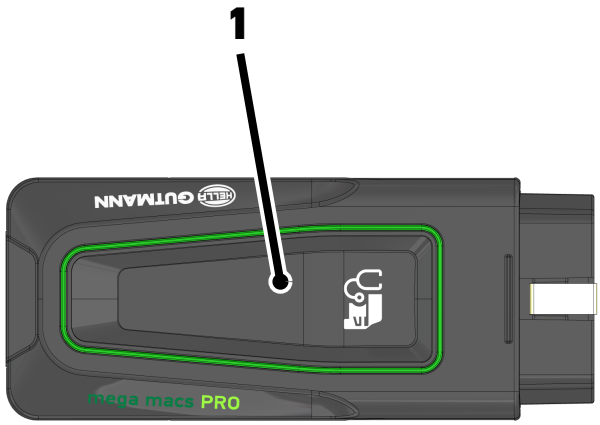


Abb. 1: VCI - Draufsicht

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

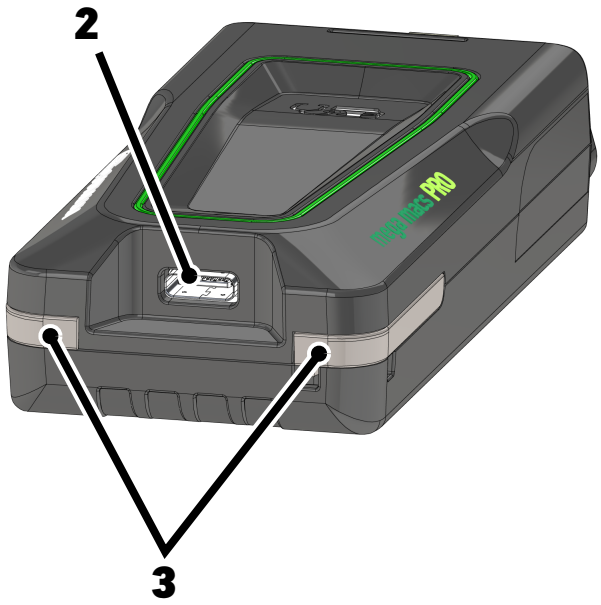


Abb. 2: VCI - Rückansicht

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel erleichtert die Arbeit am Fahrzeug durch eine verbesserte Positionierbarkeit und Sichtbarkeit des VCI. Die integrierte LED-Beleuchtung verbessert die Sichtverhältnisse im Bereich der Diagnosebuchse und unterstützt Arbeiten am Fahrzeug.

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über einen integrierten Akku, der über die OBD-Schnittstelle des Fahrzeugs geladen wird.

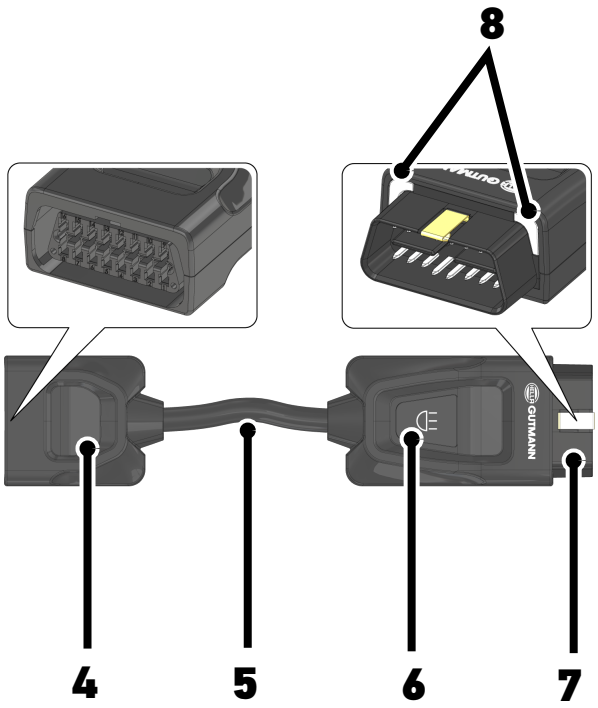


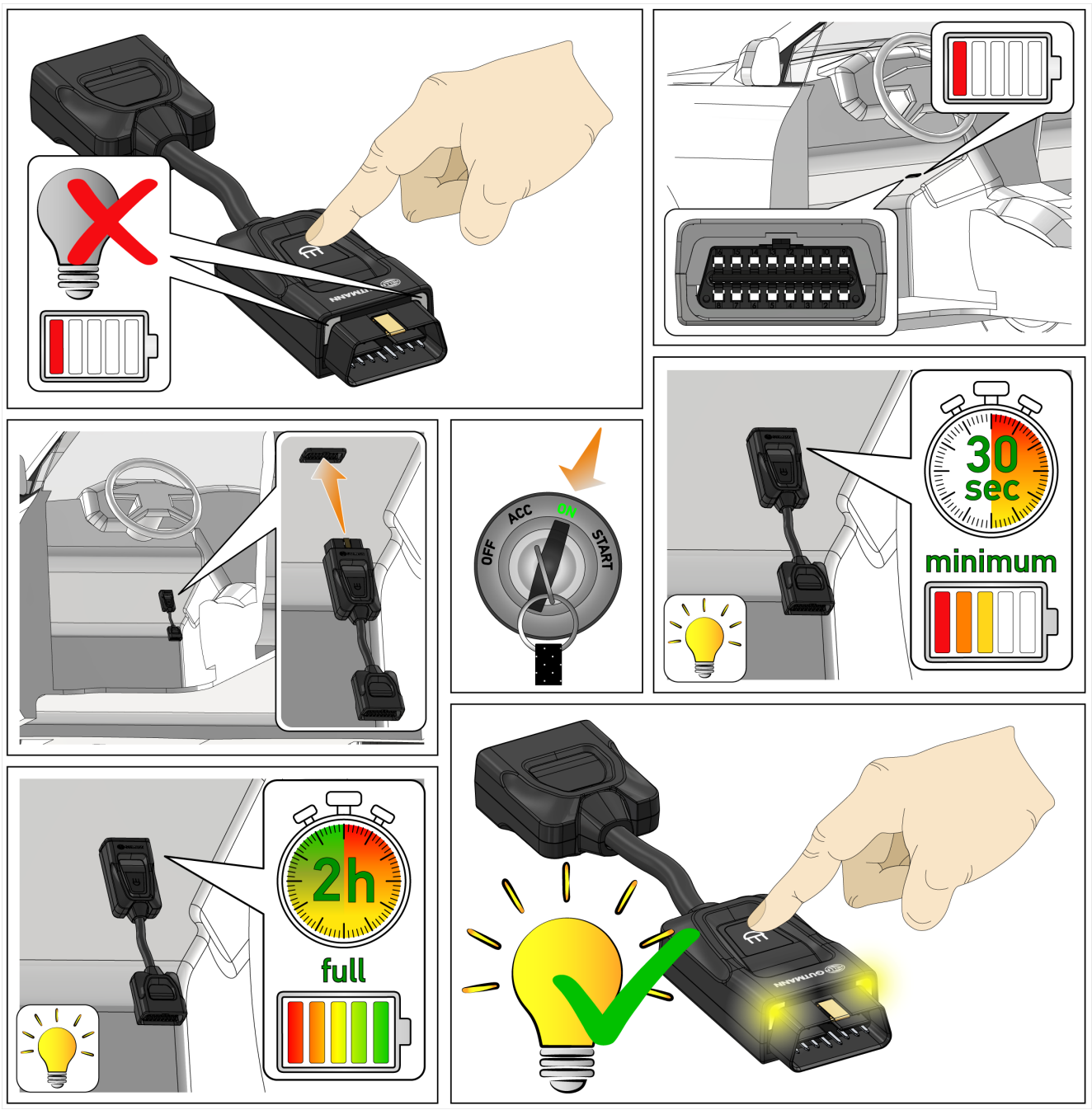
Abb. 3: VCI-Verlängerungskabel

4 VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5 Verbindungskabel
6 Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7 OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8 LED-Beleuchtung	

HINWEIS

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI



LED-Statusanzeige der VCI		Bedeutung
LED links (Betriebszustand)	**LED rechts (Aktivität)**	
Grün leuchtet dauerhaft	Grün leuchtet dauerhaft	VCI ist betriebsbereit.
Grün leuchtet dauerhaft	Blau leuchtet dauerhaft	VCI ist betriebsbereit und über Funk erreichbar.
Grün leuchtet dauerhaft	Blau blinkt	VCI ist über Funk mit dem Diagnosegerät gekoppelt.
Grün leuchtet dauerhaft	Grün blinkt	VCI ist über USB mit dem Diagnosegerät verbunden.
Gelb blinkt	Blau blinkt	VCI Update über Funkverbindung.
Gelb blinkt	Grün blinkt	VCI Update über USB.
Gelb blinkt	Rot blinkt	VCI hat einen Fehler im Update-Vorgang identifiziert. VCI Update ist fehlgeschlagen.

LED-Statusanzeige der VCI		Bedeutung
LED links (Betriebszustand)	**LED rechts (Aktivität)**	
		Hella Gutmann oder Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
Gelb leuchtet dauerhaft	Gelb leuchtet dauerhaft	VCI Steckertest ist über das Diagnosegerät gestartet.
Rot leuchtet dauerhaft	Rot leuchtet dauerhaft	VCI Steckertest hat einen Fehler identifiziert. Hella Gutmann oder Hella Gutmann-Handelspartner kontaktieren.

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Für die Ersteinrichtung des mega macs PRO benötigen Sie:

- mega macs PRO Anzeigeeinheit
- VCI
- Internetverbindung
- Hella-Gutmann-Account
- Aktive Lizenz (siehe Kapitel Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung [▶ 191])



HINWEIS

Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Das VCI muss mit Spannung versorgt sein (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▶ 192]).

Bluetooth® muss an der Anzeigeeinheit aktiviert sein.

Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen müssen erteilt werden.

5.1.1. Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung



HINWEIS

Hella Gutmann verwendet immer die im HGS-System hinterlegte E-Mail-Adresse, d.h. die bei der Bestellung angegebene Adresse.

5.1.1.1. Neukunden - ohne bestehenden Hella-Gutmann-Account

Die Einrichtung eines Hella-Gutmann-Accounts und die Bereitstellung von Lizenzen erfolgen abhängig von Land und Vertriebspartner.



HINWEIS

Gegebenenfalls ist eine Aktivierung von Lizenzen erforderlich. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

5.1.1.2. Bestandskunden - mit bestehendem Hella-Gutmann-Account

Die Bereitstellung von Lizenzen erfolgt abhängig von Land und Vertriebspartner.



HINWEIS

Gegebenenfalls ist eine Aktivierung von Lizenzen erforderlich. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

5.2. mega macs PRO einrichten



HINWEIS

Die App **mega macs PRO** ist bei Auslieferung bereits auf der Anzeigeeinheit verfügbar.

1. Anzeigeeinheit erstmals einschalten

Beim erstmaligen Einschalten der Anzeigeeinheit wird automatisch der Einrichtungsassistent gestartet.

Der Einrichtungsassistent unterstützt bei der grundlegenden Ersteinrichtung der Anzeigeeinheit und ermöglicht folgende Einstellungen:

- Systemsprache auswählen
- WLAN-Verbindung einrichten
- Google-Konto einrichten (empfohlen)

  Ein Google-Konto wird beispielsweise für App-Updates sowie für das Herunterladen zusätzlicher Apps aus dem Google Play Store benötigt.

HINWEIS! Für die jeweiligen Konfigurationsschritte öffnet der Einrichtungsassistent die nativen Android-Einstellungen der Anzeigeeinheit. Die gewählten Einstellungen werden systemweit übernommen. Die Sprache der App mega macs PRO entspricht der an der Anzeigeeinheit eingestellten Systemsprache.

Nach Abschluss aller Einrichtungsschritte wird der Startbildschirm angezeigt. Anschließend kann die App mega macs PRO gestartet werden.

2. mega macs PRO starten

1. Die App **mega macs PRO** auswählen.
2. Die App **mega macs PRO** starten.

3. VCI koppeln

1. VCI mit Spannung versorgen.

HINWEIS

Für die Ersteinrichtung muss das **VCI** mit Spannung versorgt werden. Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: Diagnoseanschluss am Fahrzeug

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

⇨ Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI [▶ 189]).

2. **>Fortfahren<** auswählen.

   ⇨ Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen erteilen.

3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

   ⇨ **HINWEIS! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

4. Mit Hella-Gutmann-Account anmelden

HINWEIS

Für die Anmeldung am mega macs PRO wird ein Hella-Gutmann-Account benötigt (siehe Kapitel Hella-Gutmann-Account und Lizenzbuchung [▶ 191]).

Wenn bereits ein Hella-Gutmann-Account vorhanden ist, das Passwort jedoch nicht bekannt ist, kann über **>Passwort vergessen?<** ein neues Passwort angefordert werden.

1. Zugangsdaten eingeben.
2. **>Login<** auswählen.

5. Diagnosedaten herunterladen

1. Nach der Anmeldung werden die benötigten Daten heruntergeladen (Downloadgeschwindigkeit abhängig von Internetverbindung).
2. Während des Downloads die Anzeigeeinheit nicht ausschalten und die Internetverbindung nicht trennen.
3. Nach Abschluss des Downloads wird die App mega macs PRO geöffnet.

6. Lizenzbedingungen akzeptieren

Beim erstmaligen Start muss der Endbenutzer-Lizenzvertrag akzeptiert werden.

1. Scrollen Sie bis zum Ende des jeweiligen Dokuments.
2. Aktivieren Sie die erforderlichen Kontrollkästchen.
3. Wählen Sie anschließend **>Akzeptieren<**.

7. Einrichtung abschließen

Jetzt ist der mega macs PRO betriebsbereit.

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung

Nach erfolgreicher Ersteinrichtung kann mega macs PRO jederzeit durch Starten der App **mega macs PRO** verwendet werden.

5.3.1. mega macs PRO starten

Wie folgt vorgehen:

1. Anzeigeeinheit einschalten.
2. Die App **mega macs PRO** auswählen.

⇨ Die App **mega macs PRO** startet automatisch.

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO



HINWEIS

Für die Verwendung von **mega macs PRO** ist eine Internetverbindung erforderlich.

Das **VCI** muss während der Verwendung mit Spannung versorgt werden.

Das **VCI** muss während der Diagnose über Bluetooth® mit der Anzeigeeinheit verbunden sein (siehe Kapitel VCI koppeln [▶ 195]).

Um **mega macs PRO** verwenden zu können, Folgendes sicherstellen:

- Die Ersteinrichtung von mega macs PRO wurde erfolgreich abgeschlossen (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▶ 192]).

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels



HINWEIS

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.

5.6. VCI koppeln

Das **VCI** ist fester Bestandteil von mega macs PRO.

Für die Kommunikation mit dem Fahrzeug muss **mega macs PRO** mit einem **VCI** verbunden sein.

Um das **VCI** mit der Anzeigeeinheit zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. VCI mit Spannung versorgen



HINWEIS

Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: Diagnoseanschluss am Fahrzeug

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI).

2. Verbindung herstellen

1. mega macs PRO starten.
2. Hierfür auf der Anzeigeeinheit in den Verbindungseinstellungen nach verfügbaren Geräten suchen.
   ⇨ Alle bestromten VCI werden automatisch in einer Liste angezeigt.
3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

⇨ **HINWEIS! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

⇨ mega macs PRO ist jetzt über Bluetooth® mit dem VCI verbunden.

6. mega macs PRO aktualisieren

Voraussetzungen

- Die Anzeigeeinheit ist mit dem Internet verbunden.
- Die Anzeigeeinheit verfügt über ausreichend Akkuladung oder ist an eine Stromversorgung angeschlossen.

Automatisches Update

Wenn ein Softwareupdate verfügbar ist, erscheint auf der Anzeigeeinheit eine Benachrichtigung.

1. Auf die Benachrichtigung tippen.
2. Aktualisierung bestätigen.
3. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS! Wird die Benachrichtigung geschlossen oder nicht angezeigt, kann die Aktualisierung manuell über den Konfigurationsdienst gestartet werden.

Manuelles Update

Falls keine Benachrichtigung angezeigt wird, können Sie das Update manuell über den Konfigurationsdienst starten:

1. Die **Systemeinstellungen der Anzeigeeinheit** öffnen.
2. Bis zum Menüpunkt **>Erweiterte Funktionen<** scrollen.
3. Auf **>Konfigurationsdienst<** tippen.
4. **>mega macs PRO<** auswählen.
5. Auf **>Aktualisieren<** tippen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

6.1. mega macs PRO neu initialisieren



HINWEIS

Die Initialisierung sollte nur beim ersten Start oder nach einer Neuinstallation durchgeführt werden. Wird die Initialisierung erneut gestartet, können bestehende Einstellungen oder Daten überschrieben werden.

Mit dieser Funktion wird die Anwendung für den ersten Einsatz vorbereitet. Dabei werden automatisch alle erforderlichen Grundeinstellungen erstellt und das System in einen betriebsbereiten Zustand versetzt.

Um die Initialisierung zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** auswählen.
2. **>Initialisierung starten<** auswählen.
   ⇨ Initialisierung wird gestartet.

⇨ Nach erfolgreicher Initialisierung wird folgender Text angezeigt: *Initialisierung erfolgreich durchgeführt*.

7. Einstellungen

Über ☰ > **Einstellungen** können sämtliche Schnittstellen und Funktionen konfiguriert werden.

7.1. Firmendaten konfigurieren

Hier können die Firmendaten eingegeben werden, die auf einem Ausdruck angezeigt werden sollen, z.B.:

- Firmenadresse
- Faxnummer
- Homepage

7.1.1. Firmendaten eingeben

Um Firmendaten einzugeben, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Firmendaten** auswählen.
2. Unter **Firmenname** den Firmennamen in das Textfeld eingeben.
3. Schritt 2 für weitere Eingaben wiederholen.

   ⇨ Die Eingabe wird automatisch gespeichert.

7.2. Passwortschutz einrichten

Aufgrund der am 25. Mai 2018 in Kraft getretenen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union besteht die Anforderung, die kundenbezogenen Daten in den Geräten stärker zu schützen.

Um den Zugriff Dritter auf den Diagnosegeräten zu verhindern, wurde die Funktion **Passwortschutz** integriert.



HINWEIS

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen bezüglich des Zugriffs Dritter kann das Diagnosegerät ohne gültiges Passwort nur noch über die Funktion **>Werks-Reset starten<** oder über das Technische Callcenter von Hella Gutmann reaktiviert werden. In diesem Fall werden persönliche Daten und Car History gelöscht und können unter Umständen nicht wiederhergestellt werden.

Um den Passwortschutz einzurichten, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Passwortschutz** auswählen.
2. Unter **Passwort** ein Passwort in das Textfeld eingeben.
3. Unter **Passwort wiederholen** die Eingabe bestätigen.
4. Warnhinweis beachten und bestätigen.

⇨ Auf das Diagnosegerät kann jetzt nur noch über das vergebene Passwort zugegriffen werden.

7.3. Verträge aufrufen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Verträge** können u.a. folgende Lizenzen und Hinweise der von der Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** verwendeten Programme und Funktionen aufgerufen werden:

- Meine Lizenzen
- Auftragsverarbeitungs-Vertrag
- Endbenutzer-Lizenzvertrag
- Lizenzen von Drittanbietern

Hier kann zusätzlich eine Warnmeldung bei Ablauf der Lizenz eingestellt werden. Hierfür über ⌄ die Auswahlliste öffnen und auswählen, wie viele Wochen vor Ablauf der Lizenz eine Warnmeldung erfolgen soll.

7.4. Modus konfigurieren

Über ☰ > **Einstellungen** > **Benutzerprofil** > **Sonstiges** können folgende Modi aktiviert werden:

- **Demo-Modus**

  Im Demo-Modus findet keine Fahrzeugkommunikation statt. Stattdessen werden fest vorgegebene Werte angezeigt. Der Demo-Modus ist für Schulungen, Präsentationen und Verkaufsvorführungen gedacht.

  Der Demo-Modus muss für eine Fahrzeugsystem-Diagnose ausgeschaltet sein. Wenn der Demo-Modus eingeschaltet ist, dann werden keine echten, sondern fest vorgegebene Diagnose-Ergebnisse ausgegeben.

- **Treiberbezogener Demo-Modus**

  Hier können die Funktionen der Treiber simuliert werden. Dabei können während der Treiberkommunikation feste Werte angezeigt werden, z.B. für Schulungen oder Präsentationen.

- **Expertenmodus**

  Hier können zusätzliche Schaltflächen aktiviert werden, die dem Anwender dabei helfen sollen, gemeinsam mit dem Technischen Callcenter etwaige Fehler zu lösen.

- **OBFCM-Datenübertragung Testmodus**

  Hier können Testübertragungen der OBFCM-Daten (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) durchgeführt werden, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät zu überprüfen und eventuelle Übertragungsprobleme zu identifizieren.

- **Benachrichtigungstöne**

  Über das Aktivieren des Kontrollkästchens können akustische Benachrichtigungen aktiviert werden.

7.5. Benutzer verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** kann ein neuer Benutzer angelegt bzw. ein bereits angelegter Benutzer ausgewählt werden.

7.5.1. Benutzer anlegen

Um einen neuen Benutzer anzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Unter **Gerätebenutzer** > **Benutzer anlegen** auswählen.
2. Unter **Vorname** den Vornamen eingeben.
3. Unter **Nachname** den Nachnamen eingeben.
4. Unter **Benutzername** den gewünschten Benutzernamen eingeben.
5. Unter **Passwort** ein Passwort vergeben.



HINWEIS

Das Passwort muss aus mindestens 10 Zeichen bestehen.

6. Unter **Passwort wiederholen** das vergebene Passwort wiederholen.



HINWEIS

Der erste angelegte lokale Benutzer wird automatisch Administrator-Rechte besitzen.

7. Ggf. das Kontrollkästchen **Administrator** aktivieren.
8. Ggf. das Kontrollkästchen **CSM-Benutzer verknüpfen** aktivieren.
   ⇨ Alle verknüpften CSM-Benutzer werden später im Bereich **CSM-Benutzer** angezeigt und können dort ausgewählt werden.
9. **>Benutzer anlegen<** auswählen.
   ⇨ Ein neuer Benutzer wurde angelegt.

⇨ Über **>Benutzer anlegen<** kann ein weiterer lokaler Benutzer angelegt werden.

7.5.2. Benutzer anmelden

Um einen bereits angelegten Benutzer anzumelden, wie folgt vorgehen:

Option A:

- Den gewünschten Benutzer unter **Gerätebenutzer** auswählen und **>Login<** auswählen. Anschließend das Passwort eingeben und erneut über **>Login<** bestätigen.

Option B:

- In der Kopfzeile der Benutzeroberfläche > auswählen. Dann über die Auswahlliste öffnen und den gewünschten Benutzer auswählen. Anschließend das Passwort eingeben und erneut über **>Login<** bestätigen.

7.5.3. CSM-Benutzer

siehe Kapitel CSM-Benutzer registrieren [▶ 209].

7.6. Gerät konfigurieren

7.6.1. Versionen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.

7.6.1.1. Initialisierung starten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** > **Initialisierung starten** werden die grundlegenden Einstellungen und Funktionen von mega macs PRO auf den Ausgangszustand zurückgesetzt.

Die Initialisierung stellt sicher, dass mega macs PRO in einem betriebsfähigen Zustand ist und alle grundlegenden Funktionen bereitgestellt werden.

7.6.2. Car History

Hier werden die Diagnoseergebnisse zum aktuellen Fahrzeug aus den Arbeitsschritten **>Fehlercode<**, **>Parameter<**, **>Grundeinstellung<**, **>Codierung<**, **>Messungen<** und **>Geführte Messung<** gespeichert. Diese Funktion hat folgende Vorteile:

- Die Diagnoseergebnisse können zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet werden.
- Früher durchgeführte Diagnosen können mit aktuellen Diagnoseergebnissen verglichen werden.
- Dem Kunden kann das Ergebnis der durchgeführten Diagnose ohne erneutes Anschließen des Fahrzeugs gezeigt werden.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Car History** kann die Car History aufgerufen werden.

Alternativ kann die Car History über ☰ > 🕘 aufgerufen werden.

Car History auf dieses Gerät verschieben

>Car History auf dieses Gerät verschieben< auswählen, um die Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) vom ehemals verwendeten Diagnosegerät auf mega macs PRO zu übertragen.

Car History mit Cloud synchronisieren

>Car History mit Cloud synchronisieren< auswählen, um alle Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) automatisch mit der Hella-Cloud abzugleichen und zu sichern.

Die Cloud-Synchronisation dient der zentralen Archivierung der Diagnosedaten. Dadurch können die Daten von allen mit demselben Kundenkonto verbundenen Geräten genutzt und bei Bedarf aus der Cloud wiederhergestellt werden.

Car History aus der Cloud wiederherstellen

HINWEIS

Beim Wiederherstellen werden alle lokalen Car-History-Daten gelöscht. Aus der Cloud wird ausschließlich die Fahrzeugliste wiederhergestellt. Die Fahrzeugdetails werden beim Auswählen eines Fahrzeugs neu heruntergeladen.

Hierfür ist eine Internertverbindung erforderlich.

>Car History aus der Cloud wiederherstellen< auswählen, um die zuvor in der Hella-Gutmann-Cloud gespeicherte Fahrzeugliste wiederherzustellen.

7.6.3. Auftragsverwaltung

7.6.3.1. Workshop-Net einrichten und nutzen

HINWEIS

Voraussetzungen zur Verwendung der Funktion Workshop-Net:

Die aktuelle Softwareversion der Anwendung mega macs PLUS wurde installiert.

Die aktuelle Version des NETMAN wurde im Firmennetzwerk installiert.

Der mega macs PRO ist mit HGS Connect verbunden (siehe Kapitel HGS Connect [▶ 205]).

Workshop-Net wurde mit dem Warenwirtschaftssystem (DMS) eingerichtet.

Um die Funktion Workshop-Net einzurichten und zu nutzen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Auftragsverwaltung** auswählen.
2. Das Kontrollkästchen **Workshop-Net** aktivieren.
   ⇨ mega macs PLUS kann jetzt Diagnoseaufträge aus dem Workshop-Net abrufen.
3. Über den App-Launcher auf **>Fahrzeugauswahl<** klicken.
4. Registerkarte **>Workshop-Net<** auswählen.
5. Offene Aufträge über **>Auftragsliste abrufen<** abrufen.
   ⇨ Es werden nur diagnoserelevante Aufträge angezeigt, die in der DMS (Dealer-Management-System) angelegt wurden.
6. Den gewünschten Auftrag auswählen.
   ⇨ Ggf. muss eine Fahrzeugnachselektion bestätigt werden.
   ⇨ In der Statusleiste der Auftragsübersicht werden jetzt das Workshop-Net-Symbol WsN und die Auftragsnummer angezeigt.

7. Wenn die Diagnose beendet wurde, dann auf WSN und anschließend auf **>Auftrag beenden<** oder **>Auftrag abbrechen<** klicken.

⇨ Der Auftrag wurde an das Workshop-Net gesendet.

7.6.4. Erscheinungsbild

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Erscheinungsbild** kann in der Auswahlliste ⌄ zwischen folgenden Darstellungsoptionen gewählt werden:

- Systemeinstellungen übernehmen
- Hell
- Dunkel

Die ausgewählte Einstellung wird unmittelbar angewendet.

7.6.5. Region

Der mega macs PRO übernimmt automatisch die Spracheinstellung der Anzeigeeinheit.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Region** kann zusätzlich über ⌄ die Ländereinstellung vorgenommen werden.



HINWEIS

Wenn sich die vorgenommene Ländereinstellung von der Region in den HGS-Kundendaten (DE) unterscheidet, dann sind ggf. nicht alle Funktionen verfügbar.

7.6.6. Maßeinheiten

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Maßeinheiten** können die gewünschten Maßeinheiten ausgewählt werden:

- Längenmaß
- Fläche
- Volumen
- Temperatur
- Masse
- Geschwindigkeit
- Druck
- Drehmoment
- Durchflussmenge
- Leistung

7.6.7. Automatische Diagnose

Um die Geschwindigkeit beim Auslesen zu erhöhen, können Systeme herausgefiltert werden, die vermutlich nicht im Fahrzeug verbaut sind. Falls ein bestimmtes System im Fahrzeug trotzdem bzw. nachträglich verbaut worden ist, sollte diese Funktion deaktiviert werden. Dann werden alle Systeme ausgelesen. Um die Geschwindigkeit zusätzlich zu erhöhen, besteht auch die Möglichkeit, die Kommunikationsprotokolle zu optimieren.

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Automatische Diagnose** können die Funktionen **>Optimierung Verbaulisten<** und **>Optimierung Kommunikationsprotokolle<** durch Auswählen oder Abwählen der Kontrollkästchen aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Um eine automatische Diagnose zu starten, die Schritte wie im Kapitel Automatische Diagnose durchführen [▶ 227] beschrieben durchführen.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect ist ein Online-Dienst, mit dem sich der mega macs PRO verbindet, um Daten und Informationen mit anderen HGS-Produkten auszutauschen, z. B. CSC-Tool PRO oder SEG-Tool PRO.

Um **mega macs PRO** mit HGS Connect zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **HGS Connect** auswählen.
2. **>Verbinden<** auswählen.

⇨ Wenn mega macs PRO mit HGS Connect verbunden werden konnte, wird das Kontrollkästchen **>Mit HGS Connect verbunden<** aktiviert. **HINWEIS! Über >Verbindung trennen< kann die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS Connect getrennt werden.**

7.7. VCI verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** können Informationen zum VCI aufgerufen werden, wie z.B.:

- Seriennummer
- MAC-Adresse
- Hardware-Version

Hier können zusätzlich ein VCI-Update (siehe VCI updaten [▶ 206]) und ein VCI-Test (siehe VCI-Test durchführen [▶ 206]) vorgenommen werden.

Darüber hinaus kann das aktuell gekoppelte VCI entkoppelt werden, um ein anderes VCI mit der Anzeigeeinheit zu verbinden.

HINWEIS

Beim Entkoppeln eines VCI werden die mit dem bisherigen VCI verknüpften Daten von der Anzeigeeinheit entfernt. Dazu gehören beispielsweise Lizenzinformationen und die Car History.

Nach dem Koppeln eines neuen VCI kann die Car History über die Cloud-Synchronisation wiederhergestellt werden (siehe Kapitel Car History [▶ 202]).

7.7.1. VCI updaten

Um ein Update des HG-VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
2. **>Update starten<** auswählen.

⇨ Ein Update startet, wenn eine neuere VCI-Software vorliegen sollte.

7.7.2. VCI-Test durchführen

Um einen Test des VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

HINWEIS

Für den VCI-Test darf das VCI nicht mit einem Fahrzeug verbunden sein. Das VCI muss für den Test ausschließlich über die USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden sein.

1. VCI über ein USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
3. **>VCI-Test<** auswählen.

⇨ Wenn das VCI ordnungsgemäß funktioniert, dann wird folgender Text angezeigt: *OBD-Stecker i.O. Keine Fehlfunktion festgestellt*.

7.8. Messtechnik verbinden

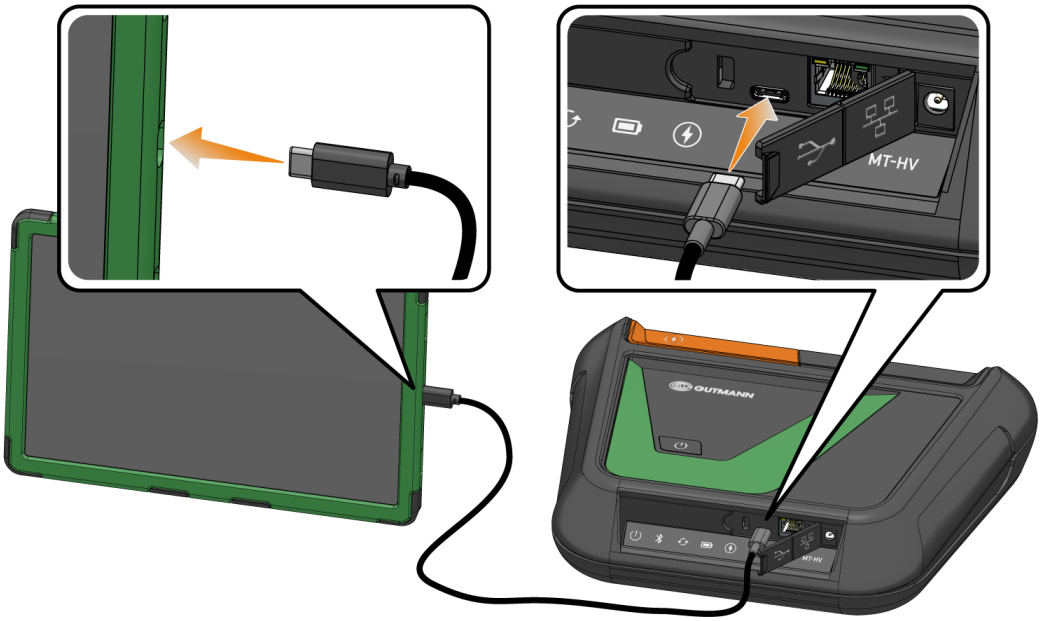
Das Messtechnikmodul MT-HV kann über eine USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden werden.

Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

HINWEIS

Das mitgelieferte USB-C-Kabel verwenden oder sicherstellen, dass das verwendete USB-C-Kabel für die Datenübertragung geeignet ist.

Für den Messbetrieb muss das MT-HV dauerhaft über das USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbunden bleiben.



1. MT-HV über USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Die Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen.
3. Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

HINWEIS

Informationen zum Verbinden und Verwenden des Messtechnikmoduls MT-HV finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung.

7.9. Messtechnik verwalten

Nach erfolgreicher Verbindung können Informationen zum Messtechnikmodul unter ☰ > **Einstellungen** > **Messtechnik** angezeigt werden:

- Modulname
- MAC-Adresse
- Seriennummer
- Softwareversion
- Hardwareversion

Darüber hinaus können vorhandene Modulverbindungen gelöscht und Softwareupdates für Messtechnikmodule durchgeführt werden.

7.10. Druckfunktionen

7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren

Über ☰ > **Drucken** können Druckeinstellungen vorgenommen werden.

Druckoptionen

Über **>Druckoptionen<** können die Android-Druckeinstellungen aufgerufen werden.

Testseite drucken

Über **>Testseite drucken<** kann ein Testdruck durchgeführt werden.

7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Drucken** kann unter **E-Mail** die E-Mail-Adresse eingegeben werden, an die die PDF-Dateien gesendet werden sollen.

7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen

In unterstützten Diagnosefunktionen können Diagnoseergebnisse gedruckt oder geteilt werden.

Print 2 Mail

Über 🖶 kann ein Diagnoseprotokoll als PDF-Datei an die hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet werden.

Android drucken

Über ⋖ können Diagnoseergebnisse über Android-Funktionen bereitgestellt werden. Hierzu zählen beispielsweise die Android-Druckfunktion sowie weitere installierte Anwendungen.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Warum Cyber Security Management?

Mehrere Fahrzeughersteller schützen die Fahrzeugkommunikation durch Sicherheits-Gateway-Module, um ihre Systeme vor unbefugtem Zugriff zu sichern. Dadurch ist eine uneingeschränkte Fahrzeugkommunikation zwischen Diagnosegerät und Fahrzeug nur mit entsprechender Freischaltung möglich. Um diese uneingeschränkte Kommunikation zu ermöglichen, wurde die Funktion Cyber Security Management (CSM) integriert.

Welche Schritte zur Einrichtung erforderlich sind, wird in dieser Anleitung erklärt.

7.11.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management

Damit Cyber Security Management genutzt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Lokales Benutzerkonto einrichten.
   - Ein Gerätebenutzer mit Administratorrechten muss angelegt und eingeloggt sein.
     - ▸ Benutzer anlegen [▸ 201]
     - ▸ Benutzer anmelden [▸ 201]
2. CSM-Benutzerkonto einrichten.
   - Ein CSM-Benutzer muss registriert oder mit einem bestehenden Gerätebenutzer verknüpft werden.
     - ▸ CSM-Benutzer registrieren [▸ 209]
     - ▸ Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen [▸ 210]



HINWEIS

Im Rahmen der Registrierung erfolgt eine Identitätsprüfung über IDnow AutoIdent. Dafür werden folgende Voraussetzungen benötigt:

Gültiges Ausweisdokument

IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)

IDnow-Token (wird per E-Mail gesendet)

3. Stabile Internetverbindung sicherstellen.

7.11.3. CSM-Benutzer registrieren

Um einen CSM-Benutzer zu registrieren, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** > **CSM-Benutzer hinzufügen** auswählen.
2. **>Neuen CSM-Benutzer registrieren<** auswählen.
3. CSM-Benutzerdaten eingeben und ein Passwort festlegen.
4. **>Registrieren<** auswählen.
   - ⇨ Die Registrierung des CSM-Benutzers wird gestartet.
   - ⇨ Ein Verifikationstoken wird per E-Mail zugesendet.
5. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** auswählen.
6. Mit **>Bestätigen<** die Benutzeridentifizierung freigeben.
7. **>Verifikationstoken aus E-Mail eingeben<** auswählen.

⇨ Die Funktionen des Cyber Security Managements können erst nach einer Identitätsprüfung durch **Hella Gutman** und IDnow genutzt werden.

8. Verifikationstoken aus der E-Mail eingeben und mit **>E-Mail-Adresse verifizieren<** bestätigen.

⇨ Es wird eine weitere E-Mail an die angegebene E-Mail-Adresse versendet. Über diese E-Mail kann die Identifizierung über IDnow gestartet werden.

Identifizierung über IDnow AutoIdent

Im Rahmen der Registrierung erfolgt eine Identitätsprüfung über IDnow AutoIdent. Dafür werden folgende Voraussetzungen benötigt:

- Gültiges Ausweisdokument
- IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)
- IDnow-Token (siehe E-Mail)

Nach erfolgreicher Identitätsprüfung erhält der Gerätebenutzer eine abschließende Bestätigungs-E-Mail.

Cyber Security Management kann jetzt genutzt werden.

7.11.3.1. Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen

Ein bereits in einem anderen mega macs angelegter CSM-Benutzer kann im neuen mega macs verknüpft werden. Hierzu wie folgt vorgehen:



HINWEIS

Für die Verknüpfung muss der CSM-Benutzer angemeldet sein (siehe Kapitel Benutzer anmelden [▶ 201]).

1. Über **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** > **CSM-Benutzer verknüpfen** auswählen.
2. E-Mail-Adresse und Passwort des CSM-Benutzers eingeben und **>Login<** auswählen.

⇨ Der bestehende CSM-Benutzer ist nun im neuen mega macs verknüpft und angemeldet.

7.11.4. Passwort vergessen?

Falls das Passwort vergessen wurde, kann es zurückgesetzt und ein neues Passwort vergeben werden.

Um das Passwort zurückzusetzen und ein neues Passwort zu vergeben, wie folgt vorgehen:

1. **>Passwort vergessen<** auswählen.
2. Den Technischen Support von Hella Gutmann kontaktieren, um ein Masterpasswort zu erhalten.
3. Masterpasswort eingeben.
4. Neues Passwort festlegen und mit **>Neues Passwort bestätigen<** speichern.

⇨ Das neue Passwort ist jetzt aktiv und kann verwendet werden.

8. Mit mega macs PRO arbeiten

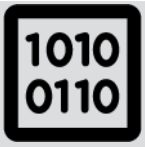
8.1. Symbole

In den folgenden Kapiteln werden die im **mega macs PRO** verwendeten Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

8.1.1. Navigationsymbole

Die folgenden Symbole dienen der Navigation innerhalb des mega macs PRO.

Symbole	Bezeichnung
	**Home** Über dieses Symbol gelangt man zum Schnellstartbereich.
	**Fahrzeugauswahl** In der Kopfzeile können zusätzlich Informationen zum ausgewählten Fahrzeug aufgerufen werden. Für die Anzeige muss ein Fahrzeug ausgewählt sein. siehe Fahrzeugauswahl [▶ 222]
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatische Diagnose [▶ 205]
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden. siehe Fehlercode [▶ 228]
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden. siehe Parameter [▶ 231]
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundeinstellung [▶ 234]

Symbole	Bezeichnung
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden. siehe Codierung [▶ 236]
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden. siehe Service-Rückstellung [▶ 238]
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Stellglied [▶ 233]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▶ 237]
	**Hauptmenü** Über dieses Symbol können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnosefunktionen und Informationen geöffnet werden. Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert. siehe Symbole im Hauptmenü [▶ 212]

Sehen Sie dazu auch

- OBD-Diagnose [▶ 239]
- Benutzer verwalten [▶ 200]
- Einstellungen [▶ 199]
- Druckfunktionen [▶ 208]
- Versionen [▶ 202]
- Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 203]
- Car History [▶ 202]

8.1.2. Symbole im Hauptmenü

Über  > **Weitere Funktionen** können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnose- und Informationsfunktionen geöffnet werden.

Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert.

8.1.2.1. Symbole in Anwendungen

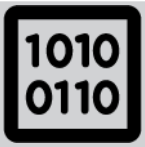
Symbole	Bezeichnung
	**Home**
	**Fahrzeugauswahl** Über dieses Symbol kann zur Fahrzeugauswahl zurückgekehrt werden. siehe Fahrzeugauswahl [▶ 222]
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History aufgerufen werden. siehe Car History [▶ 202]
	**Messtechnik** Über dieses Symbol können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden. siehe Messtechnik [▶ 225]
	**Neuer Hilferuf** Über dieses Symbol kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen. siehe Neuer Hilferuf [▶ 225]
	**OBFCM** Über dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBFCM [▶ 225]

Sehen Sie dazu auch

- Fehlercode [▶ 228]
- Automatische Diagnose [▶ 205]
- OBD-Diagnose [▶ 239]
- Parameter [▶ 231]
- Stellglied [▶ 233]
- Grundeinstellung [▶ 234]
- Codierung [▶ 236]

- Testfunktion [▸ 237]
- Service-Rückstellung [▸ 238]
- Bauteilverortung [▸ 245]

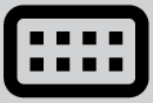
8.1.2.2. Symbole in Diagnose

Symbole	Bezeichnung
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatische Diagnose [▸ 205]
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden. siehe Fehlercode [▸ 228]
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden. siehe Parameter [▸ 231]
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Stellglied [▸ 233]
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundeinstellung [▸ 234]
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden. siehe Codierung [▸ 236]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▸ 237]
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden.

Symbole	Bezeichnung
	siehe Service-Rückstellung [▶ 238]
	**OBD-Diagnose** Über dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBD-Diagnose [▶ 239]

8.1.2.3. Symbole in Informationen

Symbole	Bezeichnung
	**Diagnosedatenbank** Über dieses Symbol können hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme aufgerufen werden. siehe Diagnosedatenbank [▶ 240]
	**Inspektionsdaten** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden. siehe Inspektionsdaten [▶ 241]
	**Technische Daten** Über dieses Symbol können u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug aufgerufen werden: • Einstellwerte für Zündung und Abgasanlage • empfohlene Zündkerzentypen • Anzugsdrehmomente • Füllmenge der Klimaanlage siehe Technische Daten [▶ 241]
	**macsData PRO** Über dieses Symbol kann macsData PRO geöffnet werden. macsData PRO stellt fahrzeugbezogene Daten und Informationen sowie herstellerbezogene Service- und Wartungsinformationen zur Verfügung und unterstützt digitale Werkstattprozesse. siehe macsData PRO [▶ 241]
	**Innenraumluftfilter** Über dieses Symbol können Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter aufgerufen werden. siehe Innenraumluftfilter [▶ 242]

Symbole	Bezeichnung
	**Zahnriemendaten** Über dieses Symbol können Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten aufgerufen werden. siehe Zahnriemendaten [▶ 242]
	**Reparaturanleitungen** Über dieses Symbol können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen aufgerufen werden. siehe Reparaturanleitungen [▶ 243]
	**Schaltpläne** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifischen Schaltpläne aufgerufen werden. siehe Schaltpläne [▶ 243]
	**Sicherungen/Relais** Über dieses Symbol kann der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt werden. siehe Sicherungen/Relais [▶ 244]
	**Bauteilprüfwerte** Über dieses Symbol können Mess- und Prüfwerte von Bauteilen aufgerufen werden, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind. siehe Bauteilprüfwerte [▶ 245]
	**Dieselsysteme** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden. siehe Dieselsysteme [▶ 245]
	**Bauteilverortung** Dieses Symbol zeigt die Bauteilposition an. siehe Bauteilverortung [▶ 245]
	**Arbeitswerte** Über dieses Symbol können die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile aufgerufen werden. siehe Arbeitswerte [▶ 246]
	**Service-Informationen** Über dieses Symbol können Informationen zur Wartung verschiedener Systeme aufgerufen werden. siehe Service-Informationen [▶ 246]

Symbole	Bezeichnung
	**Herstelleraktionen** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller aufgerufen werden. siehe Herstelleraktionen [▶ 246]
	**Rückrufaktionen** Über dieses Symbol können Informationen zu fahrzeugbezogenen Rückrufaktionen und Herstellermaßnahmen aufgerufen werden. siehe Rückrufaktionen [▶ 247]
	**Fahrerassistenzsysteme** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Fahrerassistenzsysteme [▶ 247]
	**Adaptive Lichtsysteme** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Adaptive Lichtsysteme [▶ 248]
	**e-Mobility** Über dieses Symbol können u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen aufgerufen werden. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt. siehe e-Mobility [▶ 249]

8.1.3. Status- und Bediensymbole

Die folgenden Status- und Bediensymbole informieren über den aktuellen Gerätestatus oder ermöglichen den Zugriff auf allgemeine Funktionen des **mega macs PRO**.

Symbole	Bezeichnung
	**Gerätebenutzer** Über dieses Symbol kann ein bereits angelegter Benutzer angemeldet oder abgemeldet werden. siehe Benutzer verwalten [▶ 200]
	**VCI verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem VCI verbunden ist.

Symbole	Bezeichnung
	Nach erfolgreicher Fahrzeugidentifikation (VIN-Erkennung) wird zusätzlich ein blauer Punkt am Symbol angezeigt. Über dieses Symbol kann bei vorhandener Verbindung ebenfalls ein VCI-Test durchgeführt werden. siehe VCI-Test durchführen [▶ 206]
	**VCI getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und dem VCI getrennt ist.
	**Warnhinweise** Über dieses Symbol können Warnhinweise und Systemmeldungen angezeigt werden.
	**Menu** Über dieses Symbol können weitere Funktionen und Einstellungen aufgerufen werden.
	**Begriffe suchen** Über dieses Symbol kann in der Suchleiste nach Bauteilen in verschiedenen Datenarten (z.B. Schaltpläne, Bauteilverortung oder Bauteilprüfwerte) gesucht werden. Für die Suche muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.
	**Verbindungen** Über dieses Symbol kann geprüft werden, ob eine Verbindung mit dem **Netzwerk**, mit dem **HGS-Datenserver** und mit **Workshop-Net** vorhanden ist.
	**HGS-Datenserver verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem HGS-Datenserver verbunden ist.
	**HGS-Datenserver getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Datenserver getrennt ist.
	**Workshop-Net verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit Workshop-Net verbunden ist. siehe Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 203]
	**Workshop-Net getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und Workshop-Net getrennt ist.

Symbole	Bezeichnung
	**HGS-Connect verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit HGS-Connect verbunden ist. siehe HGS Connect [▶ 205]
	**HGS-Connect getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Connect getrennt ist.
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History aufgerufen werden. siehe Car History [▶ 202]
	**Drucken** Über dieses Symbol können die Druckoptionen aufgerufen und der aktuelle Fensterinhalt gedruckt werden. siehe Druckfunktionen [▶ 208]
	**Version** Über dieses Symbol können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.
	**Einstellungen** Über dieses Symbol kann das Gerät konfiguriert werden.
	**macs365** Über dieses Symbol können Informationen zur aktuellen macs365-Lizenz angezeigt werden.
	**Schließen** Über dieses Symbol kann u.a. eine Funktion oder ein Menü-Fenster geschlossen werden.
	**Hinweis- oder Anweisfenster schließen** Über dieses Symbol kann ein Hinweis- oder Anweisfenster geschlossen werden.
	**Kalender** Über dieses Symbol kann der Kalender geöffnet werden.
	**Auswahlliste öffnen** Über dieses Symbol kann eine Auswahlliste geöffnet werden.

Symbole	Bezeichnung
	**Bild wird geladen** Dieses Symbol zeigt an, dass ein Bild geladen wird.
	**Ansicht vergrößern** Über dieses Symbol kann die aktuelle Ansicht vergrößert werden.
	**Ansicht verkleinern** Über dieses Symbol kann die aktuelle Ansicht verkleinert werden.
	**Hilfe** Über dieses Symbol können zusätzliche Informationen innerhalb einer Funktion aufgerufen.
	**Parameter hinzufügen** Über dieses Symbol kann unter **>Parameter<** ein Parameter hinzugefügt werden.
	**Parameter hinzugefügt** Dieses Symbol zeigt an, dass unter **>Parameter<** ein Parameter hinzugefügt wurde.
	**Parameter entfernen** Über dieses Symbol können unter **>Parameter<** ausgewählte Parameter entfernt werden.
	**Datenauswahl/Symptom hinzufügen** Über dieses Symbol kann unter **>Neuer Hilferuf<** eine Datenauswahl/ein Symptom hinzugefügt werden.
	**Datenauswahl/Symptom löschen** Über dieses Symbol kann unter **>Neuer Hilferuf<** eine Datenauswahl/ein Symptom gelöscht werden.
	**VIN auslesen** Über dieses Symbol kann unter **Fahrzeugauswahl** > **Fahrzeugsuche** die VIN (Vehicle Identification Number) ausgelesen und das Fahrzeug über die Fahrzeugdatenbank ausgewählt werden.
	**Status Subsystem nicht verfügbar** Dieses Symbol zeigt an, dass unter **>Fehlercode<** der Status des Subsystems nicht verfügbar ist.

Symbole	Bezeichnung
	**Ansichtsposition verschieben** Über die Pfeile kann die Ansichtsposition der Bilder nach links, nach oben, nach unten oder nach rechts verschoben werden.
	**Ursprüngliche Ansicht** Über dieses Symbol kann zur ursprünglichen Ansicht des Bildes gewechselt werden.
	**Bestätigen** Über dieses Symbol kann u.a. Folgendes durchgeführt werden: • Ausgewählte Funktion starten. • Aktuelle Eingabe bestätigen. • Menü-Auswahl bestätigen.
	**Löschen** Über dieses Symbol können Fahrzeugeinträge unter **>Car History<**, Hilferufe unter **>Neuer Hilferuf<** und Fehlercodes unter **>Fehlercode<** gelöscht werden.
	**Zusätzliche Informationen** Über dieses Symbol können zusätzliche Informationen unter **>Parameter<**, Fahrzeuginformationen unter **>Fahrzeugauswahl<** angezeigt werden.
	**Expertenfunktionen in Fehlercode** Über dieses Symbol können unter **>Fehlercode<** u.a. Treiber oder Fehlercodes vorausgewählt und zugewiesen werden. Um die Expertenfunktion nutzen zu können, muss der Expertenmodus aktiviert und eine Baugruppe geöffnet sein.
	**Abfrage starten** Über dieses Symbol kann unter **>Fehlercode<** eine Abfrage gestartet werden.
	**Fehler in Fehlercode** Dieses Symbol weist unter **>Fehlercode<** auf einen fehlerhaften Status hin.

Symbole	Bezeichnung
	**Passwort einblenden**
	**Passwort ausblenden**

8.2. Anwendungen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Fahrzeugauswahl
- Car History
- Messtechnik
- Neuer Hilferuf
- OBFCM

8.2.1. Fahrzeugauswahl

Hier können Fahrzeuge u.a. nach folgenden Parametern ausgewählt werden:

- Fahrzeugart
- Hersteller
- Modell
- Antriebsart



HINWEIS

Damit sämtliche verfügbaren Informationen abgerufen werden können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

- **Fahrzeugsuche**

  Das Fahrzeug kann u.a. über folgende Parameter gesucht werden:

  - Länderspezifisch
  - VIN
  - HGS-Nummer



HINWEIS

Die länderspezifische Fahrzeugsuche ist nur in folgenden Ländern möglich:

- Deutschland (Herstellerschlüssel-Nr./Typschlüssel-Nr.)
- Niederlande (Kennzeichen)
- Schweden (Kennzeichen)
- Schweiz (Typengenehmigungsnummer)
- Dänemark (Kennzeichen)
- Österreich (nationaler Code)
- Irland (Kennzeichen)
- Norwegen (Kennzeichen)
- Frankreich (Kennzeichen)
- Finnland (Kennzeichen)



HINWEIS

Die Fahrzeugsuche über VIN ist nicht bei jedem Hersteller möglich.

- **Fahrzeugdatenbank**

  Das Fahrzeug kann hier u.a. über folgende Parameter gesucht werden:

  – Hersteller

  – Antriebsart

  – Modell

- **Car History**

  Hier können bereits gespeicherte Fahrzeuge und Diagnoseergebnisse ausgewählt werden.

- **Workshop-Net**

  Hier können Fahrzeuge direkt aus der in der Werkstatt vorhandenen Fahrzeugdatenbank ausgewählt werden. Änderungen, die in der Werkstattverwaltung gemacht wurden, stehen dann sofort über Workshop-Net zur Verfügung. Die Fahrzeugdaten werden automatisch übernommen, sodass sofort mit der Diagnose begonnen werden kann.

  Über **>Auftragsliste abrufen<** kann eine Anfrage zur Aktualisierung der Aufträge an Workshop-Net gesendet werden. Die anschließende Übertragung der Aufträge kann einige Minuten dauern. Dieser Vorgang erfordert eine aktive Verbindung zu Workshop-Net.

8.2.1.1. CSM-Fahrzeugauswahl



HINWEIS

Diese Schritte sind nur dann notwendig, wenn zuvor kein CSM-Benutzer angemeldet wurde.

Um ein Fahrzeug mit eingebautem Sicherheitssystem auszuwählen und die gewohnte Diagnose uneingeschränkt nutzen zu können, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Fahrzeugauswahl** ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
4. Hinweis- und Anweisfenster schließen.
5. Die gewünschte Diagnoseart (z.B. **>Service-Rückstellung<**) auswählen.
   ⇨ Das Fenster **Login** wird angezeigt.
6. CSM-Benutzerdaten eingeben und **>Login<** auswählen.
7. Benutzeridentifizierung über **>Bestätigen<** bestätigen.

⇨ Der volle Diagnoseumfang steht jetzt uneingeschränkt zur Verfügung.

8.2.2. Car History

siehe Kapitel Car History [▶ 202].

8.2.3. Messtechnik

Hier können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **Messtechnik** können entsprechende Messtechnikfunktionen aufgerufen werden.

Informationen zur Verbindung und Verwaltung von Messtechnikmodulen können den Kapiteln Messtechnik verbinden [▶ 206] und Messtechnik verwalten [▶ 207] entnommen werden.

8.2.4. Neuer Hilferuf

Hier kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **Neuer Hilferuf** kann ein Hilferuf gestartet werden.

8.2.5. OBFCM

Im OBFCM-Datenübertragungsmodus können Testübertragungen der OBFCM-Daten (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) durchgeführt werden, um die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Diagnosegerät zu überprüfen und eventuelle Übertragungsprobleme zu identifizieren.

Über ⁞⁞⁞ > **Anwendungen** > **OBFCM** kann die OBFCM-Diagnose gestartet werden.

8.3. Diagnose

Durch die herstellerspezifische Fahrzeugkommunikation ist der Datenaustausch zu den prüfenden Fahrzeugsystemen möglich. Die jeweilige Diagnosetiefe und Diagnosevielfalt ist abhängig vom Funktionsumfang des Steuergeräts.

Folgende Parameter stehen unter **Diagnose** zur Auswahl:

- **Automatische Diagnose**

  Hier kann eine automatische Prüfung aller verbauten Steuergeräte gestartet werden. Das System erkennt die Steuergeräte selbstständig, liest deren Fehlerspeicher aus und erstellt eine Übersicht aller gefundenen Fehlercodes.

- **Fehlercode**

  Hier können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden.

- **Parameter**

  Hier können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden.

- **Stellglied**

  Hier können Aktoren/Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden.

- **Grundeinstellung**

Hier können Bauteile in ihre Grundeinstellung zurückgesetzt werden.

- **Codierung**

  Hier können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden.

- **Testfunktion**

  Hier können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden.

- **Service-Rückstellung**

  Hier kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden.

- **OBD-Diagnose**

  Hier kann die OBD2-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen.

8.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten

Für eine fehlerfreie Fahrzeugdiagnose ist die Auswahl des korrekten Fahrzeugs und eine ausreichende Bordnetzspannung (> 12 V) eine Grundvoraussetzung. Um diese zu vereinfachen, stehen im Diagnosegerät mehrere Hilfen zur Auswahl, z.B. der Verbauort des Diagnoseanschlusses, die Fahrzeug-Identifizierung über VIN oder die Anzeige der Batteriespannung.

Mehrere Hersteller schützen die Fahrzeugkommunikation durch Sicherheis-Gateway-Module, um ihre Fahrzeugsysteme vor unbefugten Zugriffen zu schützen. Das bedeutet, dass eine uneingeschränkte Fahrzeugkommunikation zwischen dem Diagnosegerät und dem Fahrzeug nur mit entsprechender Freischaltung stattfinden kann. Um ein Fahrzeug mit eingebautem Sicherheitssystem auszuwählen und die gewohnte Diagnose uneingeschränkt nutzen zu können, die Schritte im Kapitel Cyber Security Management [▶ 208] befolgen.

Im Hauptmenü stehen unter **>Diagnose<** folgende Steuergerätefunktionen zur Verfügung:

- **Automatische Diagnose** (Automatische Diagnose [▶ 205])
- **Fehlercode** (Fehlercode [▶ 228])
- **Parameter** (Parameter [▶ 231])
- **Stellglied** (Stellglied [▶ 233])
- **Grundeinstellung** (Grundeinstellung [▶ 234])
- **Codierung** (Codierung [▶ 236])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 237])
- **Service-Rückstellung** (Service-Rückstellung [▶ 238])
- **OBD-Diagnose** (OBD-Diagnose [▶ 239])

Um die Fahrzeugdiagnose vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

1. Die Fahrzeugauswahl über  > **Fahrzeugauswahl** oder direkt über die Auswahlliste links öffnen und ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Im Hauptmenü **>OBD-Diagnose<** auswählen.

⇨ Jetzt kann die Diagnoseart ausgewählt werden.

8.3.2. Automatische Diagnose

Bei einer automatischen Prüfung aller verbauten Steuergeräte erkennt das System die Steuergeräte selbstständig, liest deren Fehlerspeicher aus und erstellt eine Übersicht aller gefundenen Fehlercodes.

Sehen Sie dazu auch

Automatische Diagnose [▶ 205]

8.3.2.1. Automatische Diagnose durchführen

Um eine automatische Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Funktion **>Automatische Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Automatische Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.

   ⇨ Hersteller und Fahrzeug werden automatisch identifiziert.
2. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die automatische Diagnose wird gestartet.

8.3.3. Fehlercode

Wenn bei der internen Prüfung durch das Steuergerät die Funktion eines Bauteils als fehlerhaft erkannt wird, dann wird ein Fehlercode im Speicher gesetzt und die entsprechende Warnleuchte angesteuert. Das Diagnosegerät liest den Fehlercode aus und zeigt diesen in Klartext an. Dazu sind weitere Informationen zum Fehlercode hinterlegt, z.B. mögliche Auswirkungen und Ursachen. Soweit zur Prüfung der möglichen Ursachen Messarbeiten erforderlich sind, steht eine Verknüpfung zur Messtechnik zur Verfügung.

8.3.3.1. Fehlercodes auslesen

Bevor Fehlercodes ausgelesen werden können, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um Fehlercodes auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht aller Baugruppen wird angezeigt.
3. Baugruppe über das Aktivieren des Kontrollkästchens auswählen.
4. Auf › klicken, um einzelne Systeme zu öffnen.
5. Auf ▶ klicken, um das ausgewählte Steuergerät einzeln auszulesen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.

6. Anweis- und Hinweisfenster beachten.
7. Auf **>Weiter<** klicken.
   ⇨ Die Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut. Alle gespeicherten Fehlercodes im Steuergerät werden angezeigt.
8. Gewünschten Fehlercode auswählen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturhilfe wird angezeigt.

8.3.3.2. Fehlercodes in Fahrzeugsystem löschen

Hier können die ausgelesenen Fehlercodes eines Fahrzeugsystems gelöscht werden.

Um Fehlercodes eines Fahrzeugsystems zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1-9 wie in Kapitel Fehlercodes auslesen [▶ 228] beschrieben durchführen.



HINWEIS

Nach dem Löschvorgang sind alle ausgewählten Fehlercodes unwiederbringlich aus dem Steuergerätespeicher gelöscht.

Daher wird empfohlen, die ausgelesenen Daten immer in der **Car History** zu speichern.

2. Über  die Fehlercodes aus dem Fahrzeugsystem löschen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
3. Auf **>Weiter<** klicken.
4. Hinweisfenster beachten.
5. Hinweisfenster über **>Weiter<** bestätigen.
   ⇨ Fehlercodes im Steuergerätespeicher werden gelöscht.

⇨ Wenn Fehlercodes erfolgreich gelöscht wurden, dann wird folgender Text angezeigt: *Fehlercode-Löschvorgang durchgeführt*.

8.3.3.3. Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Gesamtabfrage prüft alle Steuergeräte, die dem Fahrzeug in der Software zugewiesen sind, auf gespeicherte Fehlercodes.

Um eine Gesamtabfrage durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ▦ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Unter **Gesamtabfrage** auf **>Abfrage starten<** klicken.
   - ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
   - ⇨ Es werden alle möglichen Steuergerätevarianten vom Diagnosegerät angefragt. Dies kann ein paar Minuten dauern.
   - ⇨ Alle im Fahrzeug verbauten Steuergeräte werden angezeigt.
   - ⇨ Die Anzahl der Fehlercodes im jeweiligen Steuergerätespeicher wird angezeigt.
4. Gewünschte Steuergeräte deaktivieren/aktivieren.
5. Unter **Fehler** kann der im jeweiligen Steuergerätespeicher gewünschte Fehlercode aufgerufen werden.
   - ⇨ Fehlercodes mit Reparaturhilfen werden angezeigt.

8.3.3.4. Gesamtabfrage – Alle Fehlercodes löschen

Hier können alle im Steuergerät gespeicherten Fehlercodes gelöscht werden.

Um nach der Gesamtabfrage alle Fehlercodes zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1 + 2 wie in Kapitel Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen [▶ 230] beschrieben durchführen.



HINWEIS

Das Löschen aller Fehlercodes in allen Fahrzeugsystemen ist nur möglich, wenn alle Systeme über den gleichen OBD-Stecker auslesbar sind.

2. Auf **>Alle Fehlercodes löschen<** klicken.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
3. Auf **>Weiter<** klicken.
4. Hinweisfenster beachten.
5. Hinweisfenster über **>Weiter<** bestätigen.

⇨ Alle gespeicherten Fehlercodes wurden gelöscht.

8.3.4. Parameter

Viele Fahrzeugsysteme stellen für eine schnelle Fehlersuche digitale Messwerte in Form von Parametern zur Verfügung. Parameter zeigen den aktuellen Zustand bzw. Soll- und Istwerte des Bauteils an. Die Parameter werden sowohl alphanumerisch als auch grafisch dargestellt.

Beispiel

Die Motortemperatur kann sich in einem Bereich von -30...120 °C bewegen.

Wenn der Temperatursensor 9 °C meldet, der Motor aber eine Temperatur von 80 °C hat, dann wird das Steuergerät eine falsche Einspritzzeit berechnen.

Ein Fehlercode wird nicht gespeichert, weil diese Temperatur für das Steuergerät logisch ist.

Fehlertext: **Signal Lambdasonde fehlerhaft**.

Wenn die entsprechenden Parameter ausgelesen werden, dann kann in beiden Fällen eine Diagnose deutlich erleichtert werden.

mega macs PRO liest die Parameter aus und stellt sie in Klartext dar. Zu den Parametern sind zusätzliche Informationen hinterlegt.

8.3.4.1. Parameter auslesen

Nach dem Fehlercode-Lesen ist das Aufrufen der Steuergeräte-Parameter für die Fehlerdiagnose vorrangig vor allen anderen Arbeitsschritten.

Bevor Parameter ausgelesen werden können, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um Parameter auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Parameter<** über ▦ > **Diagnose** > **Parameter** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.



HINWEIS

Die Auswahl folgender Möglichkeiten ist abhängig vom ausgewählten Hersteller und Fahrzeugtyp:

- Funktionen
- Baugruppen
- Systeme
- Daten

3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Ggf. Warnhinweis beachten.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Startinfo beachten.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** mit dem Lesevorgang beginnen.
   - ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
   - ⇨ Die wichtigsten Parameter werden automatisch zur Liste **ausgewählte Parameter:** hinzugefügt.
   - ⇨ Über ⓘ können Informationen zu den gewünschten Parametern in der Parameterauswahl aufgerufen werden, z.B. Bauteilerklärungen.

⇨ Über ⊖ können ausgewählte Parameter entfernt werden.

⇨ Über **Parameter suchen** kann nach zusätzlichen Parametern gesucht werden.

8. Unter **Gruppen - (Alle Parameter)** können gewünschte Parametergruppen ausgewählt werden.

   ⇨ Über die Auswahl einer Parametergruppe kann ein bestimmtes Problem gezielt diagnostiziert werden, weil nur die hierfür erforderlichen Parameter hinterlegt sind.

9. Über **>Aktivieren<** den Parameter-Lesevorgang starten.

   ⇨ Während des Auslesevorgangs werden die Aufzeichnungen automatisch unter dem vorher eingegebenen Kennzeichen in der **Car History** gespeichert.

10. Über **>Beenden<** kann zur System- und Baugruppenauswahl zurückgekehrt werden.

8.3.5. Stellglied

Hier können Bauteile in elektronischen Systemen angesteuert werden. Mit dieser Methode ist es möglich, die Grundfunktionen und Kabelverbindungen dieser Bauteile zu prüfen.

8.3.5.1. Stellglied aktivieren

Bevor ein Stellglied aktiviert werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ GEFAHR

Rotierende/sich bewegende Teile (Elektrolüfter, Bremssattelkolben usw.)

Schwere Verletzungen an Fingern und Beschädigung von Bauteilen

Vor Aktivieren von Stellantrieben Folgendes aus dem Gefahrenbereich entfernen:

- Gliedmaßen
- Personen
- Geräteteile
- Kabel



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um ein Stellglied zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Stellglied<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Stellglied** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.
5. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
6. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
   ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.

⇨ Durch gezieltes Ein-/Ausschalten der Stellglieder können gezielte Prüfungen am Fahrzeug durchgeführt werden.

8.3.6. Grundeinstellung

Hier können Bauteile und Steuergeräte gemäß Herstellerwerten eingestellt oder angepasst werden.

8.3.6.1. Voraussetzung für Grundeinstellung

Um eine Grundeinstellung durchführen zu können, Folgendes beachten:

- Das Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Es sind keine Fehler im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts gespeichert.
- Fahrzeugspezifische Vorbereitungen wurden durchgeführt.

8.3.6.2. Grundeinstellung durchführen

Bevor eine Grundeinstellung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Falsch oder fehlerhaft durchgeführte Grundeinstellung

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden am Fahrzeug

Bei Durchführung der Grundeinstellung Folgendes beachten:

1. Korrekten Fahrzeugtyp auswählen.
2. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.
2. Leerlauf einlegen.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Grundeinstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Grundeinstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Grundeinstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.

6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
   ⇨ Eine Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.7. Codierung

Hier können Bauteile und Steuergeräte codiert werden. Eine Codierung ist dann erforderlich, wenn Bauteile ersetzt oder zusätzliche Funktionen in einem elektronischen System freigeschaltet werden müssen.

8.3.7.1. Codierung durchführen

Bevor eine Codierung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl undCSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ WARNUNG

Keine oder falsche Codierung des Steuergeräts

Tod oder schwere Verletzungen durch Fehlfunktion des Steuergeräts.

Sachschäden an Fahrzeug oder Umgebung

Bei Durchführung der Codierung Folgendes beachten:

1. Einige Arbeiten bedürfen Sonderausbildungen, z.B. Arbeiten am Airbag.

2. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Codierung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Codierung<** über >**Diagnose** > **Codierung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.8. Testfunktion

Mit Hilfe dieser Funktion kann eine bestimmte Baugruppe auf Funktionalität geprüft werden.

8.3.8.1. Testfunktion durchführen

Bevor eine Testfunktion durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.



HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Testfunktion durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Testfunktion<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Testfunktion** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschte Baugruppe auswählen.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Gewünschtes System auswählen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
7. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.9. Service-Rückstellung

Hier können Inspektionsintervalle zurückgesetzt werden, wenn diese Funktion vom Fahrzeug unterstützt wird. Entweder wird die Rückstellung von mega macs PRO automatisch durchgeführt oder es wird beschrieben, wie die manuelle Rückstellung stattzufinden hat.

8.3.9.1. Service-Rückstellung durchführen

Bevor eine Service-Rückstellung durchgeführt werden kann, muss ein Fahrzeug ausgewählt werden

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl und CSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.



⚠ VORSICHT

Wegrollen des Fahrzeugs

Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden

Vor Startvorgang wie folgt vorgehen:

1. Feststellbremse anziehen.

2. Leerlauf einlegen.

3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.

HINWEIS

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des OBD-Steckers

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Um eine Service-Rückstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Die Funktion **>Service-Rückstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Service-Rückstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
4. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** den Vorgang starten.
5. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.3.10. OBD-Diagnose

Hier kann nur mit der Auswahl des Fahrzeugherstellers und der Antriebsart direkt zur OBD-Diagnose gewechselt werden.

8.3.10.1. OBD-Diagnose durchführen

Um eine OBD-Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Funktion **>OBD-Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **OBD-Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
2. Gewünschten Hersteller auswählen.
3. Gewünschte Antriebsart auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.
5. Über **>Starten<** die Auswahl bestätigen.
6. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die OBD-Diagnose wird gestartet.

8.4. Informationen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Diagnosedatenbank
- Inspektionsdaten
- Technische Daten

- macsData PRO
- Innenraumluftfilter
- Zahnriemendaten
- Reparaturanleitungen
- Schaltpläne
- Sicherungen/Relais
- Bauteilprüfwerte
- Dieselsysteme
- Bauteilverortung
- Arbeitswerte
- Service-Informationen
- Herstelleraktionen
- Rückrufaktionen
- Fahrerassistenzsysteme
- Adaptive Lichtsysteme
- e-Mobility

8.4.1. Diagnosedatenbank

Hier sind hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme hinterlegt.

In der Hella Gutmann-Diagnosedatenbank ist eine hohe Anzahl fahrzeugspezifischer Problemlösungen hinterlegt. Die Einträge/Lösungsvorschläge in der Datenbank stammen aus Herstellerunterlagen und von Rückmeldungen durch Mechaniker, die das Fahrzeug erfolgreich instand setzen konnten.

8.4.1.1. Diagnosedatenbank abrufen



HINWEIS

Um auf Hella Gutmann-Diagnosedatenbank zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Informationen aus der Diagnosedatenbank abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Diagnosedatenbank** auswählen.
2. Unter **Symptomauswahl** das gewünschte Symptom auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
   ⇨ Artikel zum ausgewählten Symptom werden angezeigt.
3. Den gewünschten **Artikel aus Online-Diagnosedatenbank** aus dem linken Auswahlfenster auswählen.

4. Wenn der ausgewählte Lösungsvorschlag für das Fahrzeugproblem nicht zutreffend ist, dann ggf. Registerkarte **Lösungsvorschlag 2** auswählen.
   ⇨ Ggf. werden mehrere Lösungsvorschläge angezeigt.

8.4.2. Inspektionsdaten

Hier können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden.

8.4.2.1. Inspektionsdaten aufrufen

Um Inspektionsdaten aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Inspektionsdaten** auswählen.

8.4.3. Technische Daten

Hier stehen u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug zur Verfügung, z.B.:

- Einstellwerte für Zündung und Abgasanlage
- empfohlene Zündkerzentypen
- Anzugsdrehmomente
- Füllmenge der Klimaanlage

Wenn notwendig oder hilfreich, dann sind die Daten durch anschauliche Bilder ergänzt.

8.4.3.1. Technische Daten abrufen

HINWEIS

Um auf Technische Daten zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Technische Daten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Technische Daten** auswählen.
2. Unter **Gruppe** die gewünschten Daten auswählen.
   ⇨ Technische Daten werden angezeigt.

⇨ Wenn am Textende ein grünes angezeigt wird, dann sind weitere Bild-/Textinformationen vorhanden. Durch Anklicken von können diese abgerufen werden.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO bietet Zugriff auf technische Fahrzeugdaten sowie digitale Service- und Wartungsinformationen.

Zusätzlich zu technischen Daten und Reparaturinformationen unterstützt macsData PRO digitale Werkstattprozesse, beispielsweise Servicepläne, Servicehistorien, OEM-Serviceheft-Einträge und herstellerkonforme Wartungsprozesse.

8.4.4.1. macsData PRO aufrufen

Um **macsData PRO** aufzurufen, wie folgt vorgehen:

Über > **Informationen** > **macsData PRO** auswählen.

8.4.5. Innenraumluftfilter

Hier sind Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter hinterlegt.

8.4.5.1. Ausbauanleitung Innenraumluftfilter aufrufen

Um eine Ausbauanleitung vom Innenraumluftfilter aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Innenraumluftfilter** auswählen.
2. Gewünschte Arbeit auswählen.

8.4.6. Zahnriemendaten

Hier sind Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten hinterlegt.

8.4.6.1. Zahnriemendaten abrufen



⚠ WARNUNG

Verrutschende/herabfallende Fahrzeugteile

Verletzungs-/Quetschgefahr

Alle gelösten Anbauteile komplett entfernen oder sichern.



HINWEIS

Um auf Zahnriemendaten zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Zahnriemendaten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Zahnriemendaten** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

HINWEIS

Wenn mehrere Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte angezeigt werden, dann sind diese mit Ziffern gekennzeichnet, z.B. Ausbau 1, Ausbau 2, Einbau 1, Einbau 2 usw.

Die Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte müssen nacheinander ausgewählt werden.

2. Gewünschte Information auswählen.
   ⇨ Ausgewählte Information wird angezeigt.

8.4.7. Reparaturanleitungen

Hier können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen abgerufen werden.

8.4.7.1. Reparaturanleitungen abrufen

HINWEIS

Um auf die Reparaturanleitungen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Reparaturanleitungen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Reparaturanleitungen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Gewünschtes Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturanleitung wird angezeigt.

8.4.8. Schaltpläne

Hier wird eine Vielzahl von fahrzeugspezifischen Schaltplänen bereitgestellt.

8.4.8.1. Schaltpläne abrufen

HINWEIS

Um auf Schaltpläne zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Schaltpläne** auswählen.

2. Gewünschte Baugruppe auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere verschiedene Systemtypen in einer Fahrzeugbaureihe verbaut sein. Meist steht der Systemtyp auf dem Steuergerät oder kann über das Parameter-Lesen ermittelt werden.
   ⇨ Schaltplan wird angezeigt.
4. Unter **Bauteile** das gewünschte Bauteil durch Anklicken auswählen.
   ⇨ Das Bauteil wird mit farbigem Rahmen und zugehöriger Beschriftung gekennzeichnet.

8.4.8.2. Interaktive Schaltpläne abrufen

HINWEIS

Um interaktive Schaltpläne abrufen zu können, muss der OBD-Stecker im Diagnoseanschluss des Fahrzeugs eingesteckt sein.

Nicht jedes Bauteil unterstützt diese Funktion (unterstützte Bauteile werden mit einem Punkt in der Legende gekennzeichnet).

Um interaktive Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Schritte 1-3 wie in Kapitel Schaltpläne abrufen [▶ 243] beschrieben durchführen.
2. Auf ▶ klicken, um die Parameter aus der Diagnose-Abfrage angezeigt zu bekommen.

8.4.9. Sicherungen/Relais

Hier wird der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt.

8.4.9.1. Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufrufen

Um Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⋮⋮⋮ > **Informationen** > **Sicherungen/Relais** auswählen.
2. Unter **Sicherungskasten** den gewünschten Sicherungs-/Relaiskasten auswählen.
   ⇨ Sicherungs- bzw. Relaiskasten wird angezeigt.
   ⇨ Im rechten Fenster wird eine Übersicht über den ausgewählten Sicherungs- bzw. Relaiskasten angezeigt.
   ⇨ Der Verbauort des Sicherungs- bzw. Relaiskastens im Fahrzeug wird durch folgendes Symbol gekennzeichnet: 📍
   ⇨ Die Relais werden als graue Rechtecke dargestellt.
   ⇨ Die Sicherungen werden als farbige Rechtecke dargestellt.
3. Gewünschte Sicherung bzw. gewünschtes Relais durch Anklicken auswählen.

8.4.10. Bauteilprüfwerte

Hier sind Mess- und Prüfwerte von Bauteilen hinterlegt, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind.

8.4.10.1. Bauteilprüfwerte abrufen

Um Bauteilprüfwerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilprüfwerte** auswählen.
2. Gewünschte Baugruppe auswählen.
   ⇨ Auswahlfenster wird angezeigt.
   ⇨ Bild-/Textinformationen werden angezeigt.
   ⇨ Abhängig vom ausgewählten Bauteil stehen unterschiedliche Informationen zur Auswahl.
3. Über können Sollwerte zu Prüfschritten angezeigt werden.

8.4.11. Dieselsysteme

Hier können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden.

8.4.11.1. Dieselsysteme aufrufen

Um Technische Daten in Dieselsysteme aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Dieselsysteme** auswählen.
2. Unter **Auswahl Dieseldaten** die gewünschte Datenart auswählen.
3. Gewünschtes System auswählen.
4. Gewünschtes Bauteil auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen zum ausgewählten Bauteil angezeigt.

8.4.12. Bauteilverortung

Hier kann für ein Bauteil ein Innen- und Motorraumbild aufgerufen werden. Die Bauteilposition ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:

8.4.12.1. Bauteilverortung aufrufen

Um Bauteilverortung aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilverortung** auswählen.
   ⇨ Eine Auswahlliste wird angezeigt.
   ⇨ Im linken Fenster werden einzelne im Fahrzeug verbauten Bauteile angezeigt. Im rechten Fenster wird die Lage des ausgewählten Bauteils angezeigt.

2. Unter **Bauteil** das gewünschte Bauteil auswählen.

   ⇨ Die Lage des ausgewählten Bauteils ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet:

8.4.13. Arbeitswerte

Hier werden die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile angezeigt.

8.4.13.1. Arbeitswerte abrufen

HINWEIS

Um auf Arbeitswerte zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Arbeitswerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Arbeitswerte** auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

2. Gewünschte Kategorie auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

3. Gewünschtes Subkategorie auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

Nur wenn die jeweiligen Arbeiten in Fettschrift dargestellt sind, dann sind hier einzelne Arbeitsschritte vorhanden. Diese können durch Anklicken der Fettschrift angezeigt werden.

8.4.14. Service-Informationen

Hier sind Informationen zur Wartung verschiedener Systeme hinterlegt.

8.4.14.1. Service-Informationen aufrufen

Um Service-Informationen aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Service-Informationen** auswählen.
2. Unter **Kriterienauswahl** die gewünschte Information auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.

   ⇨ Für jede ausgewählte Information werden im rechten Auswahlfenster Texte und Bilder angezeigt.

8.4.15. Herstelleraktionen

Hier sind fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller hinterlegt.

8.4.15.1. Herstelleraktionen abrufen



HINWEIS

Um auf die Herstelleraktionen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Herstelleraktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **Herstelleraktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Unter **Kriterienauswahl** das gewünschte Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

8.4.16. Rückrufaktionen

Hier werden die Rückrufaktionen von Herstellern und Importeuren angezeigt.

Rückrufaktionen haben das Ziel, Verbraucher vor unsicheren Produkten zu schützen. Wenn Modelle mit einem ⚠ gekennzeichnet sind, dann liegen Rückrufaktionen vor, die weniger als 2 Jahre alt sind.

Die Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** stellt diese Inhalte nur zur Verfügung und ist deshalb für ihre Genauigkeit, Richtigkeit und Verlässlichkeit nicht verantwortlich. Rückfragen bezüglich Umfang und Abwicklung sind direkt an Vertragswerkstätten/Hersteller zu richten. Aus haftungstechnischen Gründen erteilt der Technische Support von **Hella Gutmann** diesbezüglich keine Auskünfte.

8.4.16.1. Rückrufaktionen abrufen



HINWEIS

Um auf Rückrufaktionen zugreifen zu können, muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

Um Rückrufaktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **Rückrufaktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Aus dem linken Auswahlfenster die gewünschte Rückrufaktion auswählen.

8.4.17. Fahrerassistenzsysteme

Hier ist eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme (ADAS) hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.17.1. Fahrerassistenzsysteme abrufen

Um Fahrerassistenzsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Fahrerassistenzsysteme** auswählen.
2. Unter **Baujahr** über die Auswahlliste öffnen und das Baujahr auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten Fahrerassistenzsysteme wird angezeigt.
3. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere Systeme gleichzeitig ausgewählt werden.
4. **>Weiter<** auswählen.
5. Unter **Systemauswahl** das gewünschte System auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen angezeigt.
6. Auf **>System-Guide<** klicken.
   ⇨ Es werden fahrzeugmodellspezifische System- und Funktionsbeschreibungen, Informationen zu möglichen Systemeinschränkungen und Systemfehlern, Komponentenbeschreibungen, Vorsichtsmaßnahmen sowie konkrete Anleitungen für die Kalibrier- und Instandsetzungsprozesse einschließlich begleitender Arbeiten angezeigt.

8.4.18. Adaptive Lichtsysteme

Hier ist eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.18.1. Adaptive Lichtsysteme abrufen

Um adaptive Lichtsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über > **Informationen** > **Adaptive Lichtsysteme** auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten adaptiven Lichtsysteme wird angezeigt.
2. Gewünschtes System auswählen.
   ⇨ Es können mehrere Systeme gleichzeitig ausgewählt werden.
3. Unter **Systemauswahl** das gewünschte System auswählen.
   ⇨ Im rechten Auswahlfenster werden Bildinformationen angezeigt.
4. Auf **>System-Guide<** klicken.
   ⇨ Es werden fahrzeugmodellspezifische System- und Funktionsbeschreibungen, Informationen zu möglichen Systemeinschränkungen und Systemfehlern, Komponentenbeschreibungen, Vorsichtsmaßnahmen sowie konkrete Anleitungen für die Kalibrier- und Instandsetzungsprozesse einschließlich begleitender Arbeiten angezeigt.

8.4.19. e-Mobility

Hier sind u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen hinterlegt. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt.

8.4.19.1. e-Mobility abrufen

Um alle notwendigen Informationen zum Arbeiten am ausgewählten Hybrid- und E-Fahrzeug abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Über ⁞⁞⁞ > **Informationen** > **e-Mobility** auswählen.
   ⇨ Unter **Gruppe** wird eine Übersicht der hochvoltrelevanten Systeme, erforderlichen Qualifikationen für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvolt-System, Vorgehensweisen und technischen Daten angezeigt.
2. Die gewünschte Gruppe auswählen.
3. Die gewünschte Arbeit auswählen.
   ⇨ Es werden für das ausgewählte Hybrid- und E-Fahrzeug interaktive Bauteilverortungen, technische Daten, Messpunkte und die Vorgehensweise bei Messungen mit den dazugehörigen Sollwerten angezeigt.
   ⇨ Hier werden für das ausgewählte Hybrid- und E-Fahrzeug zusätzlich alle hochvolt-relevanten Funktionen für die Diagnose, den Service und Instandsetzungen angezeigt.

9. Allgemeine Informationen

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln

Der Bildschirm der Anzeigeeinheit kann über **Smart View** oder einen geeigneten **USB-C-auf-HDMI-Adapter** auf einen externen Monitor oder ein kompatibles Anzeigegerät übertragen werden.

Dadurch kann die Diagnoseoberfläche von mega macs PRO auf einer größeren Anzeige dargestellt werden.

9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View

Voraussetzungen

- Der mega macs PRO und das Anzeigegerät, auf dem die Bildschirmanzeige dargestellt werden soll, befinden sich im selben Netzwerk.
- Das Anzeigegerät unterstützt die Bildschirmübertragung über **Smart View**.

Bildschirmübertragung starten

1. Auf der Anzeigeeinheit vom oberen Bildschirmrand nach unten wischen, um die **Schnelleinstellungen** zu öffnen.
2. **>Smart View<** auswählen.
3. Das gewünschte Anzeigegerät auswählen.
4. Die Verbindung herstellen.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI

Voraussetzungen

- Externer Monitor
- Geeigneter USB-C-auf-HDMI-Adapter
- HDMI-Kabel

Bildschirmübertragung starten

1. USB-C-auf-HDMI-Adapter mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Monitor über ein HDMI-Kabel anschließen.
3. Monitor einschalten.
4. Bildschirmübertragung starten.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.2. Problemlösungen

Die folgende Auflistung hilft, kleinere Probleme selbst zu beheben. Dazu ist die passende Problembeschreibung auszuwählen und die unter **Lösung** aufgeführten Punkte zu prüfen bzw. die aufgeführten Schritte nacheinander durchzuführen, bis das Problem behoben ist.

Problem	Lösung
mega macs PRO startet nicht	• Anzeigeeinheit mit dem mitgelieferten Netzteil verbinden. • Anzeigeeinheit laden. • Anzeigeeinheit erneut einschalten. • Sicherstellen, dass die neueste Software-Version installiert ist.
Verbindung zum VCI kann nicht hergestellt werden	• Sicherstellen, dass das VCI mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbunden ist. • Sicherstellen, dass das Fahrzeug eingeschaltet ist. • VCI in der Geräteliste auswählen und erneut koppeln (siehe Kapitel VCI koppeln [▶ 195]).
Anmeldung an der mega macs PRO App nicht möglich	• Benutzernamen und Passwort prüfen. • Funktion **Passwort vergessen?** verwenden. • Falls erforderlich, einen Hella-Gutmann-Account anlegen.
Daten können nicht heruntergeladen werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Verbindung zum Internet herstellen. • Download erneut starten.
Softwareupdate kann nicht durchgeführt werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Softwareupdate erneut über die Benachrichtigung oder die Einstellungen starten.
MT-HV wird nicht erkannt	• Sicherstellen, dass ein für die Datenübertragung geeignetes USB-C-Kabel verwendet wird. • Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen. • Verbindung erneut herstellen.
LED-Beleuchtung des VCI-Verlängerungskabels funktioniert nicht	• VCI-Verlängerungskabel mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbinden. • Akku laden. • Nach dem Laden die LED-Beleuchtung erneut einschalten.

9.3. Pflege und Wartung

- Das **VCI** regelmäßig mit milden Reinigungsmitteln reinigen.
- Handelsübliche Haushaltsreiniger in Verbindung mit einem angefeuchteten weichen Putztuch verwenden.
- Beschädigte Teile sofort ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

9.4. Entsorgung



HINWEIS

Die hier aufgeführte Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union.



Nach der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20.10.2015 in der aktuell gültigen Fassung, verpflichten wir uns dieses, von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o.g. Richtlinien entsprechend zu entsorgen.

Da es sich bei dem vorliegenden Diagnosegerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden.

Das Diagnosegerät kann, unter Angabe des Kaufdatums und der Gerätenummern, entsorgt werden bei:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technische Daten VCI

Spannungsversorgung OBD	8...32 V DC
Nennstrom OBD	max. 350 mA
Spannungsversorgung USB	5 V DC
Nennstrom USB	max. 500 mA
Arbeitsbereich	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...60 °C
Abmessungen	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x B x T)
Gewicht	100 g
Schutzart	IP40
Frequenzband	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Feldstärke	11 dBm
Schnittstellen	• Bluetooth® Classic, Klasse 1 • USB 2.0 Hi-Speed, Typ C-Stecker • CARB
Reichweite Bluetooth®	innen: 3...10 m außen: max. 50 m

9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel

Spannungsversorgung OBD	8...32 V DC
Leistungsaufnahme	0,2...1 W
Anschluss	CARB
Batterie	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Stromstärke	max. 50 mA
Arbeitsbereich	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...60 °C
Kabellänge	1 m
Gewicht	200 g
Schutzart	IP40
Dauerbetrieb LED	10 min
Ladedauer	über OBD ca. 2 Std (100 %)

9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO

Die aktuelle Konformitätserklärung für dieses Produkt ist online verfügbar.

Sie können diese über den folgenden QR-Code oder über den angegebenen Link abrufen:

- QR-Code scannen

oder

- Link aufrufen

  www.hella-gutmann.com/DOC

Table of Contents

1. About these Instructions 259

1.1. Scope of Functions 259

1.2. Notes about the Use of these Operating Instructions 259

2. Marking of Text Parts 260

3. Safety Precautions 261

3.1. General Safety Precautions 261

3.2. Safety Precautions – Risk of Injury 261

3.3. Safety Precautions for the VCI 262

3.4. Safety Precautions for the VCI Extension Cable 262

3.5. Safety Precautions – High Voltage/System Voltage 263

3.6. Safety Precautions – Hybrid/Electric Vehicles 263

3.7. Safety during Testing and Measurement Work 265

3.8. Safety Precautions for Display Units 265

4. Product Description 267

4.1. Scope of Delivery 267

4.1.1. Checking the Scope of Delivery 268

4.2. Intended Use 268

4.3. Using the Bluetooth® Function 269

4.4. Ports 269

4.4.1. VCI 269

4.4.2. VCI extension cable 270

4.4.3. Meaning of the LED status display of the VCI 273

5. First Steps and Initial Start-Up 275

5.1. Preconditions for the Initial Setup 275

5.1.1. Hella Gutmann Account and License Booking 275

5.2. Set Up the mega macs PRO 276

5.3. Use after Initial Setup 278

5.3.1. Start the mega macs PRO 278

5.4. Preconditions for the Use of mega macs PRO 278

5.5. Precondition for the Use of the VCI Extension Cable 278

5.6. Pair the VCI 279

6. Update the mega macs PRO 280

6.1. Re-initialize the mega macs PRO ... 280

7. Settings ... 282

7.1. Setting Company Data ... 282
7.1.1. Entering Company Data ... 282
7.2. Installing Password Protection ... 282
7.3. Calling Up Contracts ... 283
7.4. Setting the Mode ... 283
7.5. Managing Users ... 283
7.5.1. Creating a User ... 284
7.5.2. User Login ... 284
7.5.3. CSM User ... 285
7.6. Device configuration ... 285
7.6.1. Versions ... 285
7.6.2. Car History ... 285
7.6.3. Order management ... 286
7.6.4. Appearance ... 287
7.6.5. Region ... 287
7.6.6. Units of Measure ... 287
7.6.7. Automatic diagnostics ... 287
7.6.8. HGS Connect ... 288
7.7. Manage the VCI ... 288
7.7.1. Update the VCI ... 288
7.7.2. Perform VCI Tests ... 289
7.8. Connect Measuring Technology ... 289
7.9. Manage Measuring Technology ... 290
7.10. Printout Functions ... 290
7.10.1. Configure Printout Settings ... 290
7.10.2. State the E-Mail Address ... 290
7.10.3. Print or Share Diagnostic Results ... 290
7.11. Cyber Security Management ... 291
7.11.1. Why Cyber Security Management? ... 291
7.11.2. Requirements for the Use of Cyber Security Management ... 291
7.11.3. Register CSM user ... 292
7.11.4. Forgotten the password? ... 293

8. Working with the mega macs PRO ... 294

8.1. Symbols ... 294
8.1.1. Navigation symbols ... 294
8.1.2. Symbols in the Main Menu ... 295

8.1.3. Status and Operating Symbols ... 300
8.2. Applications ... 304
8.2.1. Vehicle selection ... 305
8.2.2. Car History ... 307
8.2.3. Measurements ... 307
8.2.4. New help call ... 307
8.2.5. OBFCM ... 308
8.3. Diagnostics ... 308
8.3.1. Preparing Vehicle Diagnostics ... 309
8.3.2. Automatic diagnostics ... 310
8.3.3. Trouble codes ... 310
8.3.4. Parameters ... 313
8.3.5. Actuators ... 315
8.3.6. Basic setting ... 316
8.3.7. Codings ... 318
8.3.8. Test function ... 319
8.3.9. Service reset ... 320
8.3.10. OBD diagnostics ... 321
8.4. Information ... 321
8.4.1. Diagnostic database ... 322
8.4.2. Service data ... 323
8.4.3. Technical Data ... 323
8.4.4. macsData PRO ... 323
8.4.5. Cabin air filter ... 324
8.4.6. Timing belt data ... 324
8.4.7. Repair instructions ... 325
8.4.8. Wiring diagrams ... 325
8.4.9. Fuses/relays ... 326
8.4.10. Component test values ... 327
8.4.11. Diesel systems ... 327
8.4.12. Component location ... 327
8.4.13. Flat rate units ... 328
8.4.14. Service information ... 328
8.4.15. Manufacturer campaigns ... 328
8.4.16. Recall campaigns ... 329
8.4.17. Advanced driver assistance systems ... 329
8.4.18. Adaptive lighting systems ... 330
8.4.19. e-Mobility ... 331

9. General Information ... 332

9.1. Casting the screen content on a monitor ... 332
9.1.1. Screen casting via Smart View ... 332

9.1.2. Screen casting via HDMI 332
9.2. Troubleshooting table 333
9.3. Care and Maintenance 333
9.4. Disposal 334
9.5. Technical Data of VCI 334
9.6. Technical Data of VCI Extension Cable 335
9.7. Declaration Of Conformity for mega macs X 335

1. About these Instructions

Original Operating Instructions

In these instructions, we have clearly structured the most important information so that you can use your product quickly and efficiently.

1.1. Scope of Functions

The range of functions of the software may vary depending on the country, the licenses acquired, and/or the optionally available hardware. This documentation may therefore describe functions that are not available on the individual device. Missing functions can be enabled by acquiring a corresponding license subject to charge and/or additional hardware.

1.2. Notes about the Use of these Operating Instructions

These operating instructions contain important information relevant to operator safety.

Go to *www.hella-gutmann.com/manuals* **to find all the user manuals, instructions, references and lists about our diagnostic devices, tools, and much more.**

Please also visit our Hella Academy under *www.hella-academy.com* and expand your knowledge with various online tutorials and other training courses.

Please read the instructions completely. Pay special attention to the first pages containing the safety instructions. They exclusively deal with your safety during the work with the device.

You are recommended to read the individual work steps in the manual again while working with the product, in order to avoid danger to personnel and equipment or operating errors.

The product shall be used exclusively by a person qualified for automotive electronics. Information and knowledge included in this training is not explained in these operating instructions.

The manufacturer reserves the right to modify these instructions and the product itself without prior notice. We therefore recommend checking for any updates. These operating instructions must accompany the product in case of sale or any other transfer.

Please keep the operating instructions (PDF) for the entire service life of the product and keep it at hand at any time.

2. Marking of Text Parts



WARNING

Possibly arising danger. Injuries are likely unless it is not avoided.



Rotating parts





Dangerous electric voltage/high voltage



Risk of pinching



Potential injury of the hand



Caution



NOTICE



Crossed-out wheeled bin

Do not dispose of the product with the household waste.

The bar underneath the wheeled bin indicates whether the product was placed on the market after 13 August 2005.



Refer to manual

3. Safety Precautions

3.1. General Safety Precautions



- The Vehicle Communication Interface (**VCI**) is intended exclusively for use on vehicles. It is a precondition for the use of the **VCI** that the user has knowledge of automotive technology and is therefore aware of the sources of danger and risks in the workshop and on motor vehicles.
- Please read the corresponding user manual thoroughly before using the product.
- All notes given in the individual sections of the instructions apply. It is important to regard the following measures and safety precautions.
- Furthermore, pay attention to all general instructions from labor inspectorates, trade associations and vehicle manufacturers, as well as all laws, legal ordinances and instructions which have to be commonly obeyed by a repair shop.

3.2. Safety Precautions – Risk of Injury



When working on the vehicle, there is a risk of injury through rotating parts or rolling of the vehicle. Therefore regard the following:

- Prevent the vehicle from rolling.
- Additionally place the gear selector lever of AT vehicles to parking position.
- Deactivate the start/stop system to avoid an inadvertent engine startup.
- Connect the VCI to the vehicle only with ignition switched off.
- Connect the VCI extension cable to the vehicle only with ignition switched off.
- Do not reach into rotating parts while the engine is running.
- Do not run cables near rotating parts.
- Check high voltage parts for damage.
- Deactivate the remote access to the vehicle to prevent vehicle functions from being switched on inadvertently.

3.3. Safety Precautions for the VCI



Observe the following to avoid incorrect handling and injury to the user or destruction of the **VCI** arising from this:

- Do not expose the **VCI** to direct sunlight over an extended period of time.
- Protect the **VCI** from hot components.
- Protect the **VCI** from rotating parts.
- Regularly inspect the connecting cables and accessories for damage. Danger of destruction of the **VCI** due to short circuit.
- Use the **VCI** only in accordance with these instructions.
- Protect the **VCI** from fluids such as water, oil or gasoline. The **VCI** is not watertight.
- Protect the **VCI** from shocks and do not drop it.
- Do not open the **VCI**. Only technicians authorized by **Hella Gutmann** are allowed to open the **VCI**. If the protective seal is damaged or unauthorized interventions are carried out on the device, the guarantee and warranty will be void.
- If the **VCI** is not working properly, contact **Hella Gutmann** or a Hella Gutmann trading partner without delay.

3.4. Safety Precautions for the VCI Extension Cable

The VCI extension cable has an integrated light with rechargeable battery. Therefore regard the following:



- Protect the VCI extension cable from heat, open fire and hot vehicle components.
- Protect the VCI extension cable from water, oil, fuel and other liquids.
- Protect the VCI extension cable from strong impacts and do not drop it.
- Do not continue using damaged VCI extension cables.
- Do not open, damage, crush, warm up the battery and do not throw it into open fire.
- Do not use damaged or swollen rechargeable batteries.
- Leaking batteries can lead to injuries.
- If body parts come into contact with leaked battery fluid, rinse affected areas immediately with water and consult a doctor.
- If materials come into contact with leaked battery fluid, dispose of the materials in accordance with the applicable regulations.



- Exchange and service of the rechargeable battery shall be exclusively done by a service partner authorized by Hella Gutmann.
- In the event of damage to the battery or the Hella Gutmann VCI extension cable, contact Hella Gutmann or a Hella Gutmann trading partner.
- Should the exchange not be possible, the product has to be disposed of accordingly.

3.5. Safety Precautions – High Voltage/System Voltage



Very high voltages occur in electrical systems. Due to voltage flashover on damaged components, such as marten damage or touching live components, the risk of electric shock is likely. High voltage via the vehicle and system voltage via the building's mains supply can cause severe injury or even death if adequate care is not taken. Voltage flashover can occur e.g. on the primary and secondary side of the ignition system, the connection to the vehicle, the lighting systems or the wiring harness with plug connections. Therefore regard the following:

- Only use power supply cables with grounding contact.
- Only use a checked or the attached power cord.
- Use only original cable set.
- Regularly inspect cables and power adapters for damage.
- Perform any assembly work such as the connection of the diagnostic device to the vehicle or the replacement of components only when ignition is switched off.
- Do not touch live components when ignition is switched on.

3.6. Safety Precautions – Hybrid/Electric Vehicles



Very high tensions occur on hybrid and electric vehicles. Due to voltage flashover on damaged components, such as marten damage or touching live components, the risk of electric shock is likely. High voltage at or in the vehicle can lead to death in case of inattention. Therefore regard the following:

- Only the following qualified employees are allowed to de-energize the high-voltage system:
  - High-voltage technician (HVT)



  - Skilled electrician for predetermined operations – Hybrid or electric vehicles
  - Skilled electrician
- Place and attach warning signs and barriers.
- Check the high-voltage system and the high-voltage lines for damage (visual inspection).
- De-energizing the high-voltage system:
  - Switch off ignition.
  - Disconnect the service disconnect plug.
  - Remove the fuse.
  - Disconnect the ground side of the 12-V vehicle electrical system.
- Regard the vehicle manufacturer's instructions.
- Securing the high-voltage system against re-activation:
  - Withdraw the ignition key and keep it safe.
  - Keep the service disconnect plug in a safe place or secure the battery master switch against re-activation.
  - Insulate the battery master switch, the plug connections etc. with dummy plugs, covering caps or insulating tape with the corresponding warning notice.
- Use a voltage tester to make sure that the vehicle is de-energized. Even if the high-voltage system is deactivated, some residual voltage may still be present.
- Ground and short-circuit the high-voltage system (required only for voltages above 1000 V).
- Cover the parts which are close to the system or which are energized. For voltages less than 1000 V this can be done e.g. with insulating clothes, hoses or plastic coverings. Voltage higher than 1000 V: Cover the parts with insulating plates/protective panels specially developed for this purpose so that sufficient protection against contact to adjacent parts is ensured.
- Regard the following before re-energizing the high-voltage system:
  - Remove all tools and utilities from the hybrid/electric vehicle.
  - Remove the grounding and short circuit of the high-voltage system. Do not touch any of the cables now.
  - Attach the protective paneling that was removed before.
  - Remove the protective measures at the switching system.

3.7. Safety during Testing and Measurement Work



- Only use test and measurement equipment released by Hella Gutmann as well as other released accessory parts.
- Check the test and measurement equipment, test leads, test prods and accessories prior to every use.
- Do not use test and measurement equipment or damaged accessory parts.
- Protect test and measurement equipment, connecting lines and accessories from hot, rotating or moving vehicle components.
- Protect testing and measuring equipment as well as accessories from moisture, liquids, and strong mechanical loads.
- Comply with the permissible operating and environmental conditions of the test and measuring equipment used.
- Do not touch exposed measuring contacts and measuring points during measurements.
- Perform measurements only in accordance with the operating instructions of the test or measuring equipment used.
- Observe the applicable safety regulations and work instructions when working on high-voltage systems.
- Before using a test or measuring equipment, read the corresponding operating instructions completely and observe them.

3.8. Safety Precautions for Display Units

The mega macs PRO is delivered with a display unit. The display unit is intended for controlling and displaying the diagnostic and measuring functions.

Depending on the device version, a different display unit can be used.

Safe Handling of the Display Unit



Note the following for a safe operation:

- Use the display units exclusively regarding their intended use.
- Do not use the display unit in the event of visible damages.
- Do not operate the display unit while driving.
- Perform diagnostic work only with stationary vehicle.
- If a test drive should be necessary, then a second person shall operate the display unit.
- Protect the display unit from heat, open fire and hot vehicle components.



- Do not place the display unit near rotating vehicle parts.
- Protect the display unit from water, oil, fuel and other liquids.
- Protect the display unit from strong impacts and do not drop it.
- Place the display unit on stable, non-slip surfaces only.

Manufacturer Information

Additional information on operation, charging, battery, maintenance, and the product-specific safety instructions for the display unit used can be found in the manufacturer's documentation:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Product Description

Device versions

The mega macs PRO is available in two versions:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Version	Dsplay unit
	10.1" display unit
	13.1" display unit

Unless otherwise specified, the descriptions in this User Manual apply to both versions.

4.1. Scope of Delivery

The scope of delivery my differ depending on the device version.

mega macs PRO

Number	Designation
1	**mega macs PRO display unit (tablet) with 10.1" display**
1	Charging cable
1	Stylus
1	mega macs PRO VCI
1	VCI extension cable
1	USB-C cable
1	Lanyard
1	Safety instruction

mega macs PRO MAX

Number	Designation
1	**mega macs PRO display unit (tablet) with 13.1" display**
1	Charging cable
1	Stylus
1	mega macs PRO VCI
1	VCI extension cable
1	USB-C cable
1	Lanyard
1	Safety instruction

4.1.1. Checking the Scope of Delivery



NOTICE

The scope of delivery may vary depending on the device version and country of delivery.

Check the scope of delivery immediately upon receipt.

1. Check the packaging for visible damages.
2. Check delivery scope for completeness.
3. Check all components for visual damage.

In the event of any transport damage contact the Transportdienstleister as well as Hella Gutmann or a Hella Gutmann trading partner. In case of missing or damaged components please contact Hella Gutmann or a Hella Gutmann trading partner.

4.2. Intended Use

The mega macs PRO is a diagnostic and supporting system to detect and analyze faults in automotive electronic systems as well as to support your diagnostic, service and maintenance work.

The mega macs PRO is intended for use in professional automotive workshops.

The system consists of a display unit with the mega macs PRO app installed and a VCI for communication with the vehicle.

Via the vehicle's diagnostic interface, the mega macs PRO establishes a connection to the electronic vehicle systems and supports diagnostic, service and maintenance work.

Depending on the equipment version and the functions released you can do additional measurements on the vehicle systems. The corresponding operating instructions contain information about the safe use of test and measuring equipment.

The mega macs PRO shall only be used with hardware and software approved by Hella Gutmann, as well as approved accessories.

The mega macs PRO is not suitable for testing, servicing, or repairing electrical machines, devices, or household installations.

The VCI is intended for industrial use. Outside of industrial areas, e.g. in commercial or mixed use areas, measures to suppress radio interference may have to be taken.

4.3. Using the Bluetooth® Function

Observe the provisions in force in the respective country before using the Bluetooth® function.

Observe the provisions in force in the respective country before using the Bluetooth® function.

4.4. Ports

The mega macs PRO consists of a display unit, a VCI and a VCI extension cable.

The VCI is connected to the vehicle via the diagnostic interface and establishes communication between the vehicle and the mega macs PRO.

4.4.1. VCI

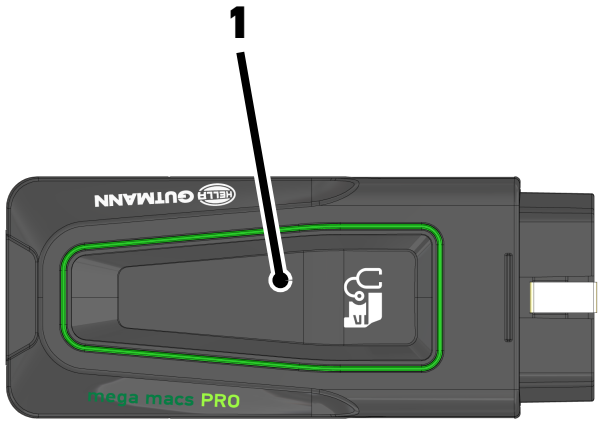


Illustration 1: VCI - Top view

1	VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

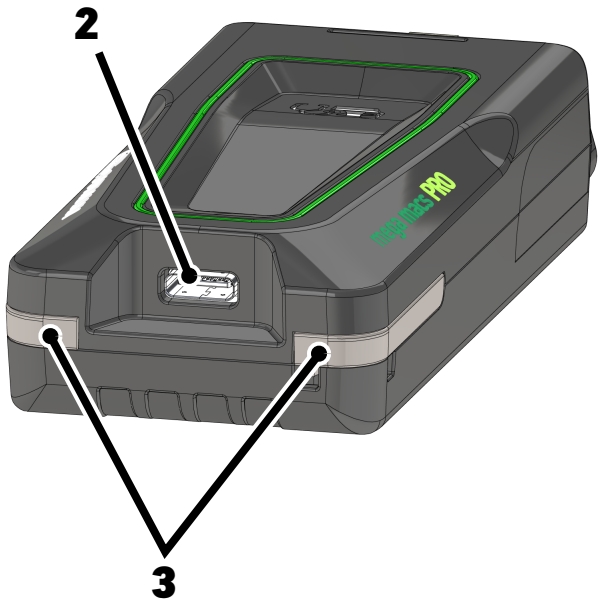


Illustration 2: VCI - Rear view

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI extension cable

The VCI extension cable enables more flexibility in positioning and visibility of the VCI. The integrated LED light improves the visibility conditions around the OBD interface.

The VCI extension cable has an integrated rechargeable battery that is charged via the vehicle's OBD interface.

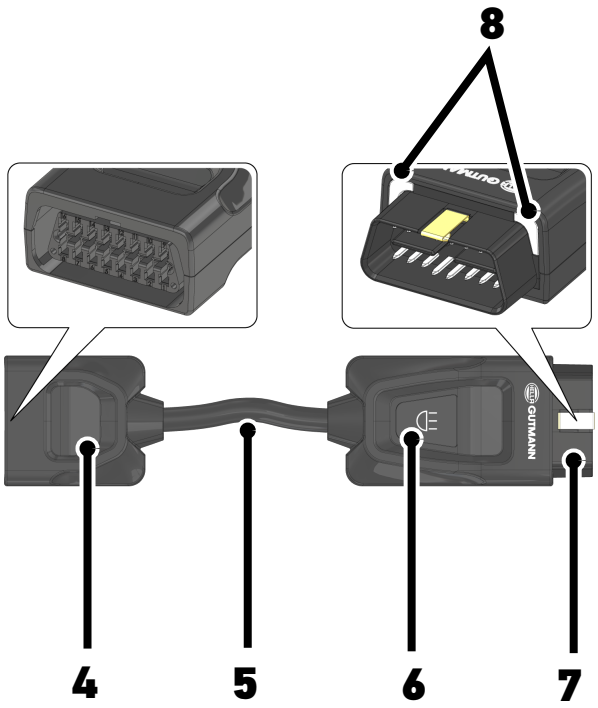


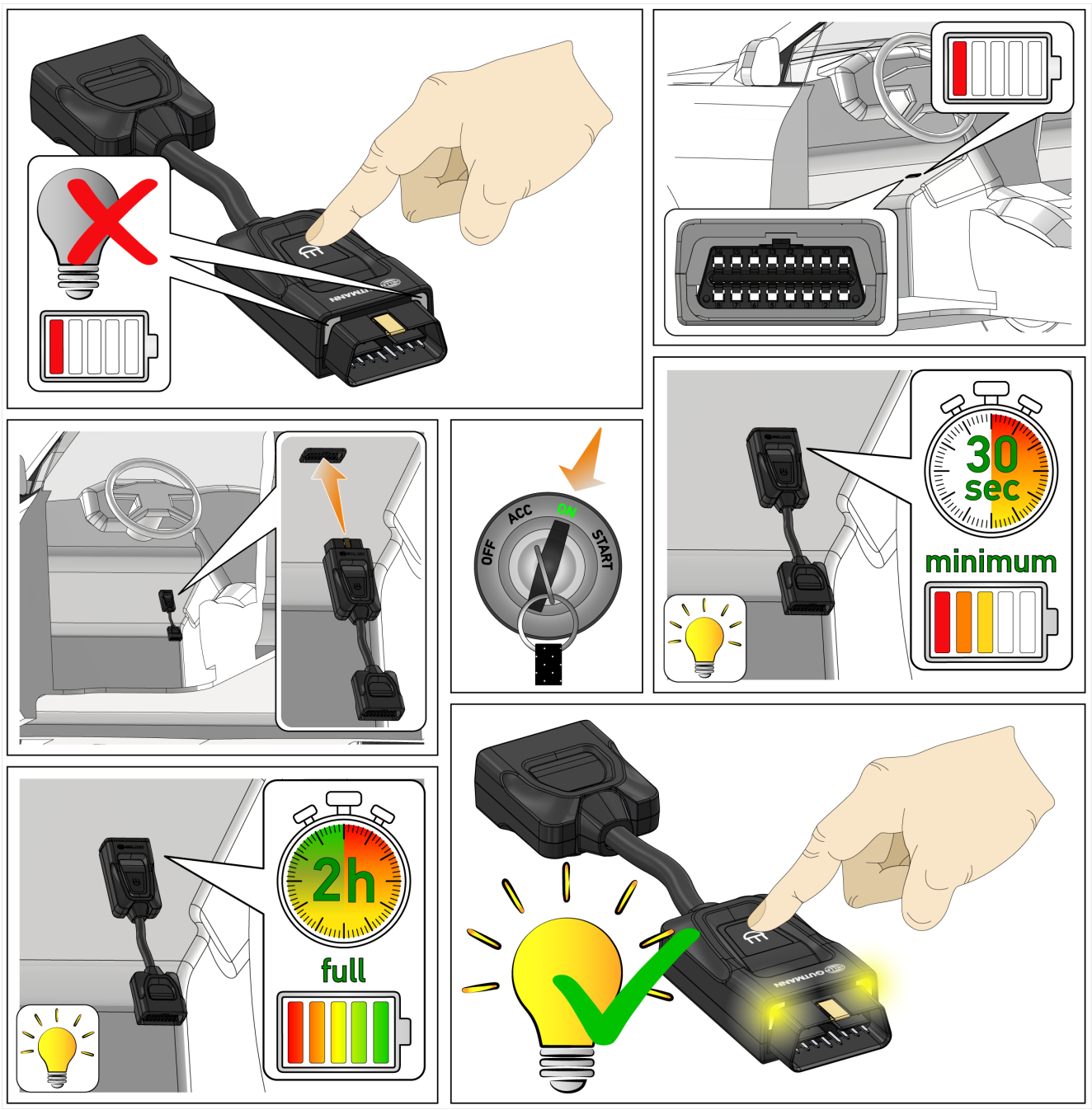
Illustration 3: VCI extension cable

4 VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5 Verbindungskabel
6 Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7 OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8 LED-Beleuchtung	

NOTICE

Before using the LED light for the first time, charge the integrated battery via the vehicle's OBD interface.

The charging time depends on the battery's charge status and takes between approx. 30 seconds and 2 hours. The maximum charging time is valid for a completely discharged battery.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Meaning of the LED status display of the VCI



LEDs of the VCI		Meaning
LED left (operating status)	**LED right (activity)**	
Green is permanently on	Green is permanently on	The VCI is ready for operation.
Green is permanently on	Blue is permanently on	The VCI is ready for operation and has remote connection.
Green is permanently on	Blue flashes	The VCI has remote coupling with the diagnostic device.
Green is permanently on	Green flashes	The VCI is connected to the diagnostic device via USB.
Yellow flashes	Blue flashes	VCI update via remote connection is in progress.
Yellow flashes	Green flashes	VCI update via USB connection is in progress.
Yellow flashes	Red flashes	VCI has identified an error during the update process. The VCI update has failed.

LEDs of the VCI		Meaning
LED left (operating status)	**LED right (activity)**	
		Please contact Hella Gutmann or a Hella Gutmann trading partner.
Yellow is permanently on	Yellow is permanently on	VCI plug test via diagnostic device has started.
Red is permanently on	Red is permanently on	VCI plug test has identified an error. Please contact Hella Gutmann or a Hella Gutmann trading partner.

5. First Steps and Initial Start-Up

5.1. Preconditions for the Initial Setup

For the initial setup of the mega macs PRO, you need:

- mega macs PRO Adisplay unit
- VCI
- Internet connection
- Hella Gutmann account
- Active license (see section Hella Gutmann Account and License Booking [▶ 275])



NOTICE

Preconditions for the Initial Setup

The VCI must be connected to voltage supply (see section Set Up the mega macs PRO [▶ 276]).

Bluetooth® must be activated on the display unit.

The required Bluetooth® and location authorizations must be granted.

5.1.1. Hella Gutmann Account and License Booking



NOTICE

Hella Gutmann always uses the e-mail address which is stored in the HGS system, the address specified when having placed the order.

5.1.1.1. New Customers – Without Existing Hella Gutmann Account

The setup of a Hella Gutmann account and the provision of licenses depend on the country and sales partner.



NOTICE

The activation of licenses is in some cases necessary. Please contact your sales partner to get an appropriate licenses.

5.1.1.2. Existing Customers - With Existing Hella-Gutmann Account

The provision of licenses depends on the country and sales partner.

NOTICE

The activation of licenses is in some cases necessary. Please contact your sales partner to get an appropriate licenses.

5.2. Set Up the mega macs PRO

NOTICE

The **mega macs PRO** app is already available on the display unit upon delivery.

1. Switch on the display unit for the first time

When the display unit is switched on for the first time, the setup wizard starts automatically.

The setup wizard assists with the basic initial setup of the display unit and allows the following settings:

- Select system language
- Create Wi-Fi connection
- Set up a Google account (recommended)

  A Google account is required, for example, for app updates and for downloading additional apps from the Google Play Store.

NOTICE! The setup wizard opens the native Android settings of the display unit for the prevailing configuration steps. The selected settings are adopted for the entire system. The language of the mega macs PRO app corresponds to the language set up in the display unit.

The front page appears after having completed all setup steps. Now you can start the mega macs PRO app.

2. Start mega macs PRO

1. Select the **mega macs PRO** app.
2. Start the **mega macs PRO** app.

3. Pair the VCI

1. Ensure power supply to the VCI.

NOTICE

The initial setup requires power supply of the **VCI**. There are two options for that:

A: USB interface of PC/tablet **(exclusively use the enclosed USB cable for the connection!)**

B: Diagnostic connection in the vehicle

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

⇨ Check the operational readiness of the VCI using the LED light (see section Meaning of the LED status display of the VCI [▶ 273]).

2. Select **>Continue<**.

⇨ Grant the required Bluetooth® and location authorizations.

3. Select the requested VCI.
4. Compare the displayed VCI device number with the VCI type plate.

⇨ **NOTICE! The displayed VCI device number corresponds to the number on the VCI type plate.**

5. Select **>Pair<**.

4. Log in with your Hella Gutmann account

NOTICE

A Hella Gutmann account is required for logging in to mega macs PRO (see section Hella Gutmann Account and License Booking [▶ 275]).

If you already have a Hella Gutmann account but if you have forgotten your password, you can reset a new password under **>Password forgotten<**.

1. Enter the access data.
2. Select **>Login<**.

5. Download diagnostic data

1. Required data is downloaded after login (download speed depending on Internet connection).
2. Do not switch off the display unit and do not disconnect the Internet connection during the download.
3. After the download is complete, the mega macs PRO app will open.

6. Accept license terms

The end user license agreement must be accepted on initial startup.

1. Scroll to the end of the respective document.
2. Select the required checkboxes.

3. Then select **>Accept<**.

7. Complete the setup

The mega macs PRO is now ready for operation.

5.3. Use after Initial Setup

After successful initial setup you can use the mega macs PRO at any time by starting the **mega macs PRO** app.

5.3.1. Start the mega macs PRO

Proceed as follows:

1. Switch on the display unit.
2. Select the **mega macs PRO** app.

⇨ The **mega macs PRO** app starts automatically.

5.4. Preconditions for the Use of mega macs PRO



NOTICE

Internet connection is required for the use of the **mega macs PRO**.

The **VCI** requires voltage supply while in use.

The **VCI** must be connected to the display unit via Bluetooth® during diagnostic work (see section Pair the VCI [▶ 279]).

Ensure the following to be able to use the **mega macs PRO**:

- The initial setup of the mega macs PRO was completed successfully (see section Set Up the mega macs PRO [▶ 276]).

5.5. Precondition for the Use of the VCI Extension Cable



NOTICE

Before using the LED light for the first time, charge the integrated battery via the vehicle's OBD interface.

The charging time depends on the battery's charge status and takes between approx. 30 seconds and 2 hours. The maximum charging time is valid for a completely discharged battery.

5.6. Pair the VCI

The **VCI** is a regular feature of the mega macs PRO.

For communication with the vehicle, the **mega macs PRO** must be connected to a **VCI**.

Proceed as follows to connect the **VCI** with the display unit:

1. Ensure power supply to the VCI



NOTICE

There are 2 options for that:

A: USB interface of PC/tablet **(exclusively use the enclosed USB cable for the connection!)**

B: Diagnostic connection in the vehicle

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Check the operational readiness of the VCI using the LED light (see section Meaning of the LED status display of the VCI).

2. Establish connection

1. Start the mega macs PRO.
2. For this, search for available devices in the connection settings in the display unit.
   ⇨ A list indicates all connected VCI automatically.
3. Select the requested VCI.
4. Compare the displayed VCI device number with the VCI type plate.
   ⇨ **NOTICE! The displayed VCI device number corresponds to the number on the VCI type plate.**
5. Select **>Pair<**.

⇨ Now the mega macs PRO connected to the VCI via Bluetooth® connection.

6. Update the mega macs PRO

Preconditions

- The display unit is connected to the Internet.
- The display unit has sufficient battery charge or is connected to power supply.

Automatic update

If a software update is available, a notification appears on the display unit.

1. Tap the message.
2. Confirm the update.
3. Follow the instructions on the screen.

⇨ The actualization is downloaded and installed automatically. During the actualization the display unit can start again automatically. Follow the instructions on the screen.

NOTICE! If the notification is closed or not displayed, the update can be started manually via the configuration service.

Manual Update

If no notification is displayed, you can start the update manually via the configuration service:

1. Open the **Display unit system settings**.
2. Scroll to the menu item **>Advanced functions<**.
3. Tap on **>Configuration Service<**.
4. Select **>mega macs PRO<**.
5. Tap on **>Actualize<**.
6. Follow the instructions on the screen.

⇨ The actualization is downloaded and installed automatically. During the actualization the display unit can start again automatically. Follow the instructions on the screen.

6.1. Re-initialize the mega macs PRO



NOTICE

The initialization should be done only at the first startup or after a new installation. Existing settings or data might be overwritten if the initialization is started again.

Use this function to prepare the application for the first use. All the necessary basic settings are created and the system is set to operational status in this process.

Proceed as follows to start the initialization:

1. Use ☰ to select > **Settings** > **Device** > **Version**.
2. Select **>Start initialization<**.
   ⇨ Initialization is started.

⇨ The following text appears if the initialization was successful: *Initialization successfully done*.

7. Settings

Select ☰ > **Settings** to configure all interfaces and functions.

7.1. Setting Company Data

Enter the company data that shall appear on the hard-copy printout, e.g.:

- Company address
- Fax number
- Homepage

7.1.1. Entering Company Data

Proceed as follows to enter the company data:

1. Use ☰ to select > **Settings** > **User profile** > **Company data**.
2. Enter the company name in the text field under **Company name**.
3. Repeat step 2 to make further entries.
   ⇨ The input will be saved automatically.

7.2. Installing Password Protection

Due to the General Data Protection Regulation (GDPR) of the European Union, which came into effect on 25 May 2018, there is a demand to protect the customer-related data even better.

To prevent access to our diagnostic devices by third parties, we have integrated the function **Password protection**.



NOTICE

Due to legal requirements concerning third party access, the diagnostic device can only be reactivated via the function **>Start factory reset<** or with the help of the Technical Help Line of Hella Gutmann. In this case the personal data and the Car History will be cleared and might possibly not be restored.

Proceed as follows to set up the password protection:

1. Use ☰ to select > **Settings** > **User profile** > **Password protection**.
2. Enter a password in the text field under **Password**.
3. Confirm your entry under **Repeat password**.
4. Observe the warning notice and confirm.

⇨ You can now access the diagnostic device only with the selected password.

7.3. Calling Up Contracts

Call up ☰ > **Settings** > **User profile** > **Contracts** e.g. the following licenses and notes of the programs and functions used by the **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- My licenses
- Order processing agreement
- End User License Agreement
- Licenses from Third-Party Suppliers

Here you can additionally set an info message before the license expires. Push ⌄ to open the drop-down menu and select, how many weeks the message shall appear before the license expires.

7.4. Setting the Mode

Select ☰ > **Settings** > **User profile** > **Miscellaneous** to activate the following modes:

- **Demo mode**

  There is no vehicle communication in the demo mode. Fixed values are indicated instead. The demo mode is intended for trainings, presentations and sales demonstrations.

  In the course of vehicle diagnostics the demo mode must be switched off. Otherwise, if the demo mode is activated, the device will deliver predetermined diagnostic results and no real values.

- **Demo mode referred to driver**

  Here you can simulate the driver functions. During the driver communication the system can indicate fixed values e.g. for trainings or presentations.

- **Expert mode**

  Here you can activate additional buttons which shall help solving potential troubles together with the Technical Help Line.

- **OBFCM data transmission test mode**

  Here you can do test transmissions of the OBFCM data (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) to be able to check the communication between vehicle and diagnostic device and to identify potential transmission issues.

- **Notification sounds**

  By activating the checkbox, acoustic notifications can be activated.

7.5. Managing Users

Select ☰ > **Settings** > **Device users** to create a new user or to select an already created user.

7.5.1. Creating a User

Proceed as follows to create a new user:

1. Select **Device users** > **Create a user**.
2. Enter the first name under **First name**.
3. Enter the last name under **Last name**.
4. Enter the desired user name under **User name**.
5. Enter the password under **Password**.



NOTICE

Password must consist of at least 10 characters.

6. Repeat the given password under **Repeat password**.



NOTICE

The local user created first will automatically have admin rights.

7. Activate the check box **Administrator** if necessary.
8. Activate the check box **Link CSM user** if necessary.
   ⇨ All linked CSM users will later be indicated in the tab **CSM users** and can be selected there.
9. Select **>Create a user<**.
   ⇨ A new user has been created.

⇨ Go to **>Create a user<** to create another local user.

7.5.2. User Login

Proceed as follows to log in an already registered user:

Option A:

- Select the requested user under **Device users** and select **>Login<**. Then enter the password and confirm again with **>Login<**.

Option B:

- Select > in the header of the user interface. Then use to open the drop-down list and select the requested user. Then enter the password and confirm again with **>Login<**.

7.5.3. CSM User

See section Register CSM user [▶ 292].

7.6. Device configuration

7.6.1. Versions

Call up current version information with ☰ > **Settings** > **Device** > **Versions**.

7.6.1.1. Start initialization

With ☰ > **Settings** > **Device** > **Version** > **Start initialization** you can reset the basic settings and functions of the mega macs PRO to factory reset.

The initialization ensures that the mega macs PRO is in operative state and that all the basic functions are provided.

7.6.2. Car History

Here the diagnostic results about the current vehicle are saved from the steps **>Trouble codes<**, **>Parameters<**, **>Basic setting<**, **>Codings<**, **>Measurement<** and **>Guided measurement<**. This has the following advantages:

- You can evaluate the diagnostic results later.
- Compare previously performed diagnostics to present diagnostic results.
- You can show the customer the diagnostic results without needing to reconnect the vehicle.

Select ☰ > **Settings** > **Device** > **Car History** to call up the car history.

As an alternative you can call up the Car History via ☰ > 🕘.

Transfer the Car History to this Device

Select **>Transfer the Car History to this device<** to transfer the Car History data (trouble codes, parameters, measured values etc.) form the formerly used diagnostic device to the mega macs PRO.

Synchronize Car History with Cloud

Select **>Synchronize Car History with Cloud<** to compare and to save all Car History data (trouble codes, parameters, measured values etc.) automatically with the Hella Cloud.

The Cloud synchronization is used for central archiving of the diagnostic data. Therefore, the data records can be used by all devices, that are linked with the same user account and they can be restored from the Cloud if required.

Recovering the Car History from a Cloud

NOTICE

During the restoration process, all local Car History data records will be deleted. Only the vehicle list will be recovered from the Cloud. The vehicle details are downloaded again when a vehicle is selected.

Internet connection is required for this.

Select >Recover Car History from the Cloud< to restore the vehicle list previously saved in the Hella-Gutmann Cloud.

7.6.3. Order management

7.6.3.1. Setting Up and Using the Workshop-Net

NOTICE

Preconditions for the use of the Workshop-Net function:

The current software version of the mega macs PLUS app has been installed.

The current version of NETMAN is installed in the company network.

The mega macs PRO is connected with HGS Connect (see section HGS Connect [▶ 288]).

The Workshop-Net is set up together with the DMS (dealer management system).

Proceed as follows to set up and to use the Workshop-Net function:

1. Use ☰ to select > **Settings** > **Device** > **Order management**.
2. Activate the checkbox **Workshop-Net**.
   ⇨ Now the mega macs PLUS is able to retrieve diagnostic orders from the Workshop-Net.
3. Go to the App launcher and click **>Vehicle selection<**.
4. Select the tab **>Workshop-Net<**.
5. Retrieve open orders under **>Retrieve order list<**.
   ⇨ Only displays the diagnostic-relevant orders that have been created in the DMS (dealer management system).
6. Selected the requested order.
   ⇨ Possibly confirm a detailed vehicle selection.
   ⇨ The status bar of the overview of orders is now showing the Workshop-Net symbol WsN and the order number.
7. When you have completed the diagnosis, select WsN and then **>Complete job<** or **>Terminate job<**.

⇨ The order has been sent to the Workshop-Net.

7.6.4. Appearance

With ☰ > **Settings** > **Device** > **Depiction** you can select in the drop-down list ⌄ between the following options:

- Adopt system settings
- Bright
- Dark

The selected setting is applied immediately.

7.6.5. Region

The mega macs PRO will automatically adopt the language setting of the display unit:

With ☰ > **Settings** > **Device** > **Region** you can additionally set the region with ⌄.



NOTICE

If the region set by you differs from the region in the HGS customer data (DE) then it may be possible that not all functions are available.

7.6.6. Units of Measure

With ☰ > **Settings** > **Device** > **Units of measure** you can select the required units of measure:

- Linear measure
- Area
- Volume
- Temperature
- Weight
- Speed
- Pressure
- Torque
- Flow rate
- Output

7.6.7. Automatic diagnostics

In order to increase the speed while reading out, you can select systems, which are probably not installed in the vehicle. However, if there is a certain system installed in the vehicle or has been installed subsequently, you should deactivate this function. All systems will be read out then. To increase the speed additionally you can also optimize the communication protocols.

Select ☰ > **Settings** > **Device** > **Automatic diagnostics** to activate or deactivate the functions **>Optimization of installation lists<** and **>Optimization of communication protocols<** by selecting or unselecting the checkboxes.

Perform the steps as described in section Performing Automatic diagnostics [▶ 310] to start the automatic diagnostic process.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect is an online service to which the mega macs PRO connects in order to exchange data and information with other HGS products, e.g. CSC-Tool PRO or SEG-Tool PRO.

Proceed as follows to connect the **mega macs PRO** with HGS Connect:

1. Select ☰ > **Settings** > **Device** > **HGS Connect**.
2. Select **>Connect<**.

⇨ If it was possible to connect the mega macs PRO to HGS Connect, the checkbox **>Connected with HGS Connect<** is activated. **NOTICE! Use >Disconnect connection< to terminate the connection between mega macs PRO and HGS Connect.**

7.7. Manage the VCI

With ☰ > **Settings** > **VCI** you can call up information about the VCI such as.:

- Serial number
- MAC address
- Hardware version

Here you can also do a VCI update (see Update the VCI [▶ 288]) and a VCI test (see Perform VCI Tests [▶ 289]).

In addition, the currently paired VCI can be disconnected so that another VCI can be connected to the display unit.



NOTICE

During the unpairing of a VCI, the data that is linked to this VCI will be deleted from the display unit. This affects e.g. license information and the Car History.

After pairing a new VCI, the Car History can be restored via Cloud synchronization (see section Car History [▶ 285]).

7.7.1. Update the VCI

Proceed as follows to perform a HG-VCI update:

1. Select ☰ > **Settings** > **VCI**.
2. Select **>Start update<**.

⇨ An update starts if a new VCI software is available.

7.7.2. Perform VCI Tests

Proceed as follows to perform a VCI test:

NOTICE

For the VCI test the VCI must not be connected to a vehicle. For the test the VCI must only be connected via USB-C cable to the display unit.

1. Connect the VCI to the display unit via USB-C cable.
2. Select ☰ > **Settings** > **VCI**.
3. Select **>VCI test<**.

⇨ The message *OBD plug OK, no malfunction detected* appears if the VCI is working properly.

7.8. Connect Measuring Technology

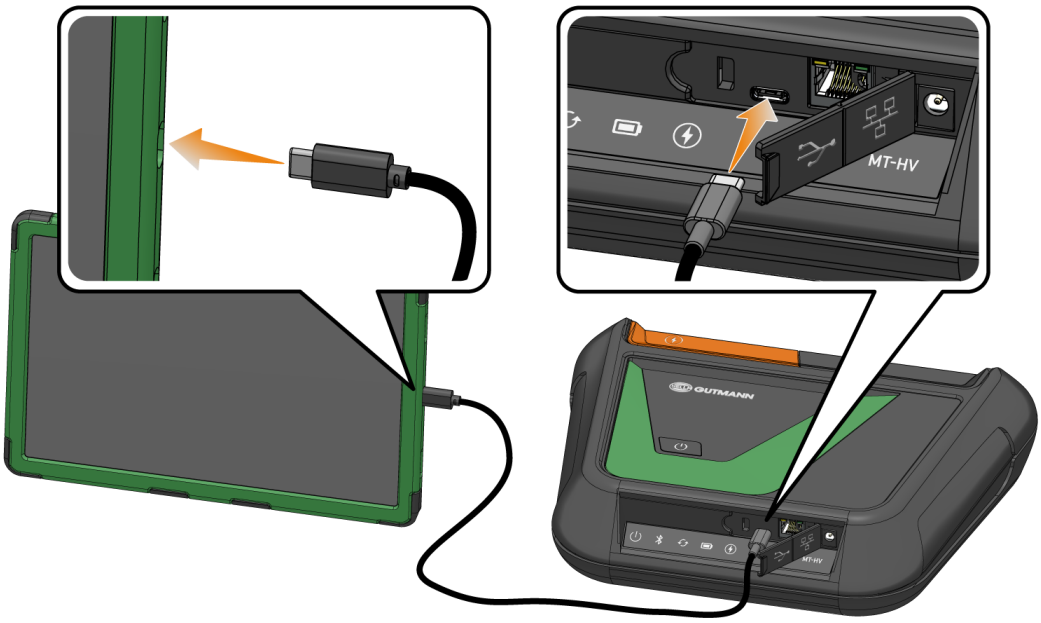
The MT-HV measurement module can be connected to the display unit via USB-C connection.

After a successful connection, the measurement module is available in the mega macs PRO app.

NOTICE

Use the supplied USB-C cable or make sure that the USB-C cable used is suitable for data transfer.

For measurement operation, the MT-HV must remain permanently connected to the display unit via USB-C cable.



1. Connect the MT-HV to the display unit via the USB-C cable.
2. Confirm the operating system connection request with **>OK<**.

3. After a successful connection, the measurement module is available in the mega macs PRO app.



NOTICE

Information on connecting and using the MT-HV measurement module can be found in the corresponding operating instructions.

7.9. Manage Measuring Technology

After a successful connection you can find information about the measurement module under ☰ > **Settings** > **Measurements**:

- Module name
- MAC address
- Serial number
- Software version
- Hardware version

In addition, you can delete existing module connections and you can perform software updates for measurement technology modules.

7.10. Printout Functions

7.10.1. Configure Printout Settings

With ☰ > **Print**, you can make printer settings.

Print Options

With **>Print options<**, you can call up the Android print settings.

Print Out a Test Page

Perform a test printout under **>Print a test page<**.

7.10.2. State the E-Mail Address

Go to ☰ > **Settings** > **Print** you can enter the e-mail address under **E-mail**, to which the PDF files shall be sent.

7.10.3. Print or Share Diagnostic Results

You can print out or share diagnostic results in supported diagnostic functions.

Print-2-Mail

You can send a diagnostic protocol with to the stated e-mail address.

Print with Android

With you can provide diagnostic results via Android functions. Part of that is e.g. the Android printout function and further apps installed.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Why Cyber Security Management?

Several vehicle manufacturers use security gateway modules to secure the their systems against unauthorized access. This means that unrestricted vehicle communication between the diagnostic device and the vehicle is possible only with the corresponding activation. Therefore, the Cyber Security Management (CSM) function has been integrated to ensure this unrestricted vehicle communication.

This instruction explains the steps required for the setup.

7.11.2. Requirements for the Use of Cyber Security Management

The following preconditions must be met to be able to use Cyber Security Management:

1. Set up a local user account.
   - A device user with admin rights must be created and logged in.
     - ▸ Creating a User [▸ 284]
     - ▸ User Login [▸ 284]
2. Set up a CSM user account.
   - A CSM user must be registered or linked with an existing device user.
     - ▸ Register CSM user [▸ 292]
     - ▸ Link existing CSM user [▸ 292]

NOTICE

We use IDnow AutoIdent to verify the identity in the course of the registration process. This requires the following points:

Valid ID card

IDnow AutoIdent app (you can do the identify verification also with another compatible device)

IDnow token (sent via e-mail)

3. Ensure a stable Internet connection.

7.11.3. Register CSM user

Proceed as follows to register a CSM user:

1. Select ☰ > **Settings** > **CSM user** > **Add CSM user**.
2. Select **>Register new CSM user<**.
3. Enter the CSM user data and determine a password.
4. Select **>Register<**.
   ⇨ Registration of CSM user is started.
   ⇨ A verification token is sent via e-mail.
5. Select ☰ > **Settings** > **CSM users**.
6. Release the user identification with **>Confirm<**.
7. Select **>Enter the verification token from e-mail<**.
   ⇨ You can use functions of the Cyber Security Management only after an identification verification check through **Hella Gutman** and IDnow.
8. Enter the verification token from the e-mail and confirm with **>Verify e-mail address<**.

⇨ Another e-mail will be sent to the specified e-mail address. You can start the identification via IDnow with this e-mail.

Identification with IDnow AutoIdent

We use IDnow AutoIdent to verify the identity in the course of the registration process. This requires the following points:

- Valid ID card
- IDnow AutoIdent app (you can do the identify verification also with another compatible device)
- IDnow token (see e-mail)

After successful identity check the device user receives a final confirmation e-mail.

Now you can use the Cyber Security Management.

7.11.3.1. Link existing CSM user

A CSM user which is already crated in another mega macs can be linked in the new mega macs. Proceed as follows for that:



NOTICE

The CSM user shall be logged in for the link (see section User Login [▶ 284]).

1. Select **Settings** > **Device users** > **Link CSM user**.
2. Enter the e-mail address and password of the CSM user and select **>Login<**.

⇨ Now the existing CSM user is linked and logged in into the new mega macs.

7.11.4. Forgotten the password?

If you have forgotten the password, you can reset it and create an new password.

Proceed as follows to reset the password and to create a new one:

1. Select **>Password forgotten<**.
2. Please contact the technical support team of Hella Gutmann to get a master password.
3. Enter the master password.
4. Determine a new password and save it with **>Confirm new password<**.

⇨ The new password is active and you can use it now.

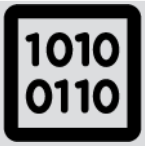
8. Working with the mega macs PRO

8.1. Symbols

The following sections describe the symbols used in the **mega macs PRO** and their meaning.

8.1.1. Navigation symbols

The following symbols serve for navigating within the mega macs PRO.

Symbols	Designation
	**Home** Use this symbol to get to the quick start menu.
	**Vehicle selection** You can call up additional information in the header about the selected vehicle. You need to select a vehicle for this indication. see Vehicle selection [▶ 305]
	**Automatic diagnostics** Use this symbol to call up the function **Automatic Diagnostics**. The automatic diagnostics performs the vehicle diagnostic process automatically and supports a structured diagnostic process. see Automatic diagnostics [▶ 287]
	**Trouble codes** Use this symbol to read out and delete trouble codes stored in the trouble code memory of the ECU. Information on the trouble code are available too. see Trouble codes [▶ 310]
	**Parameters** Use this symbol to view the real-time data or conditions of the components from the ECU graphically and alphanumerically. see Parameters [▶ 313]
	**Basic setting** Use this symbol to perform basic settings of vehicle systems. see Basic setting [▶ 316]
	**Codings** Use this symbol to code new components in the ECU. see Codings [▶ 318]

Symbols	Designation
	**Service reset** Use this symbol to reset the service interval. Do the service reset either manually or with the diagnostic device. see Service reset [▶ 320]
	**Actuators** Use this symbol to activate or deactivate actuators with the help of the ECU. see Actuators [▶ 315]
	**Test function** Use this symbol to perform special self-tests. see Test function [▶ 319]
	**Main menu** Use this symbol to open additional apps as well as diagnostic functions and information. The available functions are split up into the fields applications, diagnostics and information. see Symbols in the Main Menu [▶ 295]

See also

- OBD diagnostics [▶ 321]
- Managing Users [▶ 283]
- Settings [▶ 282]
- Printout Functions [▶ 290]
- Versions [▶ 285]
- Setting Up and Using the Workshop-Net [▶ 286]
- Car History [▶ 285]

8.1.2. Symbols in the Main Menu

With  > **Further functions** you can open additional apps as well as diagnostic functions and information.

The available functions are split up into the fields applications, diagnostics and information.

8.1.2.1. Symbols in the Applications Menu

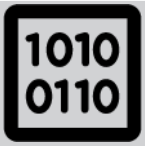
Symbols	Designation
	**Home**
	Vehicle selection

Symbols	Designation
	Use this symbol to return to the vehicle selection. see Vehicle selection [▶ 305]
	**Car History** Use this symbol to call up the Car history. see Car History [▶ 285]
	**Measurements** Use this symbol to call up measurement functions. Depending on the license and the applied measurement module, you can start e.g. the low-voltage measurement, the guided low-voltage measurement, the high-voltage measurement or the guided high-voltage measurement. see Measurements [▶ 307]
	**New help call** Use this symbol to create a new help call. With the help call you can contact the Technical Help Line and you can transmit vehicle-specific information. see New help call [▶ 307]
	**OBFCM** Use this symbol to start the OBD diagnostics through emission-relevant components. Here you select merely the vehicle manufacturer and the fuel type. see OBFCM [▶ 308]

See also

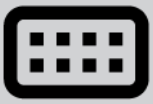
- Trouble codes [▶ 310]
- Automatic diagnostics [▶ 287]
- OBD diagnostics [▶ 321]
- Parameters [▶ 313]
- Actuators [▶ 315]
- Basic setting [▶ 316]
- Codings [▶ 318]
- Test function [▶ 319]
- Service reset [▶ 320]
- Component location [▶ 327]

8.1.2.2. Symbols in the Diagnostics Menu

Symbols	Designation
	**Automatic diagnostics** Use this symbol to call up the function **Automatic Diagnostics**. The automatic diagnostics performs the vehicle diagnostic process automatically and supports a structured diagnostic process. see Automatic diagnostics [▶ 287]
	**Trouble codes** Use this symbol to read out and delete trouble codes stored in the trouble code memory of the ECU. Information on the trouble code are available too. see Trouble codes [▶ 310]
	**Parameters** Use this symbol to view the real-time data or conditions of the components from the ECU graphically and alphanumerically. see Parameters [▶ 313]
	**Actuators** Use this symbol to activate or deactivate actuators with the help of the ECU. see Actuators [▶ 315]
	**Basic setting** Use this symbol to perform basic settings of vehicle systems. see Basic setting [▶ 316]
	**Codings** Use this symbol to code new components in the ECU. see Codings [▶ 318]
	**Test function** Use this symbol to perform special tests/self-tests. see Test function [▶ 319]
	**Service reset** Use this symbol to reset the service interval. Do the service reset either manually or with the diagnostic device. see Service reset [▶ 320]
	**OBD diagnostics** Use this symbol to start the OBD diagnostics through emission-relevant components. Here you select merely the vehicle manufacturer and the fuel type. see OBD diagnostics [▶ 321]

8.1.2.3. Symbols in Information

Symbols	Designation
	**Diagnostic database** Use this symbol to call up manufacturer-specific and vehicle-specific solutions for various issues. see Diagnostic database [▶ 322]
	**Service data** Use this symbol to call up vehicle-specific service schedules and oil change intervals. see Service data [▶ 323]
	**Technical data** Use this symbol to call up all e.g. the following necessary data for service and repair work on the vehicle: • Adjustment values for ignition and exhaust system • Recommended spark plug types • Tightening torques • Capacity of the air conditioning see Technical Data [▶ 323]
	**macsData PRO** Use this symbol to open macsData PRO. macsData PRO provides vehicle-related data and information as well as manufacturer-related service and repair information and supports digital shop processes. see macsData PRO [▶ 323]
	**Cabin air filter** Use this symbol to call up removal instructions for the cabin air filter. see Cabin air filter [▶ 324]
	**Timing belt data** Use this symbol to call up removal and installation instructions for timing belts and timing chains. see Timing belt data [▶ 324]
	**Repair instructions** Use this symbol to call up instructions for different types of repair work. see Repair instructions [▶ 325]
	**Wiring diagrams** Use this symbol to call up vehicle-specific wiring diagrams. see Wiring diagrams [▶ 325]

Symbols	Designation
	**Fuses/relays** Use this symbol to view the installation position of the main fuse box, the fuse boxes and relay boxes as well as of the single fuses. see Fuses/relays [▶ 326]
	**Component test values** Use this symbol to call up measurement and test values for components whose cables are connected to an ECU plug. see Component test values [▶ 327]
	**Diesel systems** Use this symbol to call up vehicle-specific information on the service of Diesel vehicles. see Diesel systems [▶ 327]
	**Component location** This symbol indicates the component location. see Component location [▶ 327]
	**Flat rate units** Use this symbol to view the common flat rate units and repair time values of different components. see Flat rate units [▶ 328]
	**Service information** Use this symbol to call up information on the repair of different systems. see Service information [▶ 328]
	**Manufacturer campaigns** Use this symbol to call up vehicle-specific manufacturer campaigns. see Manufacturer campaigns [▶ 328]
	**Recall campaigns** Use this symbol to call up information about vehicle-related recall campaigns and manufacturer steps. see Recall campaigns [▶ 329]
	**Advanced driver assistance systems** Use this symbol to get a system overview of the advanced driver assistance systems that are actually installed in the selected vehicle. Once the corresponding system is selected you have access to the required data and information. see Advanced driver assistance systems [▶ 329]

Symbols	Designation
	**Adaptive lighting systems** Use this symbol to get a system overview of the adaptive lighting systems that are actually installed in the selected vehicle. Once the corresponding system is selected you have access to the required data and information. see Adaptive lighting systems [▶ 330]
	**e-Mobility** Use this symbol to call up e.g. manufacturer-specific and model-specific information about the work on hybrid and electric vehicles. This information includes component locations, technical instructions about the de-energizing of the high-voltage system and a description of the proceeding for measurements on high-voltage systems. It also includes measurement points and nominal values. see e-Mobility [▶ 331]

8.1.3. Status and Operating Symbols

The following status and operating symbols inform about the current device status or enable the access to general functions of the **mega macs PRO**.

Symbols	Designation
	**Device users** Use this symbol to log in or log out an already existing user. see Managing Users [▶ 283]
	**VCI connected** This symbol indicates that mega macs PRO is connected to the VCI. After the successful VIN identification a blue dot appears at the symbol. You can also use this symbol to perform a VCI test if the connection is established. see Perform VCI Tests [▶ 289]
	**VCI disconnected** This symbol indicates that the connection between mega macs PRO and the VCI is disconnected.
	**Warning notices** Use this symbol to view warning notices and system messages.
	**Menu** Use this symbol to call up further functions and settings.

Symbols	Designation
	**Search for terms** Use this symbol to search for components in different types of data records in the search bar (e.g. wiring diagrams, component location or component test values). A vehicle needs to be selected for the search.
	**Connections** Use this symbol to check if there is a connection to the **Network**, to the **HG data server** and to the **Workshop-Net**.
	**HG data server connected** This symbol indicates that mega macs PRO is connected to the HG data server.
	**HG data server disconnected** This symbol indicates that the connection between mega macs PRO and the HG data server is disconnected.
	**Workshop-Net connected** This symbol indicates that mega macs PRO is connected to Workshop-Net. see Setting Up and Using the Workshop-Net [▶ 286]
	**Workshop-Net disconnected** This symbol indicates that the connection between mega macs PRO and Workshop-Net is disconnected.
	**HG device connection established** This symbol indicates that mega macs PRO is connected to the HG device connection. see HGS Connect [▶ 288]
	**HG device connection disconnected** This symbol indicates that the connection between mega macs PRO and the HG device connection is disconnected.
	**Car History** Use this symbol to call up the Car history. see Car History [▶ 285]
	**Print** Use this symbol to call up print options and to print out the current window. see Printout Functions [▶ 290]

Symbols	Designation
	**Version** Use this symbol to view information about the current version.
	**Settings** Use this symbol to configure the device.
	**macs365** Use this symbol to view information about the current macs365 license.
	**Close** Use this symbol to close e.g. a function or a menu window.
	**Close info and instructions window** Use this symbol to close an info and instructions window.
	**Calendar** Use this symbol to open the calendar.
	**Open drop-down list** Use this symbol to open a drop-down list.
	**Loading image** This symbol indicates that an image is being loaded.
	**Zoom in** Zoom in the present view with this symbol.
	**Zoom out** Zoom out of the present view with this symbol.
	**Help** Use this symbol to call up additional information within a function.

Symbols	Designation
	**Add parameter** Use this symbol to add a parameter under **>Parameters<**.
	**Parameter added** This symbol indicates that a parameter has been added under **>Parameters<**.
	**Remove parameter** Use this symbol to remove selected parameters under **>Parameters<**.
	**Add data selection/symptom** Use this symbol to add a data selection/a symptom under **>New help call<**.
	**Delete data selection/symptom** Use this symbol to delete a data selection/a symptom under **>New help call<**.
	**Read out the VIN** Use this symbol to read out the VIN and to select the vehicle from the vehicle database under **Vehicle selection** > **Vehicle search**.
	**Status subsystem not available** This symbol indicates that the statusof the subsystem is not available under **>Trouble codes<**.
	**Move the viewing position** Use the arrows to move the viewing position of the images to the left or right or to the top or bottom.
	**Original view** Use this symbol to change to the original image view.

Symbols	Designation
	**Confirm** Perform functions such as the following with this symbol: • Start the selected function. • Confirm the present entry. • Confirm your menu selection.
	**Delete** Use this symbol to delete vehicle entries under **>Car History<**, help calls under **>New help call<** and trouble codes under **>Trouble codes<**.
	**Additional information** Use this symbol to view additional information under **>Parameters<** or vehicle information under **>Vehicle selection<**.
	**Expert functions in trouble codes** Use this symbol to preselect and assign e.g. drivers or trouble codes under **>Trouble codes<**. The expert mode must be activated and an assembly must be opened in order to use the expert function.
	**Start request** Use this symbol to start a request under **>Trouble codes<**.
	**Faults in trouble codes** This symbol indicates a faulty status under **>Trouble codes<**.
	**Show password**
	**Hide password**

8.2. Applications

Here you have an overview of the following functions and vehicle information:

- Vehicle selection
- Car History
- Measurements
- New help call
- OBFCM

8.2.1. Vehicle selection

Here you can select vehicles according to the following parameters:

- Vehicle type
- Vehicle manufacturer
- Model
- Drive type



NOTICE

You require Internet connection to be able to access all the available information.

- **Vehicle search**

  You can search for the vehicle e.g. using the following parameters:

  – Country-specific

  – VIN

  – HGS no.



NOTICE

The country-specific vehicle search is only possible in the following countries:

- Germany (Manufacturer key no./German type variant version code)

- Netherlands (license number)

- Sweden (license number)

- Switzerland (type approval number)

- Denmark (license number)

- Austria (national code)

- Ireland (license number)

- Norway (license number)

- France (license number)

- Finland (license number)



NOTICE

Searching a vehicle by its VIN is not possible for every manufacturer.

- **Vehicle database**

Here you can search for the vehicle e.g. using the following parameters:

- Vehicle manufacturer
- Drive type
- Model

- **Car History**

  Here you can select already saved vehicles and diagnostic results.

- **Workshop-Net**

  Here you can select vehicles directly from the vehicle database existing in the shop. Changes which have been made in the shop management, are instantly available via Workshop-Net. Vehicle data are adopted automatically so that you can start the diagnostic process immediately.

  With **>Retrieve order list<** you can send a request for actualization of the jobs to Workshop-Net. The subsequent transfer of the jobs can take some minutes. This procedure requires an active connection to Workshop-Net.

8.2.1.1. CSM Vehicle Selection



NOTICE

These steps are necessary only if no CSM user has been registered before.

Proceed as follows to be able to select a vehicle with installed security system and to use the usual diagnostic processes without restrictions:

1. Select a requested vehicle in ⁞⁞⁞ > **Vehicle selection**.



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.

2. No gear is engaged.

3. Regard the window with information and instructions.

NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

2. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
3. Regard the window with information and instructions.
4. Close the info and instructions window.
5. Select the requested diagnostic type (e.g. **>Service reset<**).
   ⇨ The **Login** window appears.
6. Enter the CSM user data and select **>Login<**.
7. Confirm the user identification with **>Confirm<**.

⇨ The entire scope of diagnostics is available now.

8.2.2. Car History

See section Car History [▶ 285].

8.2.3. Measurements

Here you can call up measurement functions. Depending on the license and the applied measurement module, you can start e.g. the low-voltage measurement, the guided low-voltage measurement, the high-voltage measurement or the guided high-voltage measurement.

Call up the corresponding measurement functions with > **Applications** > **Measurements**.

View sections Connect Measuring Technology [▶ 289] and Manage Measuring Technology [▶ 290] to get further information about the connection and management of measurement modules.

8.2.4. New help call

Here you can create a new help call. With the help call you can contact the Technical Help Line and you can transmit vehicle-specific information.

Start a help call with > **Applications** > **New help call**.

8.2.5. OBFCM

In the OBFCM data transmission mode you can do test transmissions of the OBFCM data (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) to be able to check the communication between vehicle and diagnostic device and to identify potential transmission issues.

Start the OBFCM diagnostics with > **Applications** > **OBFCM**.

8.3. Diagnostics

The manufacturer-specific vehicle communication enables the data exchange to the vehicle systems that shall be checked. The prevailing in-depth diagnostics and variety of diagnostics depends on the functional scope of the ECU.

The following parameters are available under **Diagnostics**:

- **Automatic diagnostics**

  Here you can start an automatic check of all ECUs installed in the vehicle. The system recognizes the systems independently, reads out the trouble code memories and creates an overview of all registered trouble codes.

- **Trouble codes**

  Here you can read out and delete trouble codes stored in the ECU memory. Information on the trouble code are available too.

- **Parameters**

  Here the device indicates the real-time data or conditions of the components from the ECU graphically and alphanumerically.

- **Actuators**

  Here you can activate or deactivate actuators with the help of the ECU.

- **Basic setting**

  Here you can reset components to their basic setting.

- **Codings**

  Here you can code components in the ECU.

- **Test function**

  Here you can perform special tests/self-tests.

- **Service reset**

  Here you can reset the service interval. Do the service reset either manually or with the diagnostic device.

- **OBD diagnostics**

  Start the OBD2 diagnostics through emission-relevant components here. Here you select merely the vehicle manufacturer and the fuel type.

8.3.1. Preparing Vehicle Diagnostics

The selection of the correct vehicle and sufficient vehicle electrical system voltage (>12 V) are two basic preconditions for trouble-free vehicle diagnostics. The diagnostic device provides assistance to simplify the selection, e.g. indicating the installation position of the diagnostic port, vehicle identification through VIN or indication of the battery voltage.

Several manufacturers use security gateway modules to protect the vehicle communication against unauthorized access. This means that unrestricted vehicle communication between the diagnostic device and the vehicle is possible only through prior activation. To select and diagnose a vehicle with a security system in the usual manner and without restrictions, follow the steps in the section Cyber Security Management [▶ 291].

The following ECU functions are available under **>Diagnostics<** in the main menu:

- **Automatic diagnostics** (Automatic diagnostics [▶ 287])
- **Trouble codes** (Trouble codes [▶ 310])
- **Parameters** (Parameters [▶ 313])
- **Actuators** (Actuators [▶ 315])
- **Basic setting** (Basic setting [▶ 316])
- **Codings** (Codings [▶ 318])
- **Test function** (Test function [▶ 319])
- **Service reset** (Service reset [▶ 320])
- **OBD diagnostics** (OBD diagnostics [▶ 321])

Proceed as follows to prepare vehicle diagnostics:

1. Open the vehicle selection with ⁞⁞⁞ > **Vehicle selection** or directly using the drop-down menu on the left and select a vehicle.



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.

2. No gear is engaged.

3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

2. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
3. Select **>OBD diagnostics<** in the main menu.

⇨ Now you can select the type of diagnostics.

8.3.2. Automatic diagnostics

During an automatic check of all ECUs installed, the system recognizes the ECUs independently, reads out the trouble code memories and creates an overview of all registered trouble codes.

See also

Automatic diagnostics [▶ 287]

8.3.2.1. Performing Automatic diagnostics

Proceed as follows to perform the automatic diagnostic process:

1. Select the function **>Automatic diagnostics<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **Automatic diagnostics** or directly using the drop-down menu on the left.
   ⇨ Manufacturer and vehicle are identified automatically.
2. Observe the info window.

⇨ The diagnostic process starts automatically.

8.3.3. Trouble codes

If a component malfunction is detected while ECU carries out an internal test, a trouble code will be set in memory and the corresponding warning lamp will be activated. The diagnostic device reads out the trouble code and displays it in plain text. It also indicates information about the trouble code, such as possible effects and causes. A link to the measurements is available if measuring is required to detect potential fault reasons.

8.3.3.1. Reading out trouble codes

First select a vehicle before you can read out trouble codes.

For more information about the vehicle selection read the sections and .



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.
2. No gear is engaged.
3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to read out the trouble codes:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the functions **>Trouble codes<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **Trouble codes** or directly using the drop-down menu on the left.
   ⇨ An overview of all component groups appears.
3. Select the component group by selecting the checkbox.
4. Click to ❯ to open individual systems.
5. Click to ▶ to read out only the selected system.
   ⇨ The window **Prepare vehicle** appears.
6. Observe the info and instruction window.
7. Click **>Next<**.
   ⇨ Communication to vehicle is being established. All trouble codes are displayed which are saved in the ECU.
8. Select the requested trouble code.
   ⇨ The corresponding repair tips are indicated.

8.3.3.2. Deleting Trouble Codes in Vehicle System

Here you can delete the read-out trouble codes of a vehicle system.

Proceed as follows to delete the trouble codes of a vehicle system:

1. Perform steps 1 to 9 as described in section Reading out trouble codes [▶ 310].

NOTICE

All trouble codes selected will be irrevocably deleted from the ECU memory after the deletion process.

Therefore we recommend saving the read-out data read in the **Car History** at all times.

2. Delete the trouble codes from the vehicle system with .
   ⇨ The window **Prepare vehicle** appears.
3. Click **>Next<**.
4. Observe the information window.
5. Confirm the info window with **>Continue<**.
   ⇨ All trouble codes in the ECU memory will be cleared.

⇨ The message *Trouble code clearing done.* appears if the trouble codes have been cleared successfully.

8.3.3.3. Global Check, Reading Trouble Codes

⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.

2. No gear is engaged.

3. Regard the window with information and instructions.

NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

The global check scans all ECUs assigned to the vehicle software for stored trouble codes.

Proceed as follows to perform the global check:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the functions **>Trouble codes<** under > **Diagnostics** > **Trouble codes** or directly using the drop-down menu on the left.
3. Go to **Global check** and click to **>Start request<**.

⇨ Communication to vehicle is being established.

⇨ The device requests all possible ECU versions. This may take a few minutes.

⇨ The device indicates all ECUs installed in the vehicle.

⇨ The number of trouble codes in the prevailing ECU memory is indicated.

4. Activate/deactivate the requested ECUs.
5. Call up the requested trouble code under **Faults** in the respective ECU memory.

⇨ The device indicates all trouble codes and repair tips.

8.3.3.4. Global Check – Clearing All Trouble Codes

Here you can clear all the trouble codes stored in the ECUs.

Proceed as follows to delete the fault codes upon global check:

1. Perform steps 1 and 2 as described in section Global Check, Reading Trouble Codes [▶ 312].



NOTICE

Clearing all trouble codes in all vehicle systems is possible only if all systems can be read out with the same OBD plug.

2. Click to **>Clear all trouble codes<**.

⇨ The window **Prepare vehicle** appears.

3. Click **>Next<**.
4. Observe the information window.
5. Confirm the info window with **>Continue<**.

⇨ All saved trouble codes have been deleted.

8.3.4. Parameters

For quick troubleshooting many of the vehicle systems provide digital measured values in the forms of parameters. Parameters indicate the current status or rather nominal and actual values of the component. The device displays the parameters alphanumerically and graphically.

Example

The engine temperature can be within a range of -30 °C to 120 °C.

If the temperature sensor reports 9 °C but the engine actually has a temperature of 80 °C, the ECU calculates an incorrect injection time.

A trouble code is not stored, as this temperature is logical for the ECU.

Fault text: **Oxygen sensor signal faulty**

In both cases, diagnostics can be significantly eased if the corresponding parameters are read out.

The **mega macs PRO** reads the parameters and displays them in plain text.

8.3.4.1. Reading Out Parameters

Calling up the ECU parameters for the fault diagnostics after the trouble codes have been read has priority over all other work steps.

First select a vehicle before you can read out parameters.

For more information about the vehicle selection read the sections and .



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.
2. No gear is engaged.
3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to read out the parameters:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the function **>Parameters<** with > **Diagnostics** > **Parameters** or directly using the drop-down menu on the left.



NOTICE

The selection of the following possibilities depends on the selected manufacturer and vehicle type:

- Functions
- Component groups
- Systems
- Data

3. Select the requested assembly.

4. Regard the warning notice if appears.
5. Select the requested system.
6. Observe the start info.
7. Follow the instructions on the screen and start reading with **>Starten<**.
   - ⇨ Communication to vehicle is being established.
   - ⇨ The device automatically adds the most important parameters to the list **Selected parameters:**.
   - ⇨ Use ⓘ to call up information on the selected parameters in the parameter selection menu, e.g. component descriptions.
   - ⇨ Use ⊖ to remove selected parameters.
   - ⇨ Use **Search for parameters** to search for additional parameters.
8. Use **Groups - (all parameters)** to select requested parameter groups.
   - ⇨ Diagnose a certain problem directly by selecting a parameter group, as only the parameters required for it are stored.
9. Start the parameter reading procedure with **>Activate<**.
   - ⇨ During the readout procedure, the recordings are automatically saved in the **Car History** under the previously entered license number.
10. Return to the selection of systems and component groups with **>Complete<**.

8.3.5. Actuators

Use this menu to activate components in electronic systems. You are hence able to check basic functions and cable connections of those components.

8.3.5.1. Activating the actuator

First select a vehicle before you can activate an actuator.

For more information about the vehicle selection read the sections and CSM vehicle selection.



⚠ DANGER

Rotating/moving parts (electric fan, brake calliper piston, etc.)

Serious injuries of fingers and component damages

Remove the following things from the danger zone before actuating actuators:

- Limbs
- Persons
- Device parts
- Cables



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.
2. No gear is engaged.
3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to activate the actuator:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the function **>Actuators<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **Actuators** or directly using the drop-down menu on the left.
3. Select the requested assembly.
4. Select the requested system.
5. Follow the instructions on the screen and start the procedure with **>Start<**.
6. Regard the window with information and instructions.
   ⇨ Communication to vehicle is being established.

⇨ By switching on or switching off single actuators you can do tests on the vehicle.

8.3.6. Basic setting

Here you can adjust or adapt components and ECUs according to manufacturer's specifications.

8.3.6.1. Preconditions for Basic Settings

Regard the following in order to perform basic settings:

- Vehicle system is working properly.
- No faults saved in trouble code memory of ECU.
- Vehicle-specific preparations have been done.

8.3.6.2. Performing Basic Settings

First select a vehicle before doing any basic settings.

For more information about the vehicle selection read the sections and CSM vehicle selection.



⚠ CAUTION

Wrong or incorrectly performed basic settings

Risk of injury or material damages to the vehicle

Regard the following when performing basic settings:

1. Select the correct vehicle type.
2. Regard the window with information and instructions.



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.
2. No gear is engaged.
3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to perform the basic setting:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the function **>Basic setting<** under > **Diagnostics** > **Basic setting** or directly using the drop-down menu on the left.
3. Select the requested assembly.
4. Select the requested function.
5. Select the requested system.
6. Follow the instructions on the screen and start the procedure with **>Start<**.

7. Regard the window with information and instructions.
   ⇨ Communication to vehicle is being established.
8. Follow the instructions on the screen.

8.3.7. Codings

Here you can code components and ECUs. Codings are necessary, if components have been replaced or additional functions in an electronic system must be activated.

8.3.7.1. Performing Codings

Select a vehicle first before doing any codings.

For more information about the vehicle selection read the sections and CSM vehicle selection.



⚠ WARNING

The ECU is not coded or is incorrectly coded

Death or severe injuries due to ECU malfunction.

Material damage of the vehicle or the ambient area

Regard the following when performing coding procedures:

1. Some working procedures require a specific training, e.g. working on the airbag.

2. Regard the window with information and instructions.



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.

2. No gear is engaged.

3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to perform a coding procedure:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the function **>Codings<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **Codings** or directly using the drop-down menu on the left.
3. Select the requested assembly.
4. Select the requested function.
5. Select the requested system.
6. Follow the instructions on the screen and start the procedure with **>Start<**.
7. Regard the window with information and instructions.
8. Follow the instructions on the screen.

8.3.8. Test function

Use this function to check a certain component group for correct function.

8.3.8.1. Performing Test Functions

First select a vehicle before doing any test functions.

For more information about the vehicle selection read the sections and CSM vehicle selection.



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.
2. No gear is engaged.
3. Regard the window with information and instructions.



NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to perform the test function:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the function **>Test function<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **Test function** or directly using the drop-down menu on the left.
3. Select the requested assembly.
4. Select the requested function.
5. Select the requested system.
6. Follow the instructions on the screen and start the procedure with **>Start<**.
7. Regard the window with information and instructions.
8. Follow the instructions on the screen.

8.3.9. Service reset

Here you can reset service intervals provided that this function is supported by the vehicle. The reset is done either automatically by mega macs PRO or there is a description of how to perform the manual reset.

8.3.9.1. Performing Service Resets

First select a vehicle before doing any service resets.

For more information about the vehicle selection read the sections and CSM vehicle selection.



⚠ CAUTION

Rolling of vehicle

Risk of injury or material damages

Proceed as follows before startup:

1. Apply the parking brake.

2. No gear is engaged.

3. Regard the window with information and instructions.

NOTICE

Danger of short circuit and voltage peaks when connecting the OBD plug

Danger of destruction of automotive electronics

Only connect the the OBD plug to the vehicle when the ignition is switched off. Then switch on the ignition again so that the VCI has power supply.

Proceed as follows to perform the service reset:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select the function **>Service reset<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **Service reset** or directly using the drop-down menu on the left.
3. Select the requested system.
4. Follow the instructions on the screen and start the procedure with **>Start<**.
5. Regard the window with information and instructions.
6. Follow the instructions on the screen.

8.3.10. OBD diagnostics

Switch to the OBD diagnostics directly only by selecting the vehicle manufacturer and the drive type.

8.3.10.1. Performing OBD Diagnostics

Proceed as follows to perform OBD diagnostics:

1. Select the function **>OBD diagnostics<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnostics** > **OBD diagnostics** or directly using the drop-down menu on the left.
2. Select the requested manufacturer.
3. Select the requested drive type.
4. Select the requested system.
5. Confirm the selection with **>Start<**.
6. Observe the info window.

⇨ The OBD diagnostic process starts.

8.4. Information

Here you have an overview of the following functions and vehicle information:

- Diagnostic database
- Service data
- Technical data

- macsData PRO
- Cabin air filter
- Timing belt data
- Repair instructions
- Wiring diagrams
- Fuses/relays
- Component test values
- Diesel systems
- Component location
- Flat rate units
- Service information
- Manufacturer campaigns
- Recall campaigns
- Advanced driver assistance systems
- Adaptive lighting systems
- e-Mobility

8.4.1. Diagnostic database

This menu contains manufacturer and vehicle-specific solutions for various problematic cases.

The Hella Gutmann diagnostic database contains a large number of vehicle-specific problem solutions. The entries in the database consist of data from manufacturers' documentation, as well as feedback from mechanics who have successfully repaired the vehicle.

8.4.1.1. Calling Up the Diagnostic Database



NOTICE

You need Internet connection to access the Hella Gutmann diagnostic database.

Proceed as follows to retrieve information from the diagnostic database:

1. Select > **Information** > **Diagnostic database**.
2. Select the requested symptom under **Symptom selection**.
   ⇨ Data download is in progress.
   ⇨ The items for the selected symptom are displayed.
3. Select the required **Item from online diagnostic database** from the left selection window.

4. If the selected proposed solution does not apply to the vehicle problem, then possibly select the tab **Proposed solution 2**.
   ⇨ There may appear several proposed solutions.

8.4.2. Service data

This menu contains vehicle-specific service schedules and oil change intervals.

8.4.2.1. Calling Up Service Data

Proceed as follows to call up service data:

1. Select > **Information** > **Service data**.

8.4.3. Technical Data

Here you can view all the necessary data, among other things, for service and repair work on the vehicle, e.g.:

- Adjustment values for ignition and exhaust system
- Recommended spark plug types
- Tightening torques
- Capacity of the air conditioning

Where necessary or helpful, the data records are supplemented by illustrative images.

8.4.3.1. Calling Up Technical Data

NOTICE

You need Internet connection to access the technical data.

Proceed as follows to retrieve technical data:

1. Select > **Information** > **Technical data**.
2. Select the requested data under **Group**.
   ⇨ The technical data is displayed.

⇨ Additional image or text or image information is available if a green is displayed at the end of the text. Click to to view this information.

8.4.4. macsData PRO

The macsData PRO product provides access to technical vehicle data as well as digital service and maintenance information.

In addition to technical data and repair information macsData PRO supports digitial shop processes such as service schedules, service histories, OEMservice booklet entries and manufacturer-compliant maintenance processes.

8.4.4.1. Call Up macsData PRO

Proceed as follows to call up **macsData PRO**:

Select > **Information** > **macsData PRO**.

8.4.5. Cabin air filter

Here you can find the removal instructions for the cabin air filter.

8.4.5.1. Calling up the Removal Instructions for the Cabin Air Filter

Proceed as follows to call up the removal instructions for the cabin air filter:

1. Select > **Information** > **Cabin air filter**.
2. Select the requested work.

8.4.6. Timing belt data

This menu contains the removal and installation instructions for timing belts and timing chains.

8.4.6.1. Calling Up Timing Belt Data



⚠ WARNING

Risk of shifting or falling vehicle parts

Risk of injury or pinching

Remove or secure all loosened mounting parts.



NOTICE

You need Internet connection to access the timing belt data.

Proceed as follows to retrieve toothed belt data:

1. Select > **Information** > **Timing belt data**.
   ⇨ Data download is in progress.

NOTICE

If multiple removal and installation instructions or work steps appear respectively, these are indicated with numbers, e.g., Removal 1, Removal 2, Installation 1, Installation 2 and so on.

You need to click on the removal and installation instructions consecutively.

2. Select the required information.
   ⇨ The selected information is shown.

8.4.7. Repair instructions

Here you can call up instructions for different repair work.

8.4.7.1. Calling Up Repair Instructions

NOTICE

You need Internet connection to access the repair instructions.

Proceed as follows to retrieve the repair instructions:

1. Select > **Information** > **Repair instructions**.
   ⇨ Data download is in progress.
2. Select the required criterion.
3. Repeat step 2 if necessary.
   ⇨ Data download is in progress.
   ⇨ The corresponding repair instruction appears.

8.4.8. Wiring diagrams

View a vast number of vehicle-specific wiring diagrams here.

8.4.8.1. Calling Up Wiring Diagrams

NOTICE

You need Internet connection to access the wiring diagrams.

Proceed as follows to retrieve wiring diagrams:

1. Select > **Information** > **Wiring diagrams**.

2. Select the requested assembly.
3. Select the requested system.
   ⇨ Several system types can be installed in one vehicle model range. The system type is mostly written on the ECU or can be determined through parameter readout.
   ⇨ The wiring diagram appears.
4. Select the requested component by clicking it under **Components**.
   ⇨ The component is indicated by a colored frame and the appropriate designation.

8.4.8.2. Retrieving Interactive Wiring Diagrams



NOTICE

The OBD plug needs to be connected to the vehicle's diagnostic connection so that you can retrieve interactive wiring diagrams.

Not every component supports this function (supported components are marked with a dot in the legend).

Proceed as follows to retrieve interactive wiring diagrams:

1. Perform steps 1 to 3 as described in section Calling Up Wiring Diagrams [▶ 325].
2. Click to ▶ to view parameters from the diagnostic request.

8.4.9. Fuses/relays

Here you can view the installation position of the main fuse box, the fuse box and the relay box as well as the individual fuses.

8.4.9.1. Calling Up Fuse and Relay Box Images

Proceed as follows to call up fuse and relay box images:

1. Select ⋮⋮⋮ > **Information** > **Fuses/relays**.
2. Select the required fuse/relay box under **Fuse box**.
   ⇨ The device indicates the fuse box and or the relay box.
   ⇨ On the right there is an overview of the selected fuse and relay box.
   ⇨ The installation position of the fuse or relay box in the vehicle is marked with the following symbol: 📍
   ⇨ The relays are marked with grey rectangles.
   ⇨ Fuses are marked with colored rectangles.
3. Selected the required fuse or relay by clicking it.

8.4.10. Component test values

This menu contains measurement and test data for components with cables connected to an ECU plug.

8.4.10.1. Calling Up Component Test Values

Proceed as follows to retrieve component test values:

1. Select > **Information** > **Component test values**.
2. Select the requested assembly.
   ⇨ A selection window appears.
   ⇨ Image and text information is displayed.
   ⇨ Different pieces of information is available depending on the selected component.
3. Use to view nominal values for test steps.

8.4.11. Diesel systems

Here you can call up vehicle-specific information on the service of Diesel cars.

8.4.11.1. Calling up diesel systems

Proceed as follows to call up technical data under Diesel systems:

1. Select > **Information** > **Diesel systems**.
2. Select the requested data type under **Diesel data selection**.
3. Select the requested system.
4. Select the requested component.
   ⇨ The right selection window displays image information about the selected component.

8.4.12. Component location

Here you can access cabin and engine compartment images for a component. The component location is marked with the following symbol:

8.4.12.1. Calling up the Component Location

Proceed as follows to call up the component location:

1. Select > **Information** > **Component location**.
   ⇨ A drop-down list appears.
   ⇨ The left window indicates single components installed in the vehicle. The right window shows the installation position of the selected component.

2. Select the requested component under **Components**.
   ⇨ The location of the selected component is marked with the following symbol:

8.4.13. Flat rate units

Here you can view the common labor rates and repair times on different components.

8.4.13.1. Calling Up Flat Rate Units

NOTICE

You need Internet connection to access the Flat rate units.

Proceed as follows to retrieve flat rate units:

1. Select > **Information** > **Flat rate units**.
   ⇨ Data download is in progress.
2. Select the requested category.
   ⇨ Data download is in progress.
3. Select the requested subcategory.
   ⇨ Data download is in progress.

Single working steps are displayed here only if the prevailing work steps are indicated in bold letters. These can be displayed by clicking the bold text.

8.4.14. Service information

This menu contains information about servicing various systems.

8.4.14.1. Calling Up Service Information

Proceed as follows to call up service information:

1. Select > **Information** > **Service information**.
2. Select the requested information under **Criteria selection**.
3. Repeat step 2 for another selection if necessary.
   ⇨ The right selection window displays texts and images for every information selected.

8.4.15. Manufacturer campaigns

This menu contains vehicle-specific service campaigns of manufacturers.

8.4.15.1. Calling Up Manufacturer Campaigns

NOTICE

You need Internet connection to access the manufacturer campaigns.

Proceed as follows to retrieve manufacturer campaigns:

1. Select > **Information** > **Manufacturer campaigns**.
   ⇨ Data download is in progress.
2. Select the requested criterion under **Criteria selection**.
3. Repeat step 2 for another selection if necessary.
   ⇨ Data download is in progress.

8.4.16. Recall campaigns

This menu contains the recall campaigns of manufacturers and importers.

Recall campaigns aim to protect consumers against unreliable products. Models affected by a recall campaign from within the last 2 years are identified by a ⚠.

The **Hella Gutmann Solutions GmbH** is only a supplier of these contents and is therefore not responsible for its exactness, correctness and reliability. Please direct potential questions regarding the scope and handling directly to the authorized repair shops/manufacturers. For reasons of liability, the **Hella Gutmann** Technical Help Line does not provide information on this matter.

8.4.16.1. Calling Up Recall Campaigns

NOTICE

You need Internet connection to access recall campaigns.

Proceed as follows to retrieve recall campaigns:

1. Select > **Information** > **Recall campaigns**.
   ⇨ Data download is in progress.
2. Select the requested recall campaign in the left drop-down list.

8.4.17. Advanced driver assistance systems

Here you can find an overview of the advanced driver assistance systems (ADAS) that are actually installed in the selected vehicle. Once the corresponding system is selected you have access to the required data and information.

8.4.17.1. Retrieving Advanced Driver Assistance Systems

Proceed as follows to retrieve advanced driver assistance systems:

1. Select > **Information** > **Advanced Driver Assistance Systems**.
2. Open the drop-down list under **Year of production** with and select the year of production.
   ⇨ The device displays an overview of the advanced driver assistance systems which are installed in the vehicle.
3. Select the requested system.
   ⇨ You can select several systems at once.
4. Select **>Continue<**.
5. Select the requested system under **System selection**.
   ⇨ Image information appears in the right selection window.
6. Click to **>System guide<**.
   ⇨ The following information is displayed: Descriptions of systems and functions, information about potential system restrictions and system errors, component descriptions, precautionary measures as well as detailed instructions for calibration and repair processes including accompanying work.

8.4.18. Adaptive lighting systems

Here you can find an overview of the adaptive lighting systems that are actually installed in the selected vehicle. Once the corresponding system is selected you have access to the required data and information.

8.4.18.1. Retrieving Adaptive Lighting Systems

Proceed as follows to retrieve adaptive lighting systems:

1. Select > **Information** > **Adaptive lighting systems**.
   ⇨ The device displays an overview of the adaptive lighting systems which are installed in the vehicle.
2. Select the requested system.
   ⇨ You can select several systems at once.
3. Select the requested system under **System selection**.
   ⇨ Image information appears in the right selection window.
4. Click to **>System guide<**.
   ⇨ The following information is displayed: Descriptions of systems and functions, information about potential system restrictions and system errors, component descriptions, precautionary measures as well as detailed instructions for calibration and repair processes including accompanying work.

8.4.19. e-Mobility

Here you can find e.g. manufacturer-specific and model-specific information about the work on hybrid and electric vehicles. This information includes component locations, technical instructions about the de-energizing of the high-voltage system and a description of the proceeding for measurements on high-voltage systems. It also includes measurement points and nominal values.

8.4.19.1. Calling Up e-Mobility

Proceed as follows to call up all the necessary information about the work on the selected hybrid and electric vehicle:

1. Select > **Information** > **e-Mobility**.
   ⇨ The **Group** menu gives an overview of the relevant high-voltage systems, the necessary qualifications for the work on vehicles with high-voltage systems, proceedings and of the technical data.
2. Select the requested group.
3. Select the requested work.
   ⇨ The device displays interactive component locations, technical data, measurement points and the proceeding for measurements with the appropriate nominal values for the selected hybrid and electric vehicle.
   ⇨ In addition to that the device displays here all the functions, service and repair work relevant for high-voltage systems for the selected hybrid and electric vehicle.

9. General Information

9.1. Casting the screen content on a monitor

The screen content of the display unit can be transmitted via **Smart View** or a suitable **USB-C-to-HDMI adapter** to an external monitor or a compatible displaying device.

Therefore, the the diagnostic menu of mega macs PRO can be displayed on a larger screen.

9.1.1. Screen casting via Smart View

Preconditions

- The mega macs PRO and the display unit, on which the screen shall be casted, are in the same network.
- The display unit supports the screen casting via **Smart View**.

Start screen casting

1. On the display unit swipe from the top screen edge to the bottom to open the **Quick settings**.
2. Select **>Smart View<**.
3. Select the requested display unit.
4. Establish the connection.

⇨ After the successful connection the screen of the display unit appears on the selected display unit.

9.1.2. Screen casting via HDMI

Preconditions

- External monitor
- Suitable USB-C-to-HDMI adapter
- HDMI cable

Start screen casting

1. Connect the USB-C-to-HDMI adapter to the display unit.
2. Connect the monitor with an HDMI cable.
3. Switch on the monitor.
4. Start screen casting.

⇨ After the successful connection the screen of the display unit appears on the selected display unit.

9.2. Troubleshooting table

The following list will help you to solve minor problems yourself. Select the relevant problem description and check and perform the steps listed under **Solution** in sequence until the problem is solved.

Problem	Solution
mega macs PRO does not start	• Connect the display unit with the supplied power adapter. • Charge the display unit. • Switch on the display unit again. • Ensure that the latest software version is installed.
Connection to VCI cannot be established.	• Make sure that the VCI is connected to the vehicle's OBD interface. • Ensure that the vehicle is switched on. • Select the VCI in in the device list and pair it again (see section Pair the VCI [▶ 279]).
Login in the mega macs PRO app not possible	• Check user name and password. • Use the **Password forgotten?** function. • If necessary create a Hella Gutmann account.
Data cannot be downloaded	• Check the Wi-Fi and mobile phone connection. • Establish the Internet connection. • Start the download again.
Software update cannot be performed	• Check the Wi-Fi and mobile phone connection. • Start the software update again via the message or the settings menu.
MT-HV is not recognized	• Make sure that the USB-C cable used is suitable for data transfer. • Confirm the operating system connection request with **>OK<** • Establish connection again.
LED light of the VCI extension cable does not work	• Connect the VCI extension cable with the diagnostic connection of the vehicle. • Charge the battery. • Switch on the LED light again after charging.

9.3. Care and Maintenance

- Regularly clean the **VCI** with non-aggressive cleaning agents.
- Use commercial household cleaning detergents and a moistened, soft cleaning cloth.
- Replace damaged parts immediately.
- Only use original spare parts.

9.4. Disposal

NOTICE

The guidelines listed here are exclusively valid within the European Union.



In compliance with Directive 2012/19/EU of the European Parliament and Council of 4 July 2012 relating to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), and the German national statute governing the distribution, return and environmental disposal of electrical and electronic equipment (Electrical and Electronic Equipment Act – ElektroG) of 20 October 2015 in its current version, we are obliged to take back this device, distributed by us after 13 August 2005, at the end of its service life free of charge and to dispose of it in accordance with the above-mentioned directives.

Because this diagnostic device is equipment that is used exclusively commercially (B2B), it must not be handed over to a public disposal facility.

The diagnostic device can be disposed of at the following address (specifying the date of purchase and the device number):

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

WEEE reg. no.: DE 25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technical Data of VCI

Voltage supply OBD	8 to 32 V DC
Rated current OBD	max. 350 mA
Voltage supply USB	5 V DC
Rated current USB	max. 500 mA
Work area	0 to 45 °C
Storage temperature	-20 to 60 °C
Dimensions	115.5 x 47.5 x 24 mm (H x W x D)
Weight	100 g

Degree of protection	IP40
Frequency band	2400-2483.5 MHz (Bluetooth®)
Field intensity	11 dBm
Interfaces	• Bluetooth® Classic, Class 1 • USB 2.0 Hi-Speed, type C plug • CARB
Bluetooth® operating range	inside: 3 to 10 m outside: max. 50 m

9.6. Technical Data of VCI Extension Cable

Voltage supply OBD	8 to 32 V DC
Power input	0.2 to 1 W
Connection	CARB
Battery	3.7 V / 155 mAh Li-Po
Rated current	max. 50 mA
Work area	0 to 45 °C
Storage temperature	-20 to 60 °C
Cable length	1 m
Weight	200 g
Degree of protection	IP40
Continuous operation of LED	10 min
Charging time	via OBD approx. 2 hrs (100 %)

9.7. Declaration Of Conformity for mega macs X

The current declaration of conformity for this product is available online.

You can call it up with the following QR code or via the indicated link:

- Scan the QR code

or

- Call up the link

  www.hella-gutmann.com/DOC

Sommaire

1. Concernant cette notice d'utilisation 341

1.1. Fonctions disponibles 341

1.2. Remarques concernant l'utilisation de cette notice 341

2. Signification des symboles utilisés dans ce manuel 342

3. Consignes de sécurité 343

3.1. Consignes générales de sécurité 343

3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures 343

3.3. Consignes de sécurité concernant VCI 344

3.4. Consignes de sécurité concernant la rallonge VCI 344

3.5. Consignes de sécurité - haute tension et alimentation secteur 345

3.6. Consignes de sécurité relatives aux véhicules hybrides / électriques 346

3.7. Sécurité lors des travaux de test et de mesure 347

3.8. Consignes de sécurité concernant le module d'affichage 347

4. Description du produit 349

4.1. Contenu de livraison 349

4.1.1. Contrôler le contenu de livraison 350

4.2. Utilisation conforme du produit 350

4.3. Utilisation de la fonction Bluetooth® 351

4.4. Branchements 351

4.4.1. VCI 351

4.4.2. Rallonge VCI 352

4.4.3. Signification des LED du VCI 355

5. Premières pas et mise en service initiale 357

5.1. Conditions préalables pour la mise en service initiale 357

5.1.1. Compte Hella Gutmann et licence disponible 357

5.2. Configurer mega macs PRO 358

5.3. Utilisation après la configuration initiale 360

5.3.1. Activer mega macs PRO 360

5.4. Conditions préalables à l'utilisation de mega macs PRO 360

5.5. Condition préalable à l'utilisation du câble de rallonge VCI 361

5.6. Coupler le VCI 361

6. Mettre à jour mega macs PRO 362

6.1. Réinitialiser mega macs PRO ... 362

7. Paramètres ... 364

7.1. Configurer les informations d'entreprise ... 364
7.1.1. Saisir les informations d'entreprise ... 364
7.2. Activer la protection par mot de passe ... 364
7.3. Afficher les contrats ... 365
7.4. Régler les différents modes ... 365
7.5. Gérer les compte des utilisateurs ... 366
7.5.1. Créer un compte d'utilisateur ... 366
7.5.2. Enregistrer un utilisateur ... 366
7.5.3. Utilisateur CSM ... 367
7.6. Configurer l'appareil ... 367
7.6.1. Versions ... 367
7.6.2. Historique Véhicule ... 367
7.6.3. Gestion des ordres de réparation (O.R.) ... 368
7.6.4. Aspect ... 369
7.6.5. Région ... 369
7.6.6. Unités ... 369
7.6.7. Diagnostic automatique ... 370
7.6.8. HGS-Connect (HG-Connexion des outils) ... 370
7.7. Gérer VCI ... 370
7.7.1. Mise à jour du VCI ... 371
7.7.2. Effectuer un test VCI ... 371
7.8. Connecter une carte des mesures ... 371
7.9. Gérer la carte des mesures ... 372
7.10. Fonctions d'impression ... 373
7.10.1. Réglages d'imprimante ... 373
7.10.2. Enregistrer l'adresse d'E-Mail ... 373
7.10.3. Imprimer ou partager les résultats de diagnostic ... 373
7.11. Cyber Security Management ... 373
7.11.1. Qu'est-ce que Cyber Security Management ? ... 373
7.11.2. Conditions requises pour l'utilisation de la fonction Cyber Security Management ... 374
7.11.3. Enregistrer un utilisateur CSM ... 374
7.11.4. Mot de passe oublié ... 375

8. Travailler avec le mega macs PRO ... 376

8.1. Symboles ... 376
8.1.1. Symboles de navigation ... 376
8.1.2. Symboles du Menu principal ... 377

8.1.3. Symboles d'état et de commande ... 382
8.2. Applications ... 387
8.2.1. Sélection du véhicule ... 387
8.2.2. Historique Véhicule ... 390
8.2.3. Mesures ... 390
8.2.4. Nouvelle demande d'aide ... 390
8.2.5. OBFCM ... 390
8.3. Diagnostic ... 390
8.3.1. Préparer le diagnostic ... 391
8.3.2. Diagnostic automatique ... 392
8.3.3. Code d'erreur ... 393
8.3.4. Paramètres ... 396
8.3.5. Actuateurs ... 398
8.3.6. Réglages de base ... 399
8.3.7. Codages ... 401
8.3.8. Fonctions de test ... 402
8.3.9. Remise à zéro des services ... 403
8.3.10. Diagnostic OBD ... 404
8.4. Informations ... 404
8.4.1. Base de données de diagnostic ... 405
8.4.2. Données pour services d'entretien ... 406
8.4.3. Données techniques ... 406
8.4.4. macsData PRO ... 407
8.4.5. Filtres à air d'habitacle ... 407
8.4.6. Courroies / chaînes de distribution ... 407
8.4.7. Notices de réparation ... 408
8.4.8. Schémas électriques ... 408
8.4.9. Fusibles / relais ... 409
8.4.10. Valeurs de contrôle des composants ... 410
8.4.11. Systèmes Diesel ... 410
8.4.12. Implantation des composants ... 411
8.4.13. Temps barémés ... 411
8.4.14. Informations pour services d'entretien ... 411
8.4.15. Actions d'information des constructeurs ... 412
8.4.16. Campagnes de rappel ... 412
8.4.17. Système d'aide à la conduite ... 413
8.4.18. Systèmes d'éclairage adaptatifs ... 413
8.4.19. Entraînement électrique ... 414

9. Informations générales ... 415

9.1. Dupliquer l'écran sur un moniteur ... 415
9.1.1. Transmission de l'écran via Smart View ... 415

9.1.2. Transmission d'écran via HDMI 415
9.2. Résolution des pannes 416
9.3. Maintenance et entretien 417
9.4. Traitement des déchets 417
9.5. Caractéristiques techniques du VCI 418
9.6. Caractéristiques techniques de la rallonge VCI 418
9.7. Déclaration de conformité du mega macs PRO 419

1. Concernant cette notice d'utilisation

Manuel d'origine

Dans la présente notice, nous avons rassemblé pour vous de manière claire les informations les plus importantes pour que vous puissiez utiliser votre produit rapidement et en toute sécurité.

1.1. Fonctions disponibles

Les fonctions mises à disposition par le Software de diagnostic peuvent varier en fonction du pays, des licences et/ou des modules optionnels acquis. De ce fait, ce document peut décrire des fonctionnalités qui ne sont pas forcément activées dans le Software de diagnostic utilisé. Les fonctions inactives peuvent être ajoutées par la souscription d'une licence correspondante et/ou l'achat du matériel optionnel correspondant.

1.2. Remarques concernant l'utilisation de cette notice

Cette notice comporte des informations importantes pour une utilisation en toute sécurité de votre produit.

Sur *www.hella-gutmann.com/manuals***, vous trouverez tous les manuels d'utilisation, notices, certificats et listes concernant nos outils de diagnostic, ainsi que des outils et bien plus encore.**

Vous trouverez également de nombreux tutoriels intéressants sur notre site internet Hella Acadamy accessible à partir du lien suivant *www.hella-academy.com*.

Lisez intégralement la présente notice. Veuillez être particulièrement attentif aux premières pages comportant les règles de sécurité. Elles ont pour but de protéger l'utilisateur lors du travail avec le produit.

Afin de prévenir les risques de dommages corporels et matériels pouvant résulter de manipulations incorrectes, il est conseillé, avant chaque intervention impliquant le présent produit, de consulter les différents chapitres décrivant les étapes de travail prévues.

Le présent produit ne peut être utilisé que par un technicien disposant d'une formation technique automobile certifiée. Les informations et connaissances dispensées dans ces filières de formation ne sont pas restituées dans la présente notice.

Le fabricant se réserve le droit de modifier la notice et l'appareil sans préavis. Il est donc recommandé de vérifier régulièrement la disponibilité de nouvelles mises à jour. En cas de revente ou d'autres formes de cession, la présente notice doit être jointe au présent outil.

Le manuel (PDF) doit être conservé durant toute la durée de vie du produit et doit être conservé de manière à être disponible à tout moment.

2. Signification des symboles utilisés dans ce manuel



AVERTISSEMENT

Danger potentiel immédiat. Ignorer ce danger peut conduire à des blessures graves.



Composants en mouvement (rotation)





Tension électrique ou haute tension dangereuse



Risque d'écrasement



Risque de blessures pour la main



Attention



REMARQUE



Poubelle barrée

Ne pas jeter le produit dans les déchets ménagers.

Cette signalétique apparaissant en bas de l'image de la poubelle indique que le matériel en question a été mis en circulation après le 13/08/2005.



Tenir compte des informations fournies dans ce manuel d'utilisation

3. Consignes de sécurité

3.1. Consignes générales de sécurité



- Le Vehicle Communication Interface (abrégé **VCI** pour module d'interface véhicule) ne peut être utilisé que sur les véhicules légers. L'utilisation du **VCI** nécessite des connaissances techniques préalables et, en conséquence, la connaissance des sources de danger d'une utilisation sur véhicules automobiles ou pouvant se présenter en atelier de mécanique.
- Avant utilisation du produit, l'utilisateur doit lire entièrement et attentivement le manuel d'utilisation correspondant du produit.
- L'ensemble des indications fournies dans les différents chapitres doivent être respectées. Il convient également de respecter les mesures suivantes et les consignes de sécurité fournies ci-après.
- De plus, il convient de mettre en œuvre l'ensemble des dispositions légales et réglementations imposées par l'inspection du travail, les corporations de l'automobile et de carrosserie et des constructeurs, les décrets de protection de l'environnement, ainsi que toutes les mesures de sécurité généralement imposées lors du travail en atelier de mécanique et de carrosserie.

3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures



Les interventions sur un véhicule présentent des risques de blessure par des composants en mouvement (rotation) ou par déplacement du véhicule. Aussi, tenir compte des indications suivantes :

- Sécuriser (caler) le véhicule contre les risques de déplacement involontaire.
- Véhicules à boîte de vitesses automatique : placer le levier sélecteur de vitesse sur P (position de stationnement).
- Désactiver le système Start/Stop pour éviter tout risque de démarrage involontaire du moteur.
- Brancher le VCI sur le véhicule uniquement lorsque le contact est coupé.
- Brancher la rallonge VCI sur le véhicule uniquement lorsque le contact est coupé.
- Ne pas saisir des composants en mouvement (rotation) lorsque le moteur tourne.
- Ne pas positionner des câbles à proximité de composants en mouvement (rotation).
- Contrôler l'intégrité des composants sous haute tension.
- Désactiver l'accès à distance au véhicule afin d'empêcher toute activation involontaire des fonctions du véhicule.

3.3. Consignes de sécurité concernant VCI



Pour éviter tout risque d'utilisation incorrecte et les risques de blessures pouvant en résulter, pour éviter tout risque de destruction du **VCI**, tenir compte des indications suivantes :

- Protéger le **VCI** d'une exposition prolongée aux rayons du soleil.
- Protéger le **VCI** des pièces chaudes.
- Protéger le **VCI** des pièces en rotation.
- Contrôler régulièrement l'intégrité des câbles de branchement et des accessoires. Risque de destruction du **VCI** par court-circuit.
- Utiliser le **VCI** conformément à la notice d'utilisation.
- Protéger le **VCI** des liquides (eau, huile, carburant). Le boîtier du **VCI** n'est pas étanche.
- Protéger le **VCI** des coups violents et ne pas laisser tomber.
- Ne pas ouvrir le **VCI**. Le **VCI** ne doit être ouvert que par des techniciens autorisés par **Hella Gutmann**. Une rupture du sceau de garantie ou toute intervention non autorisée sur l'appareil met immédiatement fin à la garantie.
- En cas de problèmes de fonctionnement du **VCI**, contacter immédiatement **Hella Gutmann** ou votre partenaire de vente Hella Gutmann.

3.4. Consignes de sécurité concernant la rallonge VCI

La rallonge VCI est équipée d'un éclairage et d'un accumulateur. Aussi, tenir compte des indications suivantes :



- Protéger la rallonge VCI de la chaleur, des flammes nues et des pièces chaudes du véhicule.
- Protéger la rallonge VCI des liquides (eau, carburant, huile, etc.).
- Protéger la rallonge VCI des chocs violents et ne pas laisser tomber la rallonge VCI.
- Ne plus utiliser une rallonge VCI endommagée.
- Ne pas ouvrir, écraser, chauffer, brûler ou jeter l'accumulateur dans le feu.
- Ne pas utiliser un accumulateur endommagé ou présentant un aspect gonflé.
- Les batteries (accumulateurs) qui fuient sont dangereuses et peuvent provoquer des brûlures chimiques.
- Si des parties du corps ont été en contact avec le liquide de la batterie, rincer immédiatement les parties du corps à l'eau froide et consulter un médecin.



- Si des matériaux entrent en contact avec du liquide de batterie qui a fui, jetez les matériaux conformément aux réglementations en vigueur.
- Toutes les interventions (entretien, remplacement, etc.) sur l'accumulateur ne peuvent être réalisées que par un partenaire de service autorisé par Hella Gutmann.
- En cas d'endommagement de la batterie ou du câble de rallonge VCI, contactez Hella Gutmann ou un partenaire commercial Hella Gutmann.
- Si le remplacement s'avère impossible, le produit devra être éliminé conformément aux règles en vigueur.

3.5. Consignes de sécurité - haute tension et alimentation secteur



Les installations électriques présentent des tensions très élevées. Des arcs électriques au niveau de composants défectueux (lignes électriques endommagées par des morsures de rongeurs ou contact avec des composants conducteurs de tension) peuvent provoquer une électrocution. La présence de haute tension induite par le véhicule et la tension induite par le réseau domestique peuvent entraîner des blessures graves ou même la mort si elles ne sont pas utilisées avec une grande prudence. Ces arcs électriques peuvent notamment se retrouver au niveau du système d'allumage (côté primaire et secondaire), lors du branchement sur le véhicule, au niveau du système d'éclairage ou au niveau des faisceaux de câbles équipés de connecteurs. Aussi, tenir compte des indications suivantes :

- Utiliser uniquement des circuits électriques triphasés protégés.
- Utiliser uniquement un câble d'alimentation électrique certifié ou le câble d'alimentation électrique fourni.
- Utiliser uniquement le kit de câbles fourni d'origine.
- Contrôler régulièrement l'absence de dégâts sur les câbles et le bloc d'alimentation.
- Effectuer les interventions de montage (p. ex. le branchement de l'outil de diagnostic sur le véhicule ou le remplacement de composants) uniquement lorsque le contact est coupé.
- En cas de travail contact commuté, ne jamais toucher de composants conducteurs.

3.6. Consignes de sécurité relatives aux véhicules hybrides / électriques



Les véhicules à entraînement hybride et électrique présentent des tensions très élevées. Des arcs électriques au niveau de composants défectueux (lignes électriques endommagées par des morsures de rongeurs ou contact avec des composants conducteurs de tension) peuvent provoquer une électrocution. La haute tension du ou dans ces véhicules peut, en cas d'inadvertance, être mortelle. Aussi, tenir compte des indications suivantes :

- Le système haut tension ne peut être désactivé que par les techniciens disposant des habilitations requises :
  - Technicien certifié dans les technologies à haute tension
  - Technicien automobile disposant d'une habilitation d'intervention sur véhicules électriques ou hybrides
  - Electricien automobile habilité
- Sécuriser la zone de travail par l'installation d'une signalisation appropriée (panneau de signalisation et dispositif de délimitation).
- Contrôler l'absence de dégâts sur le système haut voltage et le câblage haut voltage (contrôle visuel).
- Mettre hors tension le système haut tension :
  - Couper le contact.
  - Débrancher la prise de service (coupe-circuit haute-tension).
  - Extraire le coupe-circuit.
  - Débrancher la masse du circuit de bord 12 V.
- Tenir compte des instructions du constructeur.
- Sécuriser le système haut tension contre une réactivation involontaire :
  - Extraire la clé de contact et conserver la clé de contact dans un endroit sécurisé.
  - Déposer le coupe-circuit haute-tension dans un endroit sécurisé ou sécuriser le coupe-batterie contre une réactivation involontaire.
  - Isoler le coupe-batterie, les connecteurs et autres à l'aide de fiches isolantes, de capuchons ou de ruban isolant et apposer une information d'avertissement sur ces éléments.
- A l'aide d'un voltmètre approprié, vérifier la mise hors tension du système. Même après mise hors tension, le système peut présenter une tension résiduelle critique.
- Relier le système haut tension à la terre et le court-circuiter (mesure indispensable à partir d'une tension de 1000 V).
- Recouvrir les composants (sous tension ou non) se trouvant à proximité. Lorsque la tension est inférieure à 1000 V, utiliser pour cela des toiles isolantes, des tuyaux ou des tapis synthétiques prévus pour ce type d'usage. Tension supérieure à 1000 V : installer des tapis isolants spécialement prévus pour ce type de tension et suffisamment grands pour protéger d'un risque de contact avec des composants conducteurs situés dans la zone de travail.



- Avant de réactiver le système haut tension, tenir compte des indications suivantes :
  - Retirer tous les outils et équipements auxiliaires des véhicules à entraînement hybride ou électrique.
  - Désactiver la mise à la terre et le court-circuitage du système haut tension. Ne plus toucher à aucun câble.
  - Reposer les éléments d'habillage préalablement déposés.
  - Déposer les éléments de sécurisation installés sur les éléments d'activation de circuit.

3.7. Sécurité lors des travaux de test et de mesure



- N'utiliser que les appareils de test et de mesure ainsi que les accessoires approuvés par Hella Gutmann.
- Toujours vérifier les appareils de test et de mesure, les câbles de mesure, les pointes de mesure et les accessoires pour détecter d'éventuels dommages avant chaque utilisation.
- Ne pas utiliser des instruments de test et de mesure endommagés ou des accessoires abîmés.
- Protéger les appareils de mesure et de contrôle, les câbles de connexion et les accessoires contre les pièces de véhicule chaudes, en rotation ou mobiles.
- Protéger les instruments de test et de mesure ainsi que leurs accessoires contre l'humidité, les liquides et les fortes contraintes mécaniques.
- Respecter les conditions de fonctionnement et d'environnement autorisées des appareils de test et de mesure utilisés.
- Pendant une mesure, ne pas toucher les contacts et points de mesure exposés.
- Effectuer les mesures uniquement conformément au mode d'emploi de l'appareil de test ou de mesure utilisé.
- Lors des travaux sur les systèmes haute tension, respecter les consignes de sécurité et les instructions de travail en vigueur.
- Lire et suivre complètement le mode d'emploi avant d'utiliser un appareil de test ou de mesure.

3.8. Consignes de sécurité concernant le module d'affichage

mega macs PRO est livré avec un module d'affichage. Le module d'affichage sert à contrôler et à afficher les fonctions de diagnostic et de mesure.

Selon la variante d'outil, le module d'affichage peut être différent.

Utilisation correcte du module d'affichage



Pour une utilisation en toute sécurité, tenir compte des points suivants :

- Utiliser le module d'affichage conformément à son usage prévu.
- En cas de dommage visibles, ne plus utiliser le module d'affichage.
- Ne pas utiliser le module d'affichage pendant la marche.
- Effectuer des travaux de diagnostic uniquement sur un véhicule immobile.
- Si un test roulant est nécessaire avec utilisation de l'outil de diagnostic, l'outil de diagnostic doit être manipulé par une deuxième personne.
- Protéger le module d'affichage de la chaleur, des flammes nues et des pièces chaudes du véhicule.
- Ne pas déposer le module d'affichage à proximité de composants en rotation.
- Protéger le module d'affichage des liquides (eau, carburant, huile, etc.).
- Protéger le module d'affichage des chocs violents et ne pas le laisser tomber.
- Déposer le module d'affichage uniquement sur des surfaces robustes et qui ne glissent pas.

Infos du fabricant

Des informations supplémentaires sur le fonctionnement, la recharge, la batterie, l'entretien ainsi que sur les consignes de sécurité spécifiques au module d'affichage utilisé sont disponibles dans la documentation du fabricant :

- mega macs PRO tablette 10.1"
- mega macs PRO tablette 13.1"

4. Description du produit

Variante d'outil

Deux variantes de mega macs PRO sont proposées :

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Module d'affichage
	Module d'affichage 10,1"
	Module d'affichage 13,1"

Sauf indication contraire, les descriptions dans ce manuel s'appliquent aux deux variantes.

4.1. Contenu de livraison

Le contenu de la livraison peut varier en fonction de la version de l'appareil.

mega macs PRO

Nombre	Désignation
1	**Module d'affichage mega macs PRO (tablette) avec écran 10,1"**
1	Câble de recharge
1	Stylet
1	mega macs PRO VCI
1	Rallonge VCI
1	Câble USB C
1	Ruban porte-clés
1	Instruction de sécurité

mega macs PRO MAX

Nombre	Désignation
1	**Module d'affichage mega macs PRO (tablette) avec écran 13,1"**
1	Câble de recharge
1	Stylet
1	mega macs PRO VCI
1	Rallonge VCI
1	Câble USB C
1	Ruban porte-clés
1	Instruction de sécurité

4.1.1. Contrôler le contenu de livraison



REMARQUE

Le contenu de la livraison peut varier selon la variante d'outil et le pays de livraison.

Contrôler le contenu de livraison immédiatement après réception du colis.

1. Contrôler l'absence de dommage visible sur l'emballage.
2. Vérifier si le contenu de livraison est complet.
3. Contrôler l'absence de dommage visible sur les composants.

En cas de dommages constatés lors du transport, contacter le transporteur ainsi que Hella Gutmann ou un partenaire commercial Hella Gutmann. En cas de composants manquants ou endommagés, contacter Hella Gutmann ou un partenaire commercial Hella Gutmann.

4.2. Utilisation conforme du produit

mega macs PRO est un système de diagnostic et d'analyse des défauts des systèmes électroniques des véhicules. Il aide lors des travaux de diagnostic, de service et d'entretien.

mega macs PRO est prévu pour une utilisation professionnelle en atelier automobile.

Le système se compose d'un module d'affichage avec l'App mega macs PRO installée ainsi que d'une interface de communication véhicule (VCI) pour communiquer avec le véhicule.

Via l'interface de diagnostic du véhicule, mega macs PRO se connecte aux systèmes électroniques du véhicule et aide à effectuer les travaux de diagnostic, de service et d'entretien.

Selon le modèle utilisé et les fonctions activées, il est aussi possible d'effectuer des mesures sur les systèmes du véhicule. Les instructions pour utiliser les outils de test et de mesure en toute sécurité se trouvent dans les manuels d'utilisation correspondants.

mega macs PRO ne doit être utilisé qu'avec du matériel, des logiciels et des accessoires approuvés par Hella Gutmann.

mega macs PRO n‘est pas conçu pour réparer des machines et appareils électriques ou des installations électriques domestiques.

Le VCI est conçu pour une utilisation en zone industrielle. En dehors des zones industrielles, l‘utilisation, p. ex., en zone commerciale ou en zone mixte, peut éventuellement nécessiter des mesures d‘anti-parasitages radioélectriques.

4.3. Utilisation de la fonction Bluetooth®

Avant toute utilisation de la fonctionnalité Bluetooth®, tenir compte des dispositions légales applicables dans le pays d'utilisation de l'outil.

Avant toute utilisation de la fonctionnalité Bluetooth®, tenir compte des dispositions légales applicables dans le pays d'utilisation de l'outil.

4.4. Branchements

Le mega macs PRO se compose d'un module d'affichage, d'une interface de communication véhicule (VCI) et d'une rallonge VCI.

Le VCI est connecté au véhicule via l'interface de diagnostic et assure la communication entre le véhicule et mega macs PRO.

4.4.1. VCI

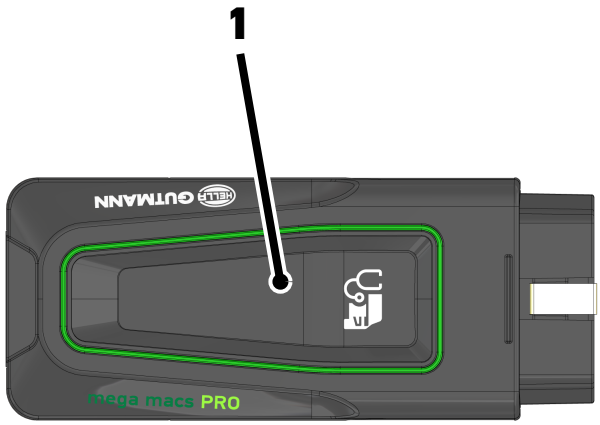


Image 1: VCI - vue du dessus

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

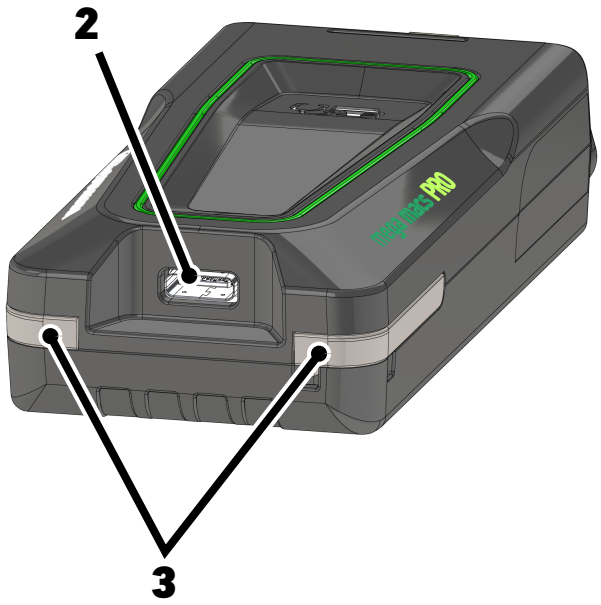


Image 2: VCI - vue arrière

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Rallonge VCI

La rallonge VCI facilite le travail sur le véhicule en facilitant l'accès à la prise OBD. L'éclairage LED intégré améliore la visibilité autour de la prise OBD et aide lors des interventions sur le véhicule.

La rallonge VCI dispose d'une batterie intégrée qui se recharge via l'interface OBD du véhicule.

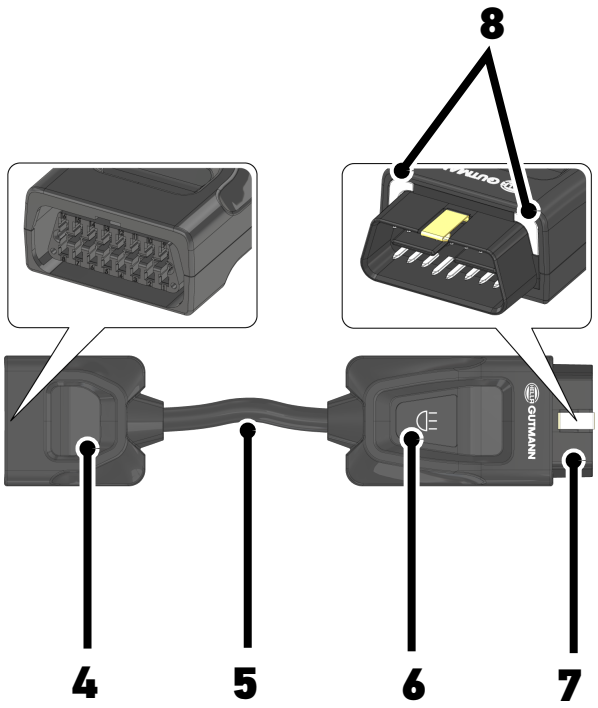


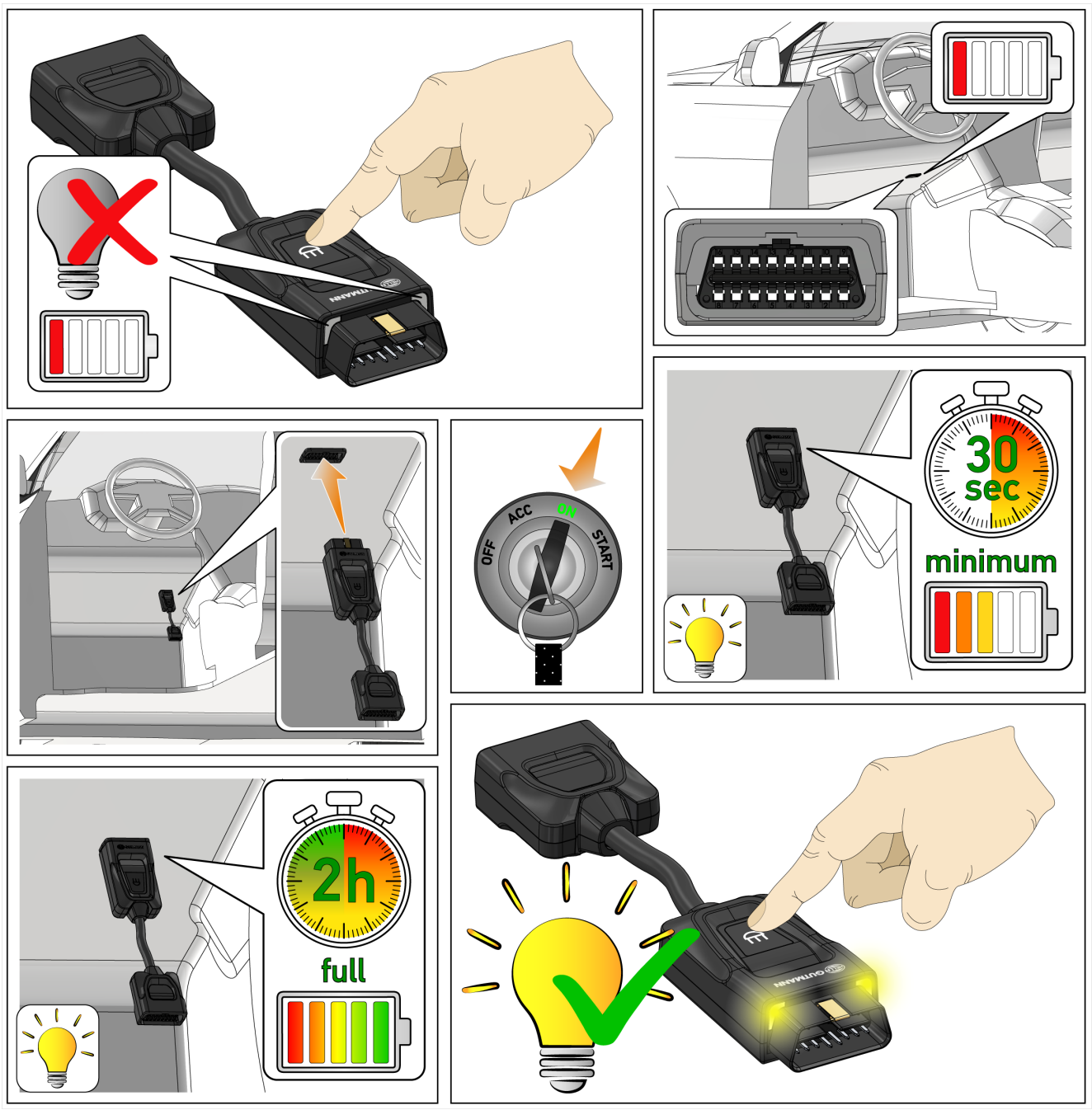
Image 3: Rallonge VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

REMARQUE

Avant la première utilisation de l'éclairage LED, charger la batterie intégrée via l'interface OBD d'un véhicule.

Le temps de charge dépend de l'état de la batterie et se situe entre environ 30 secondes et jusqu'à 2 heures pour und charge complète.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Signification des LED du VCI



Affichage d'état des LED sur le VCI		Signification
LED à gauche (état de fonctionnement)	**LED à droite (activité)**	
Vert allumé en continu	Vert allumé en continu	VCI est opérationnel.
Vert allumé en continu	Bleu allumé en continu	VCI est opérationnel et peut être contacté par liaison radio.
Vert allumé en continu	Bleu clignote	VCI connecté au mega macs via liaison radio.
Vert allumé en continu	Vert clignote	VCI connecté au mega macs via USB.
Jaune clignote	Bleu clignote	Mise à jour du VCI par connexion radio.
Jaune clignote	Vert clignote	Mise à jour du VCI par connexion USB.
Jaune clignote	Rouge clignote	VCI a identifié une erreur durant la mise à jour. La mise à jour a échoué.

Affichage d'état des LED sur le VCI		Signification
LED à gauche (état de fonctionnement)	**LED à droite (activité)**	
		Veuillez contacter Hella Gutmann ou votre revendeur Hella Gutmann.
Jaune allumé en continu	Jaune allumé en continu	Activation du test VCI à partir du mega macs.
Rouge allumé en continu 	Rouge allumé en continu 	Le test VCI a identifié une erreur. Veuillez contacter Hella Gutmann ou votre revendeur Hella Gutmann.

5. Premières pas et mise en service initiale

5.1. Conditions préalables pour la mise en service initiale

Conditions préalables :

- module d'affichage mega macs PRO
- VCI
- connexion internet
- compte Hella Gutmann
- Licence active (voir chapitre Compte Hella Gutmann et licence disponible [▶ 357])



REMARQUE

Conditions préalables pour la mise en service initiale

Le VCI est alimenté en tension (voir le chapitre Configurer mega macs PRO [▶ 358]).

Bluetooth® doit être activé sur le module d'affichage.

Les autorisations Bluetooth® et de localisation requises doivent être accordées.

5.1.1. Compte Hella Gutmann et licence disponible



REMARQUE

Hella Gutmann utilise toujours l'Adresse d'E-Maill enregistrée dans le système HGS (adresse E-Mail fournie lors de la commande).

5.1.1.1. Nouveaux clients – sans compte Hella Gutmann existant

La création d'un compte Hella Gutmann et la mise à disposition de licences dépendent du pays et du partenaire de distribution.



REMARQUE

Le cas échéant, une activation des licences est nécessaire. Dans ce cas, veuillez vous adresser à votre partenaire commercial.

5.1.1.2. Clients existants – avec un compte Hella Gutmann existant

La mise à disposition des licences s'effectue en fonction du pays et du partenaire commercial.

REMARQUE

Le cas échéant, une activation des licences est nécessaire. Dans ce cas, veuillez vous adresser à votre partenaire commercial.

5.2. Configurer mega macs PRO

REMARQUE

L'App **mega macs PRO** est installée sur le module d'affichage à la livraison.

1. Allumer le module d'affichage pour la première fois

Lors de la première mise sous tension du module d'affichage, l'assistant de configuration démarre automatiquement.

L'assistant de configuration prend en charge la configuration initiale de base du module d'affichage et permet les réglages suivants :

- Sélectionner la langue du système
- Installer une connexion WiFi
- Configurer le compte Google (recommandé)

  Un compte Google est nécessaire, par exemple, pour les mises à jour des applications ainsi que pour le téléchargement d'applications supplémentaires depuis le Google Play Store.

REMARQUE Pour les différentes étapes de configuration, l'assistant de configuration ouvre les paramètres Android natifs du module d'affichage. Les réglages choisis sont appliqués à l'échelle du système. La langue de l'application mega macs PRO correspond à la langue système définie sur le module d'affichage.

Lorsque toutes les étapes de la configuration sont achevées, l'écran d'accueil s'affiche. Ensuite, l'application mega macs PRO peut être démarrée.

2. Mettre en marche mega macs PRO

1. Sélectionner **mega macs PRO**.
2. Démarrer l'application **mega macs PRO**.

3. Coupler le VCI

1. Alimenter le VCI en courant.



REMARQUE

Lors de la première mise en service, le **VCI** doit être alimenter en courant. Pour cela, vous disposez de 2 possibilités :

A : interface USB de la tablette / du PC **(Utiliser uniquement le câble USB fourni avec l'outil !)**

B : à partir de la fiche de diagnostic du véhicule

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

⇨ Vérifier que le VCI fonctionne correctement à l'aide des LED (voir chapitre Signification des LED du VCI [▶ 355]).

2. Sélectionner **>Poursuivre<**.

   ⇨ Accorder les autorisations Bluetooth® et de localisation requises.

3. Sélectionnée le VCI voulu.
4. Comparer le numéro d'appareil VCI affiché avec la plaquette-constructeur du VCI.

   ⇨ **REMARQUE Le numéro du VCI affiché correspond au numéro figurant sur la plaquette-constructeur du VCI.**

5. Sélectionner **>Coupler<**.

4. Se connecter avec un compte Hella Gutmann



REMARQUE

Pour se connecter dans mega macs PRO, un compte Hella Gutmann est nécessaire (voir chapitre Compte Hella Gutmann et licence disponible [▶ 357]).

Si un compte Hella Gutmann existe déjà, mais que le mot de passe n'est pas connu, un nouveau mot de passe peut être demandé via **>Mot de passe oublié<**.

1. Saisir les données d'accès.
2. Sélectionner **>Connexion<**.

5. Télécharger les données de diagnostic

1. Après connexion, les données nécessaires sont téléchargées (la vitesse de téléchargement dépend de la connexion Internet).
2. Pendant le téléchargement, ne pas éteindre le module d'affichage et ne pas couper la connexion Internet.
3. Une fois le téléchargement terminé, l'application mega macs PRO s'ouvre.

6. Accepter les conditions de licence

Lors du premier démarrage, le contrat de licence d'utilisateur final doit être accepté.

1. Faites défiler jusqu'à la fin du document correspondant.
2. Cochez les cases requises.
3. Sélectionnez ensuite **>Accepter<**.

7. Finaliser la configuration

À présent, le mega macs PRO est prêt à fonctionner.

5.3. Utilisation après la configuration initiale

Après une configuration initiale réussie, mega macs PRO peut être utilisé à tout moment en lançant l'application **mega macs PRO**.

5.3.1. Activer mega macs PRO

Procéder de la façon suivante :

1. Allumer le module d'affichage.
2. Sélectionner **mega macs PRO**.

⇨ L'application **mega macs PRO** démarre automatiquement.

5.4. Conditions préalables à l'utilisation de mega macs PRO



REMARQUE

L'utilisation de **mega macs PRO** nécessite une connexion internet.

Le **VCI** doit être alimenté en tension pendant l'utilisation.

Le **VCI** doit être connecté au module d'affichage via Bluetooth® pendant le diagnostic (voir chapitre Coupler le VCI [▶ 361]).

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies pour pouvoir utiliser **mega macs PRO** :

- La configuration initiale de mega macs PRO a été effectuée avec succès (voir chapitre Configurer mega macs PRO [▶ 358]).

5.5. Condition préalable à l'utilisation du câble de rallonge VCI

REMARQUE

Avant la première utilisation de l'éclairage LED, charger la batterie intégrée via l'interface OBD d'un véhicule.

Le temps de charge dépend de l'état de la batterie et se situe entre environ 30 secondes et jusqu'à 2 heures pour und charge complète.

5.6. Coupler le VCI

Le **VCI** est une composante entièrement intégrée dans l'outil de diagnostic mega macs PRO.

Pour la communication avec le véhicule, **mega macs PRO** doit être connecté à un **VCI**.

Pour connecter le **VCI** au module d'affichage, procéder de la façon suivante :

1. Alimenter le VCI en courant

REMARQUE

Le VCI peut être alimenté en courant de 2 manières différentes :

A : interface USB de la tablette / du PC **(Utiliser uniquement le câble USB fourni avec l'outil !)**

B : à partir de la fiche de diagnostic du véhicule

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Vérifier que le VCI fonctionne correctement à l'aide des LED (voir chapitre Signification des LED du VCI).

2. Établir une liaison

1. Activer mega macs PRO.
2. Pour ce faire, recherchez les appareils disponibles dans les paramètres de connexion sur le module d'affichage.
   ⇨ Tous les VCI branchés (sous tension) sont automatiquement affichés dans la liste.
3. Sélectionnée le VCI voulu.
4. Comparer le numéro d'appareil VCI affiché avec la plaquette-constructeur du VCI.
   ⇨ **REMARQUE Le numéro du VCI affiché correspond au numéro figurant sur la plaquette-constructeur du VCI.**
5. Sélectionner **>Coupler<**.

⇨ Dès lors, mega macs PRO est relié par Bluetooth® au VCI.

6. Mettre à jour mega macs PRO

Conditions préalables

- Le module d'affichage est connecté à Internet.
- Le module d'affichage dispose d'une charge de batterie suffisante ou est raccordé à une alimentation électrique.

Mise à jour automatique

Si une mise à jour du software est disponible, une notification apparaît sur le module d'affichage.

1. Cliquez sur la notification.
2. Confirmer la mise à jour.
3. Suivre les indications fournies à l'écran.

⇨ La mise à jour va être téléchargée puis installée automatiquement. Durant la mise à jour, le module d'affichage peut s'éteindre puis se rallumer. Veuillez suivre les indications fournies à l'écran.

REMARQUE Si la notification est fermée ou n'est pas affichée, la mise à jour peut être lancée manuellement via le service de configuration.

Mise à jour manuelle

Si aucune notification ne s'affiche, vous pouvez lancer la mise à jour manuellement via le service de configuration :

1. Ouvrir les **réglages système du module d'affichage**.
2. Faire défiler jusqu'au point de menu **>Fonctions avancées<**.
3. Sélectionner **>Service de configuration<**.
4. Sélectionner **>mega macs PRO<**.
5. Cliquer sur **>Mettre à jour<**.
6. Suivre les indications fournies à l'écran.

⇨ La mise à jour va être téléchargée puis installée automatiquement. Durant la mise à jour, le module d'affichage peut s'éteindre puis se rallumer. Veuillez suivre les indications fournies à l'écran.

6.1. Réinitialiser mega macs PRO



REMARQUE

L'initialisation doit uniquement être effectuée lors de la première mise en service ou après une nouvelle installation. Si l'initialisation est relancée, les paramètres ou données existants peuvent être écrasés.

Cette fonction prépare l'application pour la première utilisation. Toutes les configurations de base nécessaires sont alors automatiquement créées et le système est mis dans un état prêt à fonctionner.

Pour lancer l'initialisation, procéder de la façon suivante :

1. Avec ☰, sélectionner **Réglages** > **Appareil** > **Versions**.
2. Sélectionner **>Activer l'initialisation<**.
   ⇨ Initialisation va être activée.

⇨ Lorsque l'initialisation a été effectuée avec succès, le message suivant apparaît : *Initialisation effectuée avec succès*.

7. Paramètres

☰ > **Réglages** permet de configurer l'ensemble des interfaces et fonctions.

7.1. Configurer les informations d'entreprise

Permet de saisir les données de société qui doivent apparaître sur les documents imprimés, p. ex. :

- Adresse d'entreprise
- N° de fax
- Site internet

7.1.1. Saisir les informations d'entreprise

Pour saisir les données de société, procéder de la façon suivante :

1. Avec ☰, sélectionner **Réglages** > **Profil utilisateur** > **Infos entreprise**.
2. Sous **Nom d'entreprise**, entrer le nom de l'entreprise dans le champ de texte.
3. Pour d'autres saisies, refaire l'étape 2.

   ⇨ Les informations saisies sont automatiquement sauvegardées.

7.2. Activer la protection par mot de passe

En application du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) entré en vigueur le 25 mai 2018 dans l'Union Européenne, une protection renforcée des données relatives aux clients dans les appareils est exigée.

La fonction **Protection par mot de passe** a été intégrée pour empêcher que des tiers puissent accéder aux outils de diagnostic.

REMARQUE

Compte tenu des directives relatives à la protection des données, l'outil de diagnostic ne pourra être activé sans mot de passe que grâce à la fonction **>Restaurer les réglages d'usine<** ou par la Hotline Technique d'Hella Gutmann. Dans ce cas, l'ensemble des données à caractère personnel, de même que l'Historique Véhicule seront irrémédiablement effacés et ne pourront plus être restitués.

Pour configurer la protection par mot de passe, procéder de la façon suivante :

1. Avec ☰, sélectionner > **Réglages** > **Profil utilisateur** > **Protection par mot de passe**.
2. Sous **Mot de passe**, entrer un mot de passe dans le champ de texte.
3. Confirmer la saisie sous **Répéter le mot de passe**.
4. Tenir compte du message d'avertissement et valider.

⇨ L‘outil de diagnostic est maintenant uniquement accessible avec le mot de passe attribué.

7.3. Afficher les contrats

☰ > **Réglages** > **Profil utilisateur** > **Contrats** permet d'afficher notamment les licences ainsi que les programmes et fonctions de sociétés partenaires utilisés par **Hella Gutmann Solutions GmbH** :

- Mes licences
- Contrat de sous-traitance
- Contrat de licence d'utilisateur final
- Licences de fournisseurs tiers

De plus, ce menu permet de configurer une alarme avant expiration de licence. Pour cela, ouvrir la liste avec ⌄ et sélectionner la période d'alarme avant expiration de la licence.

7.4. Régler les différents modes

☰ > **Réglages** > **Profil utilisateur** > **Divers** permet de régler les différents modes disponibles :

- **Mode-Démo**

  En Mode-Démo, la communication avec le véhicule est interrompue. Le logiciel simule des résultats sur la base de valeurs préenregistrées. Le Mode-Démo est prévue pour des démonstrations lors de formations ou à des fins de vente.

  Pour réaliser un diagnostic effectif (réel), il est nécessaire de désactiver le Mode-Démo. Lorsque le Mode-Démo est actif, le diagnostic ne fournit pas de résultats réels, mais des résultats provenant de la mémoire du Mode-Démo.

- **Mode Démo relatif au pilote**

  Ce menu permet de simuler les fonctions du pilote. Durant cette simulation, le pilote peut afficher des valeurs pour permettre une utilisation durant des formations ou des présentations de produits.

- **Mode expert**

  Permet d'activer des touches supplémentaires pour aider l'utilisateur à résoudre les erreurs éventuelles en collaboration avec la Hotline Technique.

- **Transfert de données OBFCM – mode de test**

  Ce menu permet d'effectuer des transferts de données OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) pour tester la communication entre le véhicule et l'outil de diagnostic. Il permet de contrôler la présence d'erreur de transfert de données et d'identifier ces erreurs.

- **Notifications sonores**

  En activant cette case, des notifications sonores peuvent être activées.

7.5. Gérer les compte des utilisateurs

☰ > **Réglages** > **Gestion des utilisateurs** permet de créer un nouveau compte d'utilisateur ou de sélectionner un utilisateur déjà enregistré.

7.5.1. Créer un compte d'utilisateur

Pour créer un nouveau compte d'utilisateur, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner **Utilisateurs** > **Créer un compte utilisateur**.
2. Compléter la fenêtre **Prénom**.
3. Compléter la fenêtre **Nom**.
4. Compléter la fenêtre **Nom d'utilisateur**.
5. Indiquer un mot de passe dans la fenêtre **Mot de passe**.



REMARQUE

Le mot de passe doit comporter au moins 10 caractères

6. Dans la fenêtre **Ressaisir le mot de passe**, répéter le mot de passe.



REMARQUE

Le premier utilisateur local créé disposera automatiquement de droits d'administrateur.

7. Selon le cas, cocher la case **Administrateur**.
8. Selon le cas, cocher la case **Relier l'utilisateur CSM**.
   ⇨ Tous les utilisateurs CSM interconnectés apparaissent ensuite dans l'onglet **Utilisateur CSM** et peuvent y être sélectionnés.
9. Sélectionner **>Créer un compte utilisateur<**.
   ⇨ Un nouvel utilisateur CSM a été enregistré.

⇨ Pour ajouter un compte d'utilisateur supplémentaire, utiliser la fonction **>Créer un compte utilisateur<**.

7.5.2. Enregistrer un utilisateur

Pour connecter un utilisateur local déjà enregistré, procéder de la façon suivante :

Option A :

- Choisir l'utilisateur voulu dans le menu **Utilisateurs** puis confirmer avec **>Connexion<**. Ensuite, saisir le mot de passe et confirmer avec **>Connexion<**.

Option B :

- Dans la barre supérieure des symboles, sélectionner . Avec , ouvrir la liste de sélection et sélectionner l'utilisateur souhaité. Ensuite, saisir le mot de passe et confirmer avec **>Connexion<**.

7.5.3. Utilisateur CSM

voir le chapitre Enregistrer un utilisateur CSM [▶ 374].

7.6. Configurer l'appareil

7.6.1. Versions

> **Réglages** > **Appareil** > **Versions** permet d'accéder aux informations sur la version utilisée par l'outil de diagnostic.

7.6.1.1. Activer l'initialisation

Pour initialiser les réglages et fonctions du mega macs PRO, sélectionner > **Réglages** > **Appareil** > **Versions** > **Activer l'initialisation**.

L'initialisation permet de restaurer mega macs PRO pour ré-établir un état fonctionnel standard des fonctions principales.

7.6.2. Historique Véhicule

L'Historique Véhicule mémorise, pour le véhicule sélectionné, les résultats issus de l'utilisation des fonctions **>Codes d'erreur<**, **>Paramètres<**, **>Réglages de base<**, **>Codages<**, **>Mesures<** et **>Mesures guidées<**. Cette fonction présente les avantages suivants :

- Possibilité d'analyser les résultats de diagnostic à un stade ultérieur.
- Possibilité de comparer des diagnostics antérieurs avec des résultats de diagnostic actuels.
- Les résultats d'un diagnostic réalisé peuvent être présentés au client sans avoir besoin de brancher à nouveau l'outil de diagnostic au véhicule.

Avec , sélectionner **Réglages** > **Appareil** > **Historique Véhicule**.

Cliquer sur > pour ouvrir l'Historique Véhicule.

Transférer l'Historique Véhicule sur cet appareil

Sélectionner **>Transférer l'Historique Véhicule sur cet appareil<** pour transférer les données de l'Historique Véhicule (codes d'erreur, paramètres, mesures relevées, etc...) de l'ancien mega macs sur mega macs PRO.

Synchroniser l'Historique Véhicule avec le Cloud

Sélectionner **>Synchroniser l'Historique Véhicule avec le Cloud<** pour synchroniser et sauvegarder automatiquement toutes les données de l'Historique Véhicule (codes d'erreur, paramètres, mesures relevées, etc...) sur le serveur HGS.

La synchronisation avec le cloud sert d'archive centralisée pour les données de diagnostic et permet à tous les outils connectés à partir du même compte d'accéder à ces données.

Restaurer l'Historique Véhicule depuis le cloud



REMARQUE

Lors d'une restauration, toutes les données locales de l'Historique Véhicule seront supprimées. Seule la liste des véhicules est restaurée depuis le cloud. Les détails du véhicule sont téléchargés à nouveau lors de la sélection d'un véhicule.

Une connexion Internet est nécessaire pour cela.

Sélectionner **>Restaurer l'Historique Véhicule depuis le cloud<** pour restaurer la liste des véhicules précédemment enregistrée dans le cloud Hella-Gutmann.

7.6.3. Gestion des ordres de réparation (O.R.)

7.6.3.1. Configurer et utiliser Workshop-Net



REMARQUE

Conditions requises pour l'utilisation de la fonction Workshop-Net :

La version actuelle de mega macs PRO a été installée.

La version actuelle de NETMAN a été installée sur le réseau de l'entreprise.

Le mega macs PRO est connecté avec HGS-Connect (voir chapitre HGS-Connect (HG-Connexion des outils) [▶ 370]).

Workshop-Net a été configuré avec le système de gestion commerciale (DMS).

Pour configurer et utiliser la fonction Workshop-Net, procéder de la façon suivante :

1. ☰ > **Réglages** > **Appareil** permet de sélectionner **Gestion des O.R.**.
2. Cocher la case **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PRO peut maintenant récupérer des ordres de travail depuis le portail Workshop-Net.
3. Dans l'App-Launcher, cliquer sur **>Choix véhicule<**.
4. Sélectionner l'onglet **>Workshop-Net<**.
5. Afficher les ordres de travail en cours en cliquant sur **>Consulter la liste des ordres de travail<**.
   ⇨ Seuls les ordres de travail relatifs au diagnostic, qui ont été créés dans le DMS (Dealer Management System), sont affichés.
6. Sélectionner l'ordre de travail voulu.

⇨ Si nécessaire, la re-sélection du véhicule doit être confirmée.

⇨ Dans la barre d'état des ordres de travail, l'icône WsN du Workshop-Net et le N° d'ordre de réparation s'affichent.

7. Une fois le diagnostic terminé, cliquer sur WsN, puis sur **>Clôturer l'OR<** ou **>Interrompre l'OR<**.

⇨ L'ordre de travail a été envoyé à Workshop-Net.

7.6.4. Aspect

Sélectionner ☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Aspect** pour afficher la liste de sélection ⌄ et sélectionner une des options d'affichage suivantes :

- Sauvegarder les réglages du système
- Clair
- Foncé

Le réglage sélectionné est appliqué immédiatement.

7.6.5. Région

mega macs PRO utilise automatiquement la configuration langue de la tablette.

Sélectionner ☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Région** pour configurer additionnellement le >Réglages pays< via ⌄.

REMARQUE

Si le ce réglage diffère des informations fournies et sauvegardées par Hella Gutmann dans son serveur, dans ce cas, certaines fonctions peuvent ne plus être disponibles.

7.6.6. Unités

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Unités** permet de sélectionner les unités voulues :

- Dimensions
- Surface
- Volume
- Température
- Masse
- Vitesse
- Pression
- Couple
- Débit
- Puissance

7.6.7. Diagnostic automatique

Il est possible d'accélérer la lecture des codes d'erreur en filtrant les systèmes qui ne sont probablement pas installés dans le véhicule. Si un système a été installé en seconde monte, dans ce cas, il est recommandé de désactiver cette fonction. Dans ce cas, tous les systèmes du véhicule seront interrogés. Il est également possible d'accélérer la lecture en optimisant les protocoles de communication.

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Diagnostic automatique** permet d'activer ou de désactiver **>Optimisation des listes d'implantation<** et **>Optimisation des protocoles de communication<**.

Pour activer un diagnostic automatique, effectuer les étapes comme décrit dans le chapitre Effectuer un diagnostic automatique [▸ 392].

7.6.8. HGS-Connect (HG-Connexion des outils)

HGS-Connect (HG-Connexion des outils) est un service en ligne auquel le mega macs PRO se connecte afin d'échanger des données et des informations avec d'autres produits HGS, par ex. CSC-Tool PRO ou SEG-Tool PRO.

Pour connecter **mega macs PRO** à HGS-Connect, procéder de la façon suivante :

1. Avec ☰, sélectionner **Réglages** > **Appareil** > **HGS-Connect**.
2. Sélectionner **>Connecter<**.

⇨ Si mega macs PRO a pu être connecté avec HGS-Connect (HG-Connexion des outils), la case **>Connecté avec HGS Connect<** est coché. **REMARQUE Avec >Interrompre la connexion<, mega macs PRO peut être déconnecté de HGS Connect.**

7.7. Gérer VCI

☰ > **Réglages** > **VCI** permet d'accéder aux informations concernant le VCI comme, par exemple :

- Numéro de série
- Adresse MAC
- Version Hardware

Ce menu permet également d'effectuer une mise à jour du VCI (voir le chapitre Mise à jour du VCI [▸ 371]) et un Test VCI (voir le chapitre Effectuer un test VCI [▸ 371]).

En outre, le VCI actuellement couplé peut être découplé afin de connecter un autre VCI au module d'affichage.



REMARQUE

Lors du découplage d'un VCI, les données associées au VCI précédent sont supprimées du module d'affichage. Cela comprend, par exemple, les informations concernant les licences et l'Historique Véhicule.

Après le couplage d'un nouveau VCI, l'Historique Véhicule peut être restauré depuis le cloud (voir chapitre Historique Véhicule [▸ 367]).

7.7.1. Mise à jour du VCI

Pour effectuer une mise à jour du HG-VCI, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner ☰ > **Réglages** > **VCI**.
2. Sélectionner **>Mise à jour<**.

⇨ La mise à jour s'active lorsqu'une nouvelle version est disponible.

7.7.2. Effectuer un test VCI

Pour effectuer un test du VCI, procéder de la façon suivante :

REMARQUE

Pour le Test VCI, le VCI ne doit pas être relié à un véhicule. Le VCI doit être connecté pour le test exclusivement via la connexion USB-C au module d'affichage.

1. Connecter le VCI au module d'affichage à l'aide d'un câble USB-C.
2. Sélectionner ☰ > **Réglages** > **VCI**.
3. Sélectionner **>VCI-Test<**.

⇨ Si le VCI fonctionne correctement, le texte suivant s'affiche : *Fiche OBD OK. Aucune avarie diagnostiquée.*

7.8. Connecter une carte des mesures

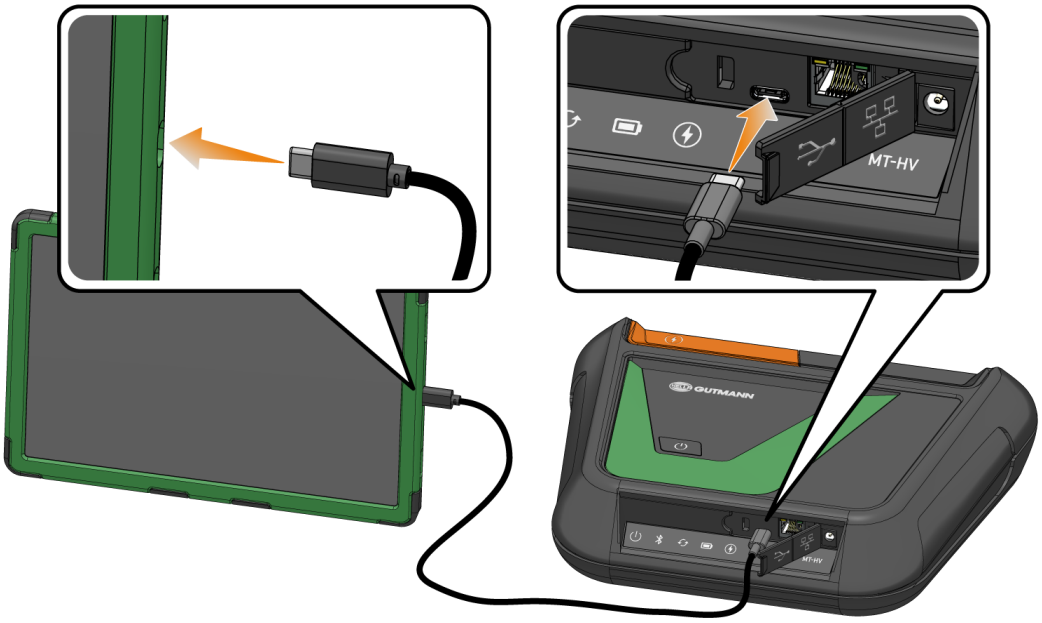
Le module de mesure MT-HV peut être relié au module d'affichage via une connexion USB-C.

Après une connexion réussie, le module de mesure est disponible dans l'application mega macs PRO.

REMARQUE

Utiliser le câble USB-C fourni ou s'assurer que le câble USB-C utilisé est adapté au transfert de données.

Pour effectuer une mesure, MT-HV doit rester connecté en permanence au module d'affichage via le câble USB-C.



1. Connecter MT-HV au module d'affichage à l'aide du câble USB-C.
2. Confirmer la demande de connexion du système d'exploitation avec **>OK<**.
3. Après une connexion réussie, le module de mesure est disponible dans l'application mega macs PRO.

REMARQUE

Vous trouverez des informations sur le branchement et l'utilisation du module de mesure MT-HV dans la notice d'utilisation correspondante.

7.9. Gérer la carte des mesures

Lorsque la connexion est établie, des informations sur le module de mesure peuvent être affichées en sélectionnant ☰ > **Réglages** > **Mesures** :

- Nom de module
- Adresse MAC
- Numéro de série
- Version Software
- Version hardware

En outre, les connexions de module existantes peuvent être supprimées et des mises à jour du software peuvent être effectuées pour les modules de mesure.

7.10. Fonctions d'impression

7.10.1. Réglages d'imprimante

Sélectionner ☰ > **Imprimer** pour effectuer des réglages d'imprimante.

Options d'impression

Sélectionner **>Options d'impression<** pour accéder aux paramètres d'impression Android.

Imprimer page de test

Sélectionner **>Imprimer page de test<** pour effectuer un test d'imprimante.

7.10.2. Enregistrer l'adresse d'E-Mail

Dans ☰ > **Réglages** > **Imprimer** > **E-Mail**, saisir l'adresse d'E-Mail à laquelle les PDF doivent être envoyés.

7.10.3. Imprimer ou partager les résultats de diagnostic

Dans les fonctions de diagnostic prises en charge, les résultats de diagnostic peuvent être imprimés ou partagés.

Print 2 Mail

Avec 🖶, un protocole de diagnostic peut être envoyé en fichier PDF à l'adresse e-mail enregistrée.

Imprimer Android

Avec ⋖, les résultats de diagnostic des fonctions Android peuvent être fournis. Cela comprend, par exemple, la fonction d'impression Android ainsi que d'autres applications installées.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Qu'est-ce que Cyber Security Management ?

Plusieurs fabricants de véhicules protègent la communication avec le véhicule par des module de sécurité Gateway afin de sécuriser leurs systèmes contre les accès non autorisés. De ce fait, une communication complète entre mega macs et le véhicule nécessite une autorisation supplémentaire. Pour permettre cette communication illimitée, la fonction Cyber Security Management (CSM) a été intégrée.

Ce manuel explique comment configurer la fonction CSM dans votre mega macs.

7.11.2. Conditions requises pour l'utilisation de la fonction Cyber Security Management

Afin de pouvoir utiliser Cyber Security Management, les conditions préalables suivantes doivent être satisfaites :

1. Configurer un compte d'utilisateur local.
   - Un utilisateur mega macs disposant de droits d'administrateur doit être créé et connecté.
     - ► Créer un compte d'utilisateur [▷ 366]
     - ► Enregistrer un utilisateur [▷ 366]
2. Configurer un compte Utilisateur CSM.
   - Un utilisateur CSM doit être enregistré ou lié à un compte d'utilisateur d'outil existant.
     - ► Enregistrer un utilisateur CSM [▷ 374]
     - ► Relier un utilisateur CSM existant [▷ 375]



REMARQUE

Dans le cadre de l'enregistrement, une vérification d'identité est effectuée via IDnow AutoIdent. Pour cela, les conditions préalables suivantes doivent être satisfaites :

Pièce d'identité valide

IDnow AutoIdent-App (la vérification d'identité peut également être effectuée avec un autre appareil compatible)

Token IDnow (envoyé par E-Mail)

3. Assurer une connexion internet stable.

7.11.3. Enregistrer un utilisateur CSM

Pour enregistrer un utilisateur CSM, procéder de la façon suivante :

1. Cliquer sur ☰ > **Réglages** > **Utilisateur CSM** > **Ajouter un utilisateur CSM**.
2. Sélectionner **>Enregistrer un nouvel utilisateur CSM<**.
3. Saisir les données de l'utilisateur CSM et définir un mot de passe.
4. Sélectionner **>Enregistrer<**.
   - ⇨ L'enregistrement de l'utilisateur CSM est en cours.
   - ⇨ Un Token de vérification est envoyé par E-Mail.
5. Sélectionner ☰ > **Réglages** > **Utilisateur CSM**.
6. Autoriser l'identification de l'utilisateur avec **>Confirmer<**.
7. Sélectionner **>Entrer le token de vérification issu de l'e-mail<**.

⇨ Les fonctions liées à Cyber Security Management (Sécurité Gateway) ne sont disponibles qu'après une vérification de l'identité de cet utilisateur par **Hella Gutmann** et IDnow.

8. Saisir le token de vérification reçu dans l'E-Mail et confirmer en cliquant sur **>Vérifier l'adresse d'E-Mail<**.

⇨ Un E-Mail supplémentaire sera envoyé à l'adresse d'E-Mail indiquée. Cet E-Mail permettra de lancer l'identification via IDnow.

Identification via IDnow AutoIdent

Dans le cadre de l'enregistrement, une vérification d'identité est effectuée via IDnow AutoIdent. Pour cela, les conditions préalables suivantes doivent être satisfaites :

- Pièce d'identité valide
- IDnow AutoIdent-App (la vérification d'identité peut également être effectuée avec un autre appareil compatible)
- Token IDnow (voir e-mail)

Après une vérification d'identité réussie, l'utilisateur de l'appareil recevra un e-mail de confirmation final.

Dès lors, Cyber Security Management peut être utilisé.

7.11.3.1. Relier un utilisateur CSM existant

Il est possible de relier un utilisateur CSM déjà créé dans un autre mega macs dans le mega macs en cours d'utilisation. Pour cela, procéder de la façon suivante :

REMARQUE

Pour établir le lien, l'utilisateur CSM doit être connecté (voir le chapitre Enregistrer un utilisateur [▶ 366]).

1. Sélectionner **Réglages** > **Utilisateurs** > **Relier l'utilisateur CSM**.
2. Entrer l'adresse d'E-Mail et le mot de passe de l'utilisateur CSM et valider avec **>Connexion<**.

⇨ L'utilisateur CSM existant est maintenant lié et connecté au nouvel outil de diagnostic.

7.11.4. Mot de passe oublié

Si le mot de passe a été oublié, il peut être réinitialisé et un nouveau mot de passe peut être attribué.

Pour réinitialiser et attribuer un nouveau mot de passe, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner **>Mot de passe oublié<**.
2. Contacter Hella Gutmann pour obtenir un mot de passe MASTER.
3. Saisir le mot de passe MASTER.
4. Définir un nouveau mot de passe et enregistrer avec **>Confirmer le nouveau mot de passe<**.

⇨ Le nouveau mot de passe est maintenant actif et peut être utilisé.

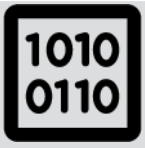
8. Travailler avec le mega macs PRO

8.1. Symboles

Ce chapitre explique les symboles utilisés dans le **mega macs PRO** et leur signification.

8.1.1. Symboles de navigation

Les symboles suivants servent à la navigation dans le mega macs PRO.

Symboles	Désignation
	**Menu principal** Ce symbole permet d'aller ou de retourner dans la fenêtre >Aperçu<.
	**Sélection du véhicule** La barre supérieure des symboles fournit également des informations détaillées sur le véhicule sélectionné. Ces informations sont disponibles dès que le véhicule voulu a été sélectionné. voir Sélection du véhicule [▶ 387]
	**Diagnostic automatique** Ce symbole permet d'accéder à la fonction **Diagnostic automatique**. Le diagnostic automatique effectue automatiquement le diagnostic tout en permettant un travail méthodique. voir Diagnostic automatique [▶ 370]
	**Code d'erreur** Cette fonction permet de lire et d'effacer les codes d'erreur mémorisés dans les calculateurs. De plus, cette fonction permet d'accéder à des informations supplémentaires sur les codes d'erreur mémorisés. voir Code d'erreur [▶ 393]
	**Paramètres** Cette fonction permet d'afficher les valeurs actuelles et les états actuels des paramètres voulus. Ces valeurs peuvent être affichées de manière alpha-numérique et graphique. voir Paramètres [▶ 396]
	**Réglages de base** Grâce à ce symbole, il est possible d'effectuer les réglages de base des systèmes du véhicule. voir Réglages de base [▶ 399]
	**Codages** Cette fonction permet d'effectuer un codage de composant. voir Codages [▶ 401]

Symboles	Désignation
	**Remise à zéro des services** Ce symbole permet de remettre à zéro les intervalles des services. Cette remise à zéro (R.A.Z.) peut se faire manuellement ou à l'aide de l'outil de diagnostic. voir Remise à zéro des services [▶ 403]
	**Actuateurs** Cette fonction permet, à partir du calculateur correspondant, d'activer / de désactiver un actuateur donné. voir Actuateurs [▶ 398]
	**Fonctions de test** Cette fonction permet de réaliser des tests de composants / de systèmes. voir Fonctions de test [▶ 402]
	**Menu principal** Ce symbole permet d'ouvrir des applications supplémentaires ainsi que des fonctions de diagnostic et des informations. Les fonctions disponibles sont organisées selon les domaines « Applications », « Diagnostic » et « Informations ». voir Symboles du Menu principal [▶ 377]

Voir également

- Diagnostic OBD [▶ 404]
- Gérer les compte des utilisateurs [▶ 366]
- Paramètres [▶ 364]
- Fonctions d'impression [▶ 373]
- Versions [▶ 367]
- Configurer et utiliser Workshop-Net [▶ 368]
- Historique Véhicule [▶ 367]

8.1.2. Symboles du Menu principal

Sélectionner  > **Autres fonctions** pour ouvrir des applications supplémentaires ainsi que des fonctions de diagnostic et d'information supplémentaires.

Les fonctions disponibles sont organisées selon les domaines « Applications », « Diagnostic » et « Informations ».

8.1.2.1. Symboles utilisés dans >Applications<

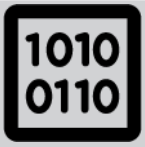
Symboles	Désignation
	**Menu principal**
	**Sélection du véhicule** Ce symbole permet de retourner dans le menu >Choix véhicule<. voir Sélection du véhicule [▶ 387]
	**Historique Véhicule** Ce symbole permet d'ouvrir l'Historique Véhicule. voir Historique Véhicule [▶ 367]
	**Mesures** Ce symbole permet d'accéder aux fonctions de la carte de mesure. Selon la licence et le module de mesure utilisé, il est possible de lancer, par exemple, une mesure basse tension, une mesure guidée basse tension, une mesure haute tension ou une mesure guidée haute tension. voir Mesures [▶ 390]
	**Nouvelle demande d'aide** Cette fonction permet de créer une nouvelle demande d'aide. La demande permet de contacter la Hotline Technique et de transmettre des informations relatives au véhicule. voir Nouvelle demande d'aide [▶ 390]
	**OBFCM** Ce symbole permet d'accéder au diagnostic OBD standardisé des composants intervenant dans l'émission des gaz d'échappement. Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de sélectionner le constructeur et le type de carburant. voir OBFCM [▶ 390]

Voir également

- Code d'erreur [▶ 393]
- Diagnostic automatique [▶ 370]
- Diagnostic OBD [▶ 404]
- Paramètres [▶ 396]
- Actuateurs [▶ 398]
- Réglages de base [▶ 399]
- Codages [▶ 401]
- Fonctions de test [▶ 402]

- Remise à zéro des services [▶ 403]
- Implantation des composants [▶ 411]

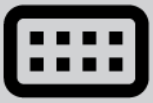
8.1.2.2. Symboles du menu >Diagnostic<

Symboles	Désignation
	**Diagnostic automatique** Ce symbole permet d'accéder à la fonction **Diagnostic automatique**. Le diagnostic automatique effectue automatiquement le diagnostic tout en permettant un travail méthodique. voir Diagnostic automatique [▶ 370]
	**Code d'erreur** Cette fonction permet de lire et d'effacer les codes d'erreur mémorisés dans les calculateurs. De plus, cette fonction permet d'accéder à des informations supplémentaires sur les codes d'erreur mémorisés. voir Code d'erreur [▶ 393]
	**Paramètres** Cette fonction permet d'afficher les valeurs actuelles et les états actuels des paramètres voulus. Ces valeurs peuvent être affichées de manière alpha-numérique et graphique. voir Paramètres [▶ 396]
	**Actuateurs** Cette fonction permet, à partir du calculateur correspondant, d'activer / de désactiver un actuateur donné. voir Actuateurs [▶ 398]
	**Réglages de base** Grâce à ce symbole, il est possible d'effectuer les réglages de base des systèmes du véhicule. voir Réglages de base [▶ 399]
	**Codages** Cette fonction permet d'effectuer un codage de composant. voir Codages [▶ 401]
	**Fonctions de test** Cette fonction permet de réaliser des tests de composants / de systèmes. voir Fonctions de test [▶ 402]
	**Remise à zéro des services** Ce symbole permet de remettre à zéro les intervalles des services. Cette remise à zéro (R.A.Z.) peut se faire manuellement ou à l'aide de l'outil de diagnostic. voir Remise à zéro des services [▶ 403]

Symboles	Désignation
	**Diagnostic OBD** Ce symbole permet d'accéder au diagnostic OBD standardisé des composants intervenant dans l'émission des gaz d'échappement. Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de sélectionner le constructeur et le type de carburant. voir Diagnostic OBD [▶ 404]

8.1.2.3. Symboles utilisés dans le registre >Informations<

Symboles	Désignation
	**Base de données de diagnostic** Cette fonction permet d'accéder à des solutions de réparation pour différents problèmes spécifiques aux différents constructeurs et modèles. voir Base de données de diagnostic [▶ 405]
	**Données pour services d'entretien** Ce menu fournit des plans d'inspection spécifiques, de-même que les informations d'intervalle de vidange d'huile. voir Données pour services d'entretien [▶ 406]
	**Données techniques** Cette fonction permet d'accéder aux données nécessaires pour effectuer des travaux d'entretien et de réparation comme, par exemple : • Les valeurs de réglage du circuit d'allumage et du système d'échappement • Les types de bougies d'allumage recommandés • Les couples de serrage • La quantité de réfrigérant pour la climatisation voir Données techniques [▶ 406]
	**macsData PRO** Ce symbole permet d'ouvrir macsData PRO. macsData PRO met à disposition des données et des informations relatives au véhicule ainsi que des informations de service et d'entretien spécifiques au constructeur et prend en charge les processus numériques d'atelier. voir macsData PRO [▶ 407]
	**Filtres à air d'habitacle** Cette fonction permet d'accéder aux notices de dépose / repose des filtres à air d'habitacle. voir Filtres à air d'habitacle [▶ 407]

Symboles	Désignation
	**Courroies / chaînes de distribution** Ce symbole permet d'afficher les instructions de démontage et de montage des courroies et des chaînes de distribution. voir Courroies / chaînes de distribution [▶ 407]
	**Notices de réparation** Cette fonction permet d'accéder à différentes notices de réparation disponibles à partir du serveur Hella Gutmann. voir Notices de réparation [▶ 408]
	**Schémas électriques** Ce symbole permet d'afficher les schémas électriques spécifiques au véhicule. voir Schémas électriques [▶ 408]
	**Fusibles / relais** Cette fonction permet de visualiser les boîtiers suivants : emplacement du boîter principal à fusibles, emplacement des boîtes à fusibles et à relais, emplacement des différents fusibles. voir Fusibles / relais [▶ 409]
	**Valeurs de contrôle des composants** Cette fonction permet d'accéder aux valeurs de contrôle et de mesure des composants et des organes ayant des câbles reliés à un connecteur du calculateur. voir Valeurs de contrôle des composants [▶ 410]
	**Systèmes Diesel** Cette fonction permet d'accéder aux informations de service spécifiques pour des véhicules Diesel. voir Systèmes Diesel [▶ 410]
	**Implantation des composants** Ce symbole permet de localiser un composant. voir Implantation des composants [▶ 411]
	**Temps barémés** Cette fonction permet d'accéder aux temps barémés habituellement utilisés pour la réparation des différents composants. voir Temps barémés [▶ 411]
	**Informations pour services d'entretien** Cette fonction permet d'accéder aux informations d'entretien de différents systèmes. voir Informations pour services d'entretien [▶ 411]

Symboles	Désignation
	**Actions d'information des constructeurs** Cette fonction permet de disposer des actions d'information constructeur. voir Actions d'information des constructeurs [▶ 412]
	**Campagnes de rappel** Ce symbole permet d'afficher des informations sur les campagnes de rappel et les mesures du constructeur relatives au véhicule. voir Campagnes de rappel [▶ 412]
	**Système d'aide à la conduite** Cette fonction fournit aperçu des systèmes d'aide à la conduite enregistrés qui sont effectivement installés dans le véhicule sélectionné. Sélectionner le système correspondant pour afficher les données et informations requises. voir Système d'aide à la conduite [▶ 413]
	**Systèmes d'éclairage adaptatifs** Cette fonction fournit un aperçu des systèmes d'éclairage adaptatifs enregistrés qui sont effectivement installés dans le véhicule sélectionné. Sélectionner le système correspondant pour afficher les données et informations requises. voir Systèmes d'éclairage adaptatifs [▶ 413]
	**Entraînement électrique** Cette fonction fournit notamment des informations spécifiques aux constructeurs et aux modèles concernant le travail sur les véhicules hybrides et électriques. La localisation des composants, les notices techniques pour déconnecter le système haute tension et la description de la manière de faire des mesures sur les systèmes à haute tension sont indiqués, de-même que les points de mesure nécessaires et les valeurs nominales. voir Entraînement électrique [▶ 414]

8.1.3. Symboles d'état et de commande

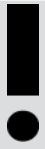
Les symboles d'état et de commande suivants informent sur l'état actuel de l'outil ou permettent d'accéder aux fonctions générales du **mega macs PRO**.

Symboles	Désignation
	**Utilisateurs** Ce symbole permet de connecter ou de déconnecter un utilisateur enregistré. voir Gérer les compte des utilisateurs [▶ 366]
	**VCI connecté** Ce symbole indique que mega macs PRO communique avec le VCI.

Symboles	Désignation
	Après une identification réussie du véhicule (détection du V.I.N.), un point bleu s'affiche également sur le symbole. Ce symbole permet également de réaliser un Test VCI lorsque une connexion est disponible. voir Effectuer un test VCI [▶ 371]
	**VCI déconnecté** Ce symbole indique que la connexion entre mega macs PRO et le VCI est interrompue.
	**Avertissements** À l'aide de ce symbole, des avertissements et des messages système peuvent être affichés.
	**Menu** Ce symbole permet d'accéder aux fonctions suivantes :
	**Recherche par mots** Cette fonction permet d'effectuer une recherche par désignation de composant dans différents types de données (p.ex. dans les schémas électriques, la localisation de composant ou les valeurs de contrôle des composants). Cette fonction n'est active qu'après sélection d'un véhicule.
	**Connexions** Ce symbole permet de vérifier si une connexion est disponible avec le **Réseau**, le **serveur HGS** et **Workshop-Net**.
	**Connecté au serveur HGS** Ce symbole indique que mega macs PRO dispose d'une connexion avec le VCI.
	**Déconnecté du serveur HGS** Ce symbole indique que la connexion entre mega macs PRO et le VCI est interrompue.
	**Workshop-Net connecté** Ce symbole indique que mega macs PRO est connecté avec Workshop-Net. voir Configurer et utiliser Workshop-Net [▶ 368]
	**Workshop-Net déconnecté** Ce symbole indique que la connexion entre mega macs PRO et Workshop-Net est interrompue.

Symboles	Désignation
	**Connecté avec HGS-Connect** Ce symbole indique que mega macs PRO dispose d'une connexion avec le HGS-Connect (HG-Connexion des outils). voir HGS-Connect (HG-Connexion des outils) [▶ 370]
	**Déconnecté d'HGS-Connect** Ce symbole indique que la connexion entre mega macs PRO et le HGS-Connect (HG-Connexion des outils) est interrompue.
	**Historique Véhicule** Ce symbole permet d'ouvrir l'Historique Véhicule. voir Historique Véhicule [▶ 367]
	**Imprimer** Ce symbole permet d'accéder aux fonctions de réglage disponibles pour l'imprimante. voir Fonctions d'impression [▶ 373]
	**Version** Cette fonction permet d'afficher les informations relatives à la version.
	**Paramètres** Ce symbole permet d'accéder aux fonctions de réglage de l'outil.
	**macs365** Ce symbole permet d'afficher des informations sur la licence macs365 actuelle.
	**Fermer** Ce symbole permet de quitter une fonction ou de fermer une fenêtre.
	**Fermer une fenêtre de remarques et d'instructions** Ce symbole permet de fermer une fenêtre de remarques et d'instructions.
	**Calendrier** Ce symbole permet d'ouvrir le calendrier.
	**Ouvrir une liste de sélection** Ce symbole permet d'ouvrir une liste de sélection éventuellement disponible pour une fonction donnée.

Symboles	Désignation
	**Chargement d'image en cours** Ce symbole indique qu'une image est en cours de chargement.
	**Agrandir l'image** Cette fonction permet d'agrandir une image.
	**Réduire l'image** Cette fonction permet de réduire une image.
	**Aide** Cette fonction permet d'accéder à des informations supplémentaires disponibles pour une application sélectionnée.
	**Ajouter un paramètre** Dans l'application **>Paramètres<**, ce symbole permet d'ajouter un paramètre à la liste des paramètres affichés.
	**Paramètre ajouté** Dans l'application **>Paramètres<**, ce symbole indique qu'un paramètre a été ajouté.
	**Enlever un paramètre** Dans l'application **>Paramètres<**, ce symbole permet d'enlever un paramètre choisi de la liste des paramètres affichés.
	**Ajouter des données / des symptômes** Dans l'application **>Nouvelle demande d'aide<**, ce symbole permet d'ajouter un type de données ou un symptôme dans la demande d'aide.
	**Effacer données / symptômes** Dans l'application **>Nouvelle demande d'aide<**, ce symbole permet d'enlever un type de données ou un symptôme dans la demande d'aide.
	**Lire le V.I.N.** Sélectionner **Choix véhicule** > **Recherche de véhicule** pour lire le V.I.N. et sélectionner le véhicule dans le registre des véhicules
	**Etat sous-système indisponible** Dans l'application **>Codes d'erreur<**, ce symbole indique que l'état du système est indisponible.

Symboles	Désignation
	**Modifier la position de l'affichage** Les flèches permettent de modifier la position de l'image affichée (habitacle ou compartiment moteur) vers la gauche, la droite, le haut ou le bas.
	**Affichage d'origine** Cette fonction permet de revenir sur l'affichage d'origine de l'image de l'habitacle ou du compartiment de moteur.
	**Confirmer** Ce symbole permet de valider des actions telles que : • Activer la fonction sélectionnée. • Valider une saisie effectuée. • Valider le menu sélectionné.
	**Effacer** Ce symbole permet d'effacer des véhicules mémorisés dans **>Historique Véhicule<**, d'effacer des demandes d'aide dans **>Nouvelle demande d'aide<** et d'effacer des codes d'erreur dans **>Codes d'erreur<**.
	**Informations additionnelles** Ce symbole permet d'afficher des informations supplémentaires sous **>Paramètre<**, et des informations de véhicule sous **>Choix véhicule<**.
	**Codes d'erreur en mode expert** Dans **>Codes d'erreur<**, ce symbole permet de pré-sélectionner et d'attribuer des pilotes ou des codes d'erreur. Cette fonction ne peut être utilisée que si le >Mode expert< a été préalablement activé et qu'un >Groupe Composants< a été sélectionné.
	**Activer la lecture** Dans l'application **>Codes d'erreur<**, ce symbole permet d'activer la lecture des DTC.
	**Code d'erreur incorrect** Dans **>Codes d'erreur<**, ce symbole indique la présence d'un problème lors de la lecture des codes d'erreur.

Symboles	Désignation
	**Rendre visible le mot de passe**
	**Rendre invisible le mot de passe**

8.2. Applications

Ce point de menu regroupe les fonctions et informations suivantes :

- Sélection du véhicule
- Historique Véhicule
- Mesures
- Nouvelle demande d'aide
- OBFCM

8.2.1. Sélection du véhicule

Permet de sélectionner des véhicules, entre autres à l'aide des paramètres suivants :

- Type de véhicule
- Constructeur
- Modèle
- Mode d'entraînement



REMARQUE

Pour que toutes les informations disponibles puissent être consultées, une connexion Internet doit être disponible.

- **Recherche de véhicule**

  Le véhicule peut être recherché, entre autres, par le biais des paramètres suivants :

  - Spécifique par pays
  - V.I.N.
  - Nr Hella Gutmann

REMARQUE

La recherche spécifique de véhicules par pays est disponible pour les pays suivants :

- Allemagne (numéro clé constructeur / numéro clé type)
- Pays-Bas (numéro d'immatriculation)
- Suède (numéro d‘immatriculation)
- Suisse (numéro d'homologation du type)
- Danemark (numéro d‘immatriculation)
- Autriche (code national)
- Irlande (numéro d‘immatriculation)
- Norvège (numéro d'immatriculation)
- France (numéro d'immatriculation)

Finlande (numéro d'immatriculation)

REMARQUE

La recherche d'un véhicule à partir de son V.I.N. n'est pas soutenue par tous les constructeurs.

- **Registre des véhicules**

  Le véhicule peut être recherché, entre autres, par le biais des paramètres suivants :

  – Constructeur
  – Mode d'entraînement
  – Modèle

- **Historique Véhicule**

  Permet de sélectionner les véhicules préalablement enregistrés ainsi que les résultats de diagnostic.

- **Workshop-Net**

  Cette fonction permet de choisir un véhicule directement dans la base de données de l'atelier. Les modifications saisies dans le programme de gestion d’atelier sont alors immédiatement disponibles via Workshop-Net. Les données du véhicule sont automatiquement prises en charge, de sorte que le diagnostic peut commencer immédiatement.

  >Consulter la liste des ordres de travail< permet d'envoyer à Workshop-Net une demande de mise à jour des ordres de réparation. Le transmission consécutive des ordres de travail peut nécessiter quelques minutes. Cette opération requière une connexion active au réseau Workshop-Net.

8.2.1.1. Sélection du véhicule CSM



REMARQUE

Ces étapes ne sont nécessaires que si aucun utilisateur CSM n'a été inscrit auparavant.

Pour sélectionner un véhicule équipé d'un système de sécurité intégré et pouvoir utiliser le diagnostic habituel sans restrictions, procéder de la façon suivante :

1. Avec ▦ > **Choix véhicule**, sélectionné le véhicule approprié.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.

2. Passer au point mort.

3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

2. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
4. Fermer la fenêtre des remarques et instructions.
5. Sélectionner le type de diagnostic souhaité (p. ex. **>Remise à zéro des services<**.
   ⇨ La fenêtre **Connexion** s'ouvre.
6. Entrer les données d'utilisateur CSM et sélectionner **>Connexion<**.
7. Confirmer l'identification d'utilisateur en cliquant sur **>Confirmer<**.

⇨ L'étendue complète du diagnostic est désormais disponible sans restrictions.

8.2.2. Historique Véhicule

voir le chapitre Historique Véhicule [▶ 367].

8.2.3. Mesures

Cette fonction permet d'accéder aux fonctions de la carte de mesure (module de mesure). Selon la licence et le module de mesure utilisé, il est possible de lancer, par exemple, une mesure basse tension, une mesure guidée basse tension, une mesure haute tension ou une mesure guidée haute tension.

Sélectionner > **Applications** > **Mesures** pour activer les fonctions de mesure souhaitées.

Les informations relatives à la connexion et à la gestion des modules de mesure peuvent être consultées dans les chapitres Connecter une carte des mesures [▶ 371] et Gérer la carte des mesures [▶ 372].

8.2.4. Nouvelle demande d'aide

Cette fonction permet de créer une nouvelle demande d'aide. La demande permet de contacter la Hotline Technique et de transmettre des informations relatives au véhicule.

Sélectionner > **Applications** > **Nouvelle demande d'aide** pour envoyer une nouvelle demande d'aide.

8.2.5. OBFCM

Le mode de transfert de données OBFCM permet d'effectuer des transferts de données OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) pour tester la communication entre le véhicule et l'outil de diagnostic. Il permet de contrôler la présence d'erreur de transfert de données et d'identifier ces erreurs.

Pour activer un diagnostic OBFCM, sélectionner > **Applications** > **OBFCM**.

8.3. Diagnostic

La communication spécifique avec le véhicule sélectionné permet l'échange de données entre l'outil de diagnostic et les différents systèmes du véhicule. Les possibilités et l'étendue de cette communication dépend en premier lieu des possibilités offertes par un calculateur donné et sa programmation par le constructeur de véhicule.

Le menu **>Diagnostic<** met à disposition les fonctions suivantes :

- **Diagnostic automatique**

  Cette fonction permet d'interroger le véhicule pour connaitre tous les calculateurs implantés. Le système identifie automatiquement les calculateurs, lit les codes d'erreur mémorisés et génère une liste des codes d'erreur.

- **Code d'erreur**

  Cette fonction permet de lire et d'effacer les codes d'erreur mémorisés dans la mémoire de défaut d'un calculateur. De plus, cette fonction permet d'accéder à des informations supplémentaires sur les codes d'erreur mémorisés.

- **Paramètres**

Cette fonction permet d'afficher les valeurs actuelles et les états actuels des paramètres voulus. Ces valeurs peuvent être affichées de manière alpha-numérique et graphique.

- **Actuateurs**

  Cette fonction permet, à partir du calculateur correspondant, d'activer un actuateur donné.

- **Réglages de base**

  Cette fonction permet d'effectuer un réglage de base.

- **Codages**

  Cette fonction permet d'effectuer un codage de composant.

- **Fonctions de test**

  Cette fonction permet de réaliser des tests de composants / de systèmes.

- **Remise à zéro des services**

  Cette fonction permet de remettre à zéro l'intervalle des services. Cette remise à zéro (R.A.Z.) peut se faire manuellement ou à l'aide de l'outil de diagnostic.

- **Diagnostic OBD**

  Cette fonction permet d'accéder au diagnostic OBD2 standardisé des composants intervenant dans l'émission des gaz d'échappement. Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de sélectionner le constructeur et le type de carburant.

8.3.1. Préparer le diagnostic

Pour pouvoir effectuer un diagnostic, il est nécessaire d'avoir choisi le véhicule correct et de disposer d'une tension de bord suffisante (> 12 V). Pour simplifier cette opération, l'outil de diagnostic met à disposition différentes aides telles que la position d'implantation de la fiche de diagnostic, l'identification du véhicule à partir du V.I.N. ou l'affichage de la tension de batterie.

De plus en plus de constructeurs sécurisent la communication véhicule à l'aide de module de sécurité Gateway pour empêcher les accès non autorisés. Ces dispositifs de sécurité ont également pour effet de bloquer une partie de la communication entre mega macs et le véhicule. Pour sélectionner un véhicule équipé d'un Gateway de sécurité intégré et pour pouvoir utiliser le diagnostic habituel sans aucune restriction, suivre les instructions fournies dans le chapitre Cyber Security Management [▶ 373].

Le menu **>Diagnostic<** met à disposition les fonctions de calculateur suivantes :

- **Diagnostic automatique** (Diagnostic automatique [▶ 370])
- **Codes d'erreur** (Code d'erreur [▶ 393])
- **Paramètres** (Paramètres [▶ 396])
- **Actuateur** (Actuateurs [▶ 398])
- **Réglages de base** (Réglages de base [▶ 399])
- **Codage** (Codages [▶ 401])
- **Fonction de test** (Fonctions de test [▶ 402])
- **Remise à zéro des services** (Remise à zéro des services [▶ 403])

- **Diagnostic OBD** (Diagnostic OBD [▶ 404])

Pour préparer le diagnostic, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Choix véhicule** ou directement via la liste de sélection à gauche et sélectionner le véhicule souhaité.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.

2. Passer au point mort.

3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

2. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
3. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic OBD<**.

⇨ Dès lors, il est possible de sélectionner le type de communication.

8.3.2. Diagnostic automatique

Le système identifie automatiquement les calculateurs, lit les codes d'erreur mémorisés et génère une liste des codes d'erreur.

Voir également

Diagnostic automatique [▶ 370]

8.3.2.1. Effectuer un diagnostic automatique

Pour effectuer un diagnostic automatique, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Diagnostic** > **Diagnostic automatique** ou **>Diagnostic automatique<** directement via la liste de sélection à gauche.

⇨ Le constructeur et le modèle sont sélectionnés automatiquement.

2. Tenir compte de la fenêtre de remarques.

⇨ Le diagnostic automatique est activé.

8.3.3. Code d'erreur

Lorsque le dispositif interne de contrôle du véhicule constate une avarie sur un composant, il génère et mémorise un code d'erreur et le témoin d'alarme correspondant peut éventuellement être activé. L'outil de diagnostic va lire ce code d'erreur mémorisé pour l'affiché sous la forme d'un texte. De plus, l'outil de diagnostic fournit des informations supplémentaires concernant les symptômes et les conséquences possibles pour le code d'erreur indiqué. Si le diagnostic des causes de panne nécessite de réaliser des mesures physiques, l'outil affiche un lien qui permet d'aller directement vers la carte de mesures.

8.3.3.1. Lire les codes d'erreur

Avant qu'une lecture des codes d'erreur puisse être effectuée, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et Sélection du véhicule CSM.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.

2. Passer au point mort.

3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour lire des codes d'erreur, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner ▦ > **Diagnostic** > **Codes d'erreur** ou **>Codes d'erreur<** directement dans la liste de sélection à gauche.

⇨ Une vue d'ensemble de tous les groupes systèmes est affichée.

3. Sélectionner l'ensemble en cochant la case.
4. Cliquer sur > pour ouvrir les différents systèmes.
5. Cliquer sur ▶ pour lire le calculateur sélectionné.

⇨ La fenêtre **Préparer le véhicule** s'ouvre.

6. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
7. Appuyer sur **>Poursuivre<**.

⇨ La communication avec le véhicule est établie. Tous les codes d'erreur enregistrés dans le calculateur sont affichés.

8. Sélectionner le code d'erreur voulu.

⇨ L'indication d'aide à la réparation correspondante est affichée.

8.3.3.2. Effacer les codes d'erreur dans un système

Permet d'effacer les codes d'erreur lus et mémorisés dans un système.

Pour effacer les codes d'erreur d'un système, procéder de la façon suivante :

1. Effectuer les étapes 1 à 9 décrites dans le chapitre Lire les codes d'erreur [▶ 393].



REMARQUE

Une fois l'opération d'effacement terminée, tous les codes d'erreur sélectionnés sont irrémédiablement supprimés de la mémoire de défauts.

Il est donc recommandé de mémoriser systématiquement les données lues dans l'**Historique Véhicule**.

2. Avec 🗑, effacer les codes d'erreur du système.

⇨ La fenêtre **Préparer le véhicule** s'ouvre.

3. Appuyer sur **>Poursuivre<**.
4. Tenir compte de la fenêtre des remarques.
5. Confirmer la fenêtre de remarques avec **>Poursuivre<**.

⇨ L'effacement des codes d'erreur de la mémoire de défaut est en cours.

⇨ Lorsque l'effacement des codes d'erreur a réussi, l'information suivante est affichée : *Effacement des codes d'erreur effectué.*.

8.3.3.3. Fonction Scanner – Lire les codes d‘erreur



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.
2. Passer au point mort.
3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

La fonction scanner interroge les codes d'erreur de tous les calculateurs du véhicule intégrés dans le programme de diagnostic.

Pour exécuter la fonction Scanner, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner ▦ > **Diagnostic** > **Codes d'erreur** ou **>Codes d'erreur<** directement dans la liste de sélection à gauche.
3. Cliquer sous **Scanner** sur **>Activer la lecture<**.
   - ⇨ Une communication avec le véhicule est établie.
   - ⇨ Toutes les variantes de calculateur possibles sont lues par l‘outil de diagnostic. Ce processus peut prendre quelques minutes.
   - ⇨ L'ensemble des calculateurs implantés dans le véhicule sont affichés.
   - ⇨ Le nombre des codes d‘erreur est affiché dans la mémoire de défauts respective.
4. Désactiver/activer les calculateurs souhaités.
5. Cliquer sur **Erreur** pour afficher le code d‘erreur souhaité dans la mémoire de défauts respective.
   - ⇨ Les codes d'erreur et les indications d'aide à la réparation sont affichés.

8.3.3.4. Fonction Scanner – Effacer tous les codes d'erreur

Cette fonction permet d'effacer tous les codes d'erreur mémorisés dans les mémoires de défauts des calculateurs.

Pour effacer tous les codes d'erreurs après une requête complète, procéder de la façon suivante :

1. Effectuer les étapes 1 à 2 décrites dans le chapitre Fonction Scanner – Lire les codes d'erreur [▶ 395].

REMARQUE

L'effacement de l'ensemble des codes d'erreur dans l'ensemble des systèmes n'est possible que si ces systèmes sont lisibles à partir de la même prise de diagnostic.

2. Cliquer sur **>Effacer tous les codes d'erreur<**.
   ⇨ La fenêtre **Préparer le véhicule** s'ouvre.
3. Appuyer sur **>Poursuivre<**.
4. Tenir compte de la fenêtre des remarques.
5. Confirmer la fenêtre de remarques avec **>Poursuivre<**.

⇨ Tous les codes d'erreur mémorisés ont été effacés.

8.3.4. Paramètres

Pour faciliter la recherche de panne, de nombreux systèmes fournissent des mesures numériques sous forme de paramètres. Les paramètres indiquent l'état actuel ou les valeurs nominales et effectives d'un composant. Ces paramètres peuvent être affichés de manière alphanumérique et graphique.

Exemple

La température du moteur peut se situer dans une plage de travail de -30 à 120 °C.

Si le capteur de température indique 9 °C mais que la température effective du moteur est de 80 °C, la durée d'injection calculée par le calculateur sera incorrecte.

Pourtant, le calculateur ne mémorise pas de code d'erreur puisque la valeur n'est pas illogique.

Message d'erreur : **Signal de sonde Lambda erroné**.

La lecture des paramètres correspondants peut, dans les deux cas, faciliter considérablement le diagnostic.

mega macs PRO lit les paramètres et les traduit en texte clair. Il fournit également des données complémentaires sur les paramètres affichés.

8.3.4.1. Lire des paramètres

La lecture des paramètres constitue l'étape de travail la plus importante après la lecture des codes d'erreur.

Avant qu'une lecture des paramètres puisse être effectuée, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et Sélection du véhicule CSM.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.
2. Passer au point mort.
3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour lire ces paramètres, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner > **Diagnostic** > **Paramètres** ou **>Paramètres<** directement via la liste de sélection à gauche.



REMARQUE

Les options de sélection suivantes dépendent du constructeur et du modèle sélectionné :

- Fonctions
- Groupe composants
- Systèmes
- Données

3. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
4. Selon le cas, tenir compte du message d'avertissement.
5. Sélectionner le système voulu.
6. Respecter les informations de démarrage
7. Suivre les indications fournies à l'écran et lancer la lecture avec **>Activer<**.
   ⇨ Une communication avec le véhicule est établie.
   ⇨ Les paramètres les plus importants pour le système sélectionné sont automatiquement intégrés dans la liste **Paramètres sélectionnés**.

- ⇨ permet de consulter des informations sur les paramètres voulus dans la sélection de paramètres (p. ex. des informations relatives aux composants).
- ⇨ permet de supprimer les paramètres sélectionnés.
- ⇨ Cliquer sur **Rechercher un paramètre** pour chercher des paramètres supplémentaires.

8. Cliquer sur **Groupes - (tous les paramètres)** pour sélectionner les groupes de paramètres souhaités.
   - ⇨ La sélection d'un groupe de paramètres permet le diagnostic ciblé d'un problème défini, car seuls les paramètres nécessaires pour ce faire sont enregistrés.
9. Cliquer sur **>Activer<** pour lancer la lecture des paramètres.
   - ⇨ Durant la lecture, les enregistrements sont mémorisés automatiquement en lien avec l'immatriculation de véhicule saisie préalablement dans **>Historique Véhicule<**.
10. Retourner avec **>Terminer<** à la sélection du système et du groupe fonctionnel.

8.3.5. Actuateurs

Ce point de menu permet d'activer des composants présents dans les systèmes électroniques. Cette fonction permet de contrôler le fonctionnement de base de ces composants (réaction à une stimulation électrique).

8.3.5.1. Activer un actuateur

Avant qu'un actuateur puisse être activé, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et Sélection du véhicule CSM.



⚠ DANGER

Pièces en mouvement ou en rotation (ventilateur électrique, piston d'étrier de frein, etc...)

Blessures graves aux doigts et endommagement de composants

Avant d'activer les actuateurs, éloigner les éléments suivants de la zone de danger :

- Membres corporels
- Personnes
- Pièces de l'appareil
- Câble



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.
2. Passer au point mort.
3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour activer un actuateur, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner > **Diagnostic** > **Actuateurs** ou **>Actuateurs<** directement dans la liste de sélection à gauche.
3. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
4. Sélectionner le système voulu.
5. Suivre les instructions figurant à l'écran et démarrer le processus en cliquant sur **>Activer<**.
6. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
   ⇨ Une communication avec le véhicule est établie.

⇨ L'activation et la désactivation ciblées des actuateurs permettent d'effectuer des contrôles ciblés sur le véhicule.

8.3.6. Réglages de base

Ce point de menu permet de régler et d'adapter des composants et des calculateurs conformément aux prescriptions des constructeurs.

8.3.6.1. Conditions préalables au réglage de base

Pour effectuer un réglage de base, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le système du véhicule fonctionne correctement.
- La mémoire de défaut du calculateur ne comporte aucune erreur.

- Les éventuels travaux préparatoires propres au véhicule ont été effectués.

8.3.6.2. Réaliser les réglages de base

Avant que les réglages de base puissent être effectués, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et Sélection du véhicule CSM.



⚠ ATTENTION

Réglage de base incorrect ou effectué de manière incorrecte

Risque de blessures et de dommages sur le véhicule

Avant d'effectuer un réglage de base, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Sélectionner le type-véhicule correct.

2. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.

2. Passer au point mort.

3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour effectuer un réglage de base, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner > **Diagnostic** > **Réglages de base** ou **>Réglages de base<** directement via la liste de sélection à gauche.
3. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
4. Sélectionner la fonction souhaitée.

5. Sélectionner le système voulu.
6. Suivre les instructions figurant à l'écran et démarrer le processus en cliquant sur **>Activer<**.
7. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
   ⇨ Une communication avec le véhicule est établie.
8. Suivre les indications fournies à l'écran.

8.3.7. Codages

Permet de coder des composants et des calculateurs. Un codage est nécessaire après remplacement de composants ou lorsque des fonctions supplémentaires doivent être activées dans un système électronique.

8.3.7.1. Réaliser un codage

Avant qu'un codage puisse être effectué, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et "Sélection du véhicule CSM".



⚠ AVERTISSEMENT

Pas de codage ou codage incorrect d'un calculateur

Mort ou blessure grave due à un dysfonctionnement de l'unité de commande.

Risque de dommage sur le véhicule ou l'environnement.

Lors du codage, tenir compte des points suivants :

1. Certains travaux nécessitent une formation spécifique, comme p.ex. les travaux sur les Airbags.
2. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.
2. Passer au point mort.
3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour effectuer un codage, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner > **Diagnostic** > **Codages** ou **>Codages<** directement via la liste de sélection à gauche.
3. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
4. Sélectionner la fonction souhaitée.
5. Sélectionner le système voulu.
6. Suivre les instructions figurant à l'écran et démarrer le processus en cliquant sur **>Activer<**.
7. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
8. Suivre les indications fournies à l'écran.

8.3.8. Fonctions de test

Cette fonction peut être utilisée pour vérifier le bon fonctionnement d'un groupe fonctionnel défini.

8.3.8.1. Effectuer la fonction de test

Avant qu'une fonction de test puisse être effectué, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et Sélection du véhicule CSM.



⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.

2. Passer au point mort.

3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.

REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour effectuer une fonction de test, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner > **Diagnostic** > **Fonction de test** ou **>Fonction de test<** directement via la liste de sélection à gauche.
3. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
4. Sélectionner la fonction souhaitée.
5. Sélectionner le système voulu.
6. Suivre les instructions figurant à l'écran et démarrer le processus en cliquant sur **>Activer<**.
7. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
8. Suivre les indications fournies à l'écran.

8.3.9. Remise à zéro des services

La fonction de remise à zéro des services permet de remettre à zéro les indicateurs des intervalles des services (si toutefois le véhicule sélectionné soutient cette fonctionnalité). Selon le cas, mega macs PRO effectue automatiquement la remise à zéro ou il indique comment procéder pour remettre à zéro les intervalles.

8.3.9.1. Effectuer une R.A.Z. des services

Avant de pouvoir effectuer une remise à zéro des services, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres et Sélection du véhicule CSM.

⚠ ATTENTION

Risque de déplacement du véhicule

Risque de blessures et de dégradation du matériel

Avant de démarrer le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Serrer le frein de stationnement.

2. Passer au point mort.

3. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.



REMARQUE

Risque de court-circuit et de pic de tension lors du branchement de la prise de diagnostic OBD

Risque de détérioration de composants électroniques du véhicule.

Ne brancher la prise OBD sur le véhicule que lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le VCI en tension, remettre le contact.

Pour effectuer une remise à zéro des services, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Sélectionner > **Diagnostic** > **Remise à zéro des services** ou **>Remise à zéro des services<** directement via la liste de sélection à gauche.
3. Sélectionner le système voulu.
4. Suivre les instructions figurant à l'écran et démarrer le processus en cliquant sur **>Activer<**.
5. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
6. Suivre les indications fournies à l'écran.

8.3.10. Diagnostic OBD

Cette fonction permet de basculer directement sur le diagnostic OBD après sélection du constructeur et du type de carburant.

8.3.10.1. Effectuer un diagnostic OBD

Pour effectuer un diagnostic OBD, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Diagnostic** > **Diagnostic OBD** ou **>Diagnostic OBD<** directement via la liste de sélection à gauche.
2. Sélectionner le constructeur souhaité.
3. Sélectionner le mode d'entraînement voulue.
4. Sélectionner le système voulu.
5. Confirmer la sélection avec **>Activer<**.
6. Tenir compte de la fenêtre de remarques.

⇨ Le diagnostic OBD est activé.

8.4. Informations

Ce point de menu regroupe les fonctions et informations suivantes :

- Base de données de diagnostic

- Données pour services d'entretien
- Données techniques
- macsData PRO
- Filtres à air d'habitacle
- Courroies / chaînes de distribution
- Notices de réparation
- Schémas électriques
- Fusibles / relais
- Valeurs de contrôle des composants
- Systèmes Diesel
- Implantation des composants
- Temps barémés
- Informations pour services d'entretien
- Actions d'information des constructeurs
- Campagnes de rappel
- Système d'aide à la conduite
- Systèmes d'éclairage adaptatifs
- Entraînement électrique

8.4.1. Base de données de diagnostic

Cette fonction propose différentes solutions concernant différents problèmes spécifiques à une marque ou à un modèle de véhicule.

La base de données de diagnostic Hella Gutmann fournit une multitude de solutions pour différentes pannes spécifiques à un modèle. Les entrées/solutions suggérées dans la base de données proviennent de documents fournis par les constructeurs ainsi que de retours d'expérience des techniciens qui ont pu réparer la panne avec succès.

8.4.1.1. Accéder à la base de données de diagnostic



REMARQUE

Pour accéder à la base de données de diagnostic d'Hella Gutmann, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour afficher les informations de la base de données de diagnostic, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Base de données de diagnostic**.
2. Sélectionner le symptôme souhaité sous **Choix du symptôme**.

⇨ Les données sont téléchargées.

⇨ Les articles correspondant au symptôme sélectionné sont affichés.

3. Dans la fenêtre de sélection de gauche, sélectionner l'**Article issu de la base de données de diagnostic en ligne** souhaité.
4. Si la solution proposée n'est pas utilisable pour résoudre le problème du véhicule, sélectionner l'onglet **>Proposition de solution 2<**, si nécessaire.

⇨ Si nécessaire, plusieurs solutions sont affichées.

8.4.2. Données pour services d'entretien

Ce menu fournit des plans d'inspection spécifiques, de-même que les informations d'intervalle de vidange d'huile.

8.4.2.1. Accéder aux données d'inspection

Pour afficher les données d'inspection, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Données d'inspection**.

8.4.3. Données techniques

Met à disposition les données nécessaires pour pouvoir effectuer des travaux d'entretien et de réparation comme, par exemple :

- Les valeurs de réglage du circuit d'allumage et du système d'échappement
- Les types de bougies d'allumage recommandés
- Les couples de serrage
- La quantité de réfrigérant pour la climatisation

Dans la mesure où cela est nécessaire ou utile, les données sont complétées par des photos détaillées.

8.4.3.1. Accéder aux données techniques

REMARQUE

Pour accéder aux données techniques, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour afficher les données techniques, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Données techniques**.
2. Sélectionner sous **Groupe** les données souhaitées.

⇨ Les données techniques sont affichées.

⇨ Lorsque des photos/informations additionnelles sont disponibles, celles-ci sont signalées en fin de texte par le symbole vert . Pour consulter ces informations, cliquer sur .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO offre l'accès aux données techniques du véhicule ainsi qu'aux informations numériques sur l'entretien et la maintenance.

En plus des données techniques et des informations de réparation, macsData PRO prend en charge les processus d'atelier numériques, par exemple les plans d'entretien, l'historique d'entretien, les saisies dans le carnet d'entretien OEM et les processus de maintenance conformes aux spécifications du constructeur.

8.4.4.1. Ouvrir macsData PRO

Pour accéder à **macsData PRO**, procéder de la façon suivante :

Sélectionner > **Informations** > **macsData PRO**.

8.4.5. Filtres à air d'habitacle

Ce point de menu permet d'accéder aux notices de dépose / repose des filtres à air d'habitacle.

8.4.5.1. Afficher la notice de dépose de filtre à air d'habitacle

Pour accéder à la notice de dépose du filtre à air d'habitacle, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Filtre à air d'habitacle**.
2. Sélectionner la tâche souhaitée.

8.4.6. Courroies / chaînes de distribution

Cette fonction permet d'accéder aux notices de montage et de démontage des courroies et des chaînes de distribution.

8.4.6.1. Accéder aux courroies/chaînes de distribution



⚠ AVERTISSEMENT

Chute de pièces de véhicule/pièces de véhicule glissantes

Risque de blessures (écrasement)

Enlever entièrement ou fixer tous les composants desserrés.



REMARQUE

Pour accéder aux données sur les courroies/chaînes de distribution, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour afficher les données de courroies/chaînes de distribution, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Courroies/Chaînes de distribution**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.

REMARQUE

Lorsque plusieurs notices de démontage et de montage sont nécessaires, celles-ci sont numérotées (p. ex. Dépose 1, Dépose 2, Montage 1, Montage 2, etc.).

Les différentes instructions doivent être consultées les unes après les autres dans l'ordre de numérotation indiqué.

2. Sélectionner les informations souhaitées.
   ⇨ L'information sélectionnée est affichée.

8.4.7. Notices de réparation

Permet d'afficher les notices relatives aux différentes réparations.

8.4.7.1. Afficher les notices de réparation

REMARQUE

Pour pouvoir accéder aux notices de réparation, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour ouvrir une notice de réparation, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Notices de réparation**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
2. Sélectionner le critère de sélection souhaité.
3. Si nécessaire, répéter l'étape 2.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
   ⇨ La notice de réparation correspondante est affichée.

8.4.8. Schémas électriques

Ce point de menu fournit une multitude de schémas électriques spécifiques à un modèle de véhicule.

8.4.8.1. Accéder aux schémas électriques

REMARQUE

Pour accéder aux schémas électriques, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour afficher les schémas électriques, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Schémas électriques**.
2. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
3. Sélectionner le système voulu.
   ⇨ Une même série de production peut être garnie de différents types de système. Le type de système figure généralement dans le calculateur ou peut être identifié à l'aide de la fonction de lecture des paramètres.
   ⇨ Le schéma électrique apparaît à l'écran.
4. Sélectionner sous **Composant** le composant souhaité en cliquant dessus.
   ⇨ Le composant est mis en évidence à l'aide d'un cadre de couleur et d'une information écrite.

8.4.8.2. Afficher les schémas électriques interactifs

REMARQUE

Pour afficher les schémas électriques interactifs, la prise OBD doit être branchée sur la fiche de diagnostic du véhicule.

Tous les composants ne prennent pas en charge cette fonction (les composants pris en charge sont marqués d'un point dans la légende).

Pour afficher les schémas électriques interactif, procéder de la façon suivante :

1. Effectuer les étapes 1 à 3 décrites dans le chapitre Accéder aux schémas électriques [▶ 409].
2. Cliquer sur pour afficher les paramètres issus de la requête de diagnostic.

8.4.9. Fusibles / relais

Ce point de menu indique la position d'implantation de la boîte à fusibles principale, des boîtes à fusibles et à relais, ainsi que des fusibles isolés.

8.4.9.1. Accéder aux photos des boîtiers à fusibles et à relais

Pour afficher les boîtes à fusibles et à relais, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Fusibles/Relais**.
2. Sélectionner sous **Boîtier de fusibles** le boîtier de fusibles / à relais voulu.

- ⇨ Le boîtier à fusibles / relais est affiché.
- ⇨ La fenêtre de droite affiche un aperçu du boîtier de fusibles / à relais sélectionné.
- ⇨ La fenêtre supérieure de gauche indique la position d'implantation du boîtier de fusibles / à relais dans le véhicule à l'aide du symbole suivant :
- ⇨ Les relais sont représentés sous forme de rectangles gris.
- ⇨ Les fusibles sont représentés sous forme de rectangles de couleur.

3. Sélectionner le fusible ou le relais souhaité.

8.4.10. Valeurs de contrôle des composants

Ce champ répertorie les valeurs de contrôle et de mesure des composants et des organes ayant des câbles reliés à un connecteur du calculateur.

8.4.10.1. Accéder aux valeurs de contrôle de composant

Pour afficher les valeurs de contrôle composant, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Valeurs de contrôle de composants**.
2. Sélectionner le groupe de composants souhaité.
   - ⇨ La fenêtre de sélection s'ouvre.
   - ⇨ Les informations (textes et images) sont affichées.
   - ⇨ En fonction du composant sélectionné, différentes informations sont mises à disposition :
3. Sélectionner pour afficher les valeurs nominales pour les étapes de contrôle.

8.4.11. Systèmes Diesel

Cette fonction permet d'accéder aux informations de service spécifiques pour des véhicules Diesel.

8.4.11.1. Afficher les informations concernant un système Diesel

Pour afficher les données techniques dans Systèmes Diesel, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Systèmes Diesel**.
2. Sélectionner sous **Sélection données Diesel** le type de données souhaité.
3. Sélectionner le système voulu.
4. Sélectionner le composant souhaité.
   - ⇨ Les informations sur les images concernant le composant sélectionné sont affichées dans la fenêtre de sélection de droite.

8.4.12. Implantation des composants

Cette fonction permet d'afficher des images d'habitacle et de compartiment moteur afin de visualiser la localisation d'un composant donné. La position du composant est indiqué par le symbole suivant :

8.4.12.1. Afficher l'information de localisation d'implantation de composant

Pour afficher la localisation d'implantation de composant, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Localisation composants**.
   ⇨ La liste de sélection apparaît.
   ⇨ Les différents composants utilisés dans le véhicule sont affichés dans la fenêtre de gauche. La fenêtre de droite indique le lieu d'implantation du composant dans le véhicule.
2. Sélectionner sous **Composant** le composant souhaité.
   ⇨ La position du composant sélectionné est indiquée par le symbole suivant :

8.4.13. Temps barémés

Ce point du menu comporte des temps barémés habituellement utilisés pour la réparation des différents composants.

8.4.13.1. Accéder aux temps baramés

REMARQUE

Pour accéder aux temps barémés, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour afficher les temps baramés, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Temps barémés**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
2. Sélectionner la catégorie voulue.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
3. Sélectionner la sous-catégorie voulue.
   ⇨ Les données sont téléchargées.

Une opération de travail comporte des sous-opérations que si elle apparaît en gras. Cliquer sur le texte en gras pour afficher ces sous-opérations.

8.4.14. Informations pour services d'entretien

Ce point de menu fournit des informations pour l'entretien de différents systèmes.

8.4.14.1. Afficher les informations relatives au service d'entretien

Pour accéder aux informations relatives au service d'entretien, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Informations d'inspection**.
2. Sélectionner sous **Choix critère** l'information souhaitée.
3. Si nécessaire, répéter l'étape 2 pour effectuer une autre sélection.
   ⇨ Chaque information sélectionnée est accompagnée, dans la fenêtre de sélection de droite, de textes et d'images.

8.4.15. Actions d'information des constructeurs

Ce champ permet d'accéder aux actions d'information des constructeurs.

8.4.15.1. Charger les actions d'information constructeur

REMARQUE

Pour accéder aux actions d'information constructeur, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour accéder aux actions d'information constructeur, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Action d'information constructeur**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
2. Sélectionner sous **Choix critère** le critère souhaité.
3. Si nécessaire, répéter l'étape 2 pour effectuer une autre sélection.
   ⇨ Les données sont téléchargées.

8.4.16. Campagnes de rappel

Ce point de menu permet d'afficher les campagnes de rappel des constructeurs et des importateurs.

Les campagnes de rappel visent à protéger les consommateurs contre des produits non fiables. Les véhicules concernés par une campagne de rappel (de moins de 2 ans) sont signalés par .

La société **Hella Gutmann Solutions GmbH** ne fait que mettre ces contenus à disposition et décline, de ce fait, toute responsabilité quant à l'exactitude, la précision et la fiabilité des informations fournies. Les éventuelles questions concernant l'étendue et le déroulement des campagnes de rappel doivent être adressées directement aux réparateurs agréés/constructeurs. Pour des raisons de sécurité, la hotline technique d'**Hella Gutmann** n'est pas en mesure de fournir des informations à ce sujet.

8.4.16.1. Accéder aux campagnes de rappel

REMARQUE

Pour accéder aux campagnes de rappel, il est nécessaire de disposer d'une connexion internet.

Pour afficher les campagnes de rappel, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Campagnes de rappel**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
2. Dans la fenêtre de sélection de gauche, sélectionner la campagne de rappel voulue.

8.4.17. Système d'aide à la conduite

Cette fonction fournit un aperçu des systèmes d'aide à la conduite (ADAS) enregistrés qui sont effectivement installés dans le véhicule sélectionné. Sélectionner le système correspondant pour afficher les données et informations requises.

8.4.17.1. Consulter les systèmes d'aide à la conduite

Pour afficher les systèmes d'aide à la conduite, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Systèmes d'aide à la conduite**.
2. Avec , ouvrir la liste de sélection du menu **Année-modèle**.
   ⇨ Un aperçu des systèmes d'aide à la conduite installés dans le véhicule sélectionné est affiché.
3. Sélectionner le système voulu.
   ⇨ Plusieurs systèmes peuvent être sélectionnés en même temps.
4. Sélectionner **>Poursuivre<**.
5. Sélectionner le système souhaité sous **Choix du système**.
   ⇨ Les informations sur les images sont affichées dans la fenêtre de sélection de droite.
6. Cliquer sur **>Guide système<**.
   ⇨ Le guide contient les descriptions des systèmes et fonctions spécifiques aux différents modèles de véhicules, les informations sur les restrictions et défauts éventuels des systèmes, les descriptions de composants, les mesures de précaution ainsi que les notices concrètes pour les processus de calibrage et de réparation, y compris les travaux d'accompagnement.

8.4.18. Systèmes d'éclairage adaptatifs

Donne aperçu des systèmes d'éclairage adaptatifs enregistrés qui sont effectivement installés dans le véhicule sélectionné. Sélectionner le système correspondant pour afficher les données et informations requises.

8.4.18.1. Afficher les systèmes d'éclairage adaptatifs

Pour afficher les systèmes d'éclairage adaptatifs disponibles, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Systèmes d'éclairage adaptatifs**.
   ⇨ Un aperçu des systèmes d'éclairage adaptatifs installés dans le véhicule sélectionné est affiché.
2. Sélectionner le système voulu.
   ⇨ Plusieurs systèmes peuvent être sélectionnés en même temps.
3. Sélectionner le système souhaité sous **Choix du système**.
   ⇨ Les informations sur les images sont affichées dans la fenêtre de sélection de droite.
4. Cliquer sur **>Guide système<**.
   ⇨ Le guide contient les descriptions des systèmes et fonctions spécifiques aux différents modèles de véhicules, les informations sur les restrictions et défauts éventuels des systèmes, les descriptions de composants, les mesures de précaution ainsi que les notices concrètes pour les processus de calibrage et de réparation, y compris les travaux d'accompagnement.

8.4.19. Entraînement électrique

Permet de trouver, entre autres, des informations spécifiques aux constructeurs et aux modèles concernant le travail sur les véhicules hybrides et électriques. La localisation des composants, les notices techniques pour déconnecter le système haute tension et la description de la manière de faire des mesures sur les systèmes à haute tension sont indiqués, de-même que les points de mesure nécessaires et les valeurs nominales.

8.4.19.1. Afficher l'entraînement électrique

Pour afficher toutes les informations nécessaires pour travailler sur le véhicule hybride et électrique sélectionné, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner > **Informations** > **Entraînement électrique**.
   ⇨ La rubrique **Groupe** donne un aperçu des systèmes haut voltage, des qualifications requises pour travailler sur des véhicules équipés de systèmes haut voltage, des opérations et des données techniques.
2. Sélectionner le groupe souhaité.
3. Sélectionner la tâche souhaitée.
   ⇨ La localisation des composants interactifs, les caractéristiques techniques, les points de mesure et le mode opératoire pour les mesures avec les valeurs nominales associées sont affichés pour le véhicule hybride et électrique sélectionné.
   ⇨ Ce point de menu affiche pour les véhicules hybrides et électriques toutes les fonctions haute tension pertinentes pour le diagnostic, les services d'entretien et la réparation.

9. Informations générales

9.1. Dupliquer l’écran sur un moniteur

L'écran du module d'affichage peut être retransmis via **Smart View** ou un **adaptateur USB-C vers HDMI** approprié vers un moniteur externe ou un appareil d'affichage compatible.

Ainsi, l’interface de diagnostic de mega macs PRO peut être affichée sur un écran plus grand.

9.1.1. Transmission de l’écran via Smart View

Conditions préalables

- Le mega macs PRO et l’appareil de visualisation sur lequel l’image doit être projetée se trouvent dans le même réseau.
- L'unité d'affichage prend en charge la transmission d'écran via **Smart View**.

Activer la transmission de l’écran

1. Sur le module d'affichage, faites glisser du bord supérieur de l'écran vers le bas pour ouvrir les **paramètres rapides**.
2. Sélectionner **>Smart View<**.
3. Sélectionnée l'unité d'affichage voulue.
4. Établir la liaison

⇨ Après une connexion réussie, l’écran du module d’affichage est affiché sur l’appareil d’affichage sélectionné.

9.1.2. Transmission d’écran via HDMI

Conditions préalables

- Ecran externe
- Adaptateur approprié USB-C-sur-HDMI
- Câble HDMI

Activer la transmission de l’écran

1. Connecter l’adaptateur USB-C vers HDMI sur le module d’affichage.
2. Brancher le moniteur à l’aide d’un câble HDMI.
3. Allumer l'écran.
4. Activer la transmission de l'écran.

⇨ Après une connexion réussie, l’écran du module d’affichage est affiché sur l’appareil d’affichage sélectionné.

9.2. Résolution des pannes

La liste ci-après permet d'éliminer les avaries mineures. Pour cela, sélectionner la description correspondant au problème et contrôler les points énumérés sous **Solution** ou exécuter successivement les étapes indiquées jusqu'à la résolution du problème.

Description de problème	Solution
mega macs PRO ne démarre pas	• Brancher l'alimentation électrique du module d'affichage. • Recharger le module d'affichage. • Remettre le module d'affichage sous tension. • S'assurer que l'outil de diagnostic dispose de la version la plus récente.
Impossible d'établir la connexion avec le VCI	• S'assurer que le VCI est branché sur la fiche de diagnostic du véhicule. • S'assurer que le contact est bien commuté. • Sélectionner le VCI dans la liste des appareil et coupler à nouveau (voir le chapitre Coupler le VCI [▶ 361]).
Connexion à l'application mega macs PRO impossible	• Vérifier le nom d'utilisateur et le mot de passe. • Utiliser la fonction **Mot de passe oublié** • Si nécessaire, créer un compte Hella Gutmann.
Les données ne peuvent pas être téléchargées.	• Contrôler la connexion WiFi ou la connexion au réseau de téléphonie mobile. • Établir une connexion Internet. • Relancer le téléchargement.
La mise à jour de programme ne peut pas être effectuée	• Contrôler la connexion WiFi ou la connexion au réseau de téléphonie mobile. • Relancer la mise à jour du software via la notification ou les paramètres.
MT-HV ne parvient pas à être identifié	• S'assurer qu'un câble USB-C adapté au transfert de données est utilisé. • Confirmer la demande de connexion du système d'exploitation avec **>OK<**. • Établir à nouveau la connexion.
L'éclairage LED du câble de rallonge VCI ne fonctionne pas	• Brancher la rallonge VCI sur la fiche de diagnostic du véhicule. • Recharger l'accu. • Après le chargement, remettre en marche l'éclairage LED.

9.3. Maintenance et entretien

- Nettoyer régulièrement le **VCI** avec un produit de nettoyage non agressif.
- Utiliser les produits de nettoyage domestiques habituels en combinaison avec un chiffon doux et légèrement humide.
- Remplacer immédiatement les composants endommagés.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

9.4. Traitement des déchets

REMARQUE

La directive mentionnée ici vaut uniquement pour l'Union Européenne.



Conformément à la directive 2012/19/UE du Parlement Européen et du Conseil du 04 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à la loi fédérale allemande sur la mise en circulation, la reprise et l'élimination écologique des équipements électriques et électroniques (loi sur les équipements électriques et électroniques - ElektroG) du 20 octobre 2015 dans sa version actuellement en vigueur, nous nous engageons à reprendre gratuitement les équipements en fin de vie mis sur le marché par nos soins après le 13 août 2005 et à les éliminer conformément aux directives susmentionnées. Cette reprise après durée contractuelle de fonctionnement se fait sans frais pour le client.

Le produit ici défini étant réservé aux professionnels du secteur (B2B), ce matériel ne peut être confié aux décharges publiques pour élimination.

Le présent produit peut, avec indication de la date d'achat et de la référence du produit, être éliminé auprès de :

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ALLEMAGNE

N° d'agrément DEEE : DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax : +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Caractéristiques techniques du VCI

Alimentation électrique OBD	8...32 V DC
Courant nominal OBD	max. 350 mA
Alimentation électrique USB	5 V DC
Courant nominal USB	max. 500 mA
Plage de travail	0...45 °C
Température de stockage	-20...60 °C
Dimensions	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x l x P)
Poids	100 g
Indice de protection	IP40
Bande de fréquence	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Intensité de champ	11 dBm
Interfaces	Bluetooth® classique, classe 1 • USB 2.0 Hi-Speed, type prise C • CARB
Portée du Bluetooth®	à l'intérieur : 3 à 10 mètres à l'extérieur : max. 50 mètres

9.6. Caractéristiques techniques de la rallonge VCI

Alimentation électrique OBD	8...32 V DC
Puissance absorbée	0,2...1 W
Connexion	CARB
Accumulateur	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Intensité électrique	max. 50 mA
Plage de travail	0...45 °C
Température de stockage	-20...60 °C
Longueur de câble	1 m
Poids	200 g
Indice de protection	IP40
Fonctionnement continu LED	10 min
Durée de rechargement	via OBD env. 2 h (100 %)

9.7. Déclaration de conformité du mega macs PRO

La déclaration de conformité actuelle pour ce produit est disponible via internet.

Elle est disponible à partir du QR-Code ou du lien suivant :

- Scanner le QR-Code

ou

- utiliser ce lien

  www.hella-gutmann.com/DOC

Indice

1. Informazioni su questa istruzione d'uso 424

1.1. Gamma di funzioni 424

1.2. Note sull'utilizzo della presente istruzione 424

2. Parti di testo evidenziate 425

3. Indicazioni di sicurezza 426

3.1. Indicazioni generali di sicurezza 426

3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesioni 426

3.3. Indicazioni di sicurezza per il VCI 427

3.4. Indicazioni di sicurezza per il cavo di prolunga VCI 427

3.5. Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete 428

3.6. Indicazioni di sicurezza relative a veicoli ibridi/elettrici 429

3.7. Sicurezza nei lavori di verifica e misurazione 430

3.8. Indicazioni di sicurezza dispositivi di visualizzazione 430

4. Descrizione del prodotto 432

4.1. Dettagli di fornitura 432

4.1.1. Controllare i dettagli di fornitura 433

4.2. Utilizzo conforme allo scopo 433

4.3. Utilizzo della funzione Bluetooth® 434

4.4. Porte di connessione 434

4.4.1. VCI 434

4.4.2. Cavo di prolunga VCI 435

4.4.3. Importanza dell'indicatore di stato LED del VCI 438

5. Primi passi e messa in funzione 440

5.1. Requisiti per la prima configurazione 440

5.1.1. Account Hella Gutmann e acquisto della licenza 440

5.2. Configurare il mega macs PRO 441

5.3. Uso dopo la prima configurazione 443

5.3.1. Avviare mega macs PRO 443

5.4. Requisiti per l'uso di mega macs PRO 443

5.5. Requisito per l'uso del cavo di prolunga VCI 444

5.6. Accoppiare il VCI 444

6. Aggiornare mega macs PRO 446

6.1. Reinizializzare mega macs PRO ... 446

7. Impostazioni ... 448

7.1. Configurazione dei dati aziendali ... 448
7.1.1. Inserire i dati aziendali ... 448
7.2. Configurare la protezione da password ... 448
7.3. Accedi ai contratti ... 449
7.4. Configurare i diversi modi ... 449
7.5. Gestione utenti ... 449
7.5.1. Creare un nuovo utente ... 450
7.5.2. Effettuare il log-in per un utente ... 450
7.5.3. Utenti CSM ... 451
7.6. Configurare il dispositivo ... 451
7.6.1. Versioni ... 451
7.6.2. Car History ... 451
7.6.3. Gestione ordini di riparazione ... 452
7.6.4. Aspetto ... 453
7.6.5. Regione ... 453
7.6.6. Unità di misura ... 453
7.6.7. Diagnosi automatica ... 454
7.6.8. HGS Connect ... 454
7.7. Gestione del VCI ... 454
7.7.1. Aggiornare il VCI ... 455
7.7.2. Eseguire un test VCI ... 455
7.8. Collegare la tecnica di misurazione ... 455
7.9. Gestione della tecnica di misurazione ... 456
7.10. Funzioni di stampa ... 457
7.10.1. Configurare le impostazioni di stampa ... 457
7.10.2. Salvare l'indirizzo e-mail ... 457
7.10.3. Stampare o condividere i risultati della diagnosi ... 457
7.11. Cyber Security Management ... 457
7.11.1. Perché Cyber Security Management? ... 457
7.11.2. Requisiti per l'utilizzo della funzione Cyber Security Management ... 458
7.11.3. Registrare un utente CSM ... 458
7.11.4. Hai dimenticato la password? ... 459

8. Lavorare con mega macs PRO ... 460

8.1. Simboli ... 460
8.1.1. Simboli di navigazione ... 460
8.1.2. Simboli del >Menu principale< ... 461

8.1.3. Simboli di stato e operativi ... 466
8.2. Applicazioni ... 471
8.2.1. Selezione veicolo ... 471
8.2.2. Car History ... 474
8.2.3. Tecnica di misurazione ... 474
8.2.4. Nuova richiesta di aiuto ... 474
8.2.5. OBFCM ... 474
8.3. Diagnosi ... 474
8.3.1. Preparare la diagnosi veicolo ... 475
8.3.2. Diagnosi automatica ... 476
8.3.3. Codice errore ... 477
8.3.4. Parametri ... 480
8.3.5. Attuatore ... 482
8.3.6. Regolazione di base ... 483
8.3.7. Codifica ... 485
8.3.8. Funzione di prova ... 486
8.3.9. Reset Service ... 487
8.3.10. Diagnosi OBD ... 488
8.4. Informazioni ... 488
8.4.1. Banca dati di diagnosi ... 489
8.4.2. Schede di manutenzione ... 490
8.4.3. Dati tecnici ... 490
8.4.4. macsData PRO ... 491
8.4.5. Filtro aria abitacolo ... 491
8.4.6. dati cinghia di distribuzione ... 491
8.4.7. Istruzioni di riparazione ... 492
8.4.8. Schemi elettrici ... 492
8.4.9. Fusibili/relè ... 493
8.4.10. Valori di prova componenti ... 494
8.4.11. Sistemi diesel ... 494
8.4.12. Ubicazione del componente ... 494
8.4.13. Tempario (unità di lavoro) ... 495
8.4.14. Informazioni Service ... 495
8.4.15. Campagna di informazione del costruttore ... 496
8.4.16. azioni di richiamo ... 496
8.4.17. Sistemi avanzati di assistenza alla guida ... 497
8.4.18. Sistemi di illuminazione adattativi ... 497
8.4.19. e-Mobility ... 498

9. Informazioni generali ... 499

9.1. Rispecchiare lo schermo su un monitor ... 499
9.1.1. Trasmissione dello schermo tramite Smart View ... 499

9.1.2. Trasmissione dello schermo tramite HDMI 499
9.2. Soluzioni di problema 500
9.3. Cura e manutenzione 501
9.4. Smaltimento 501
9.5. Dati tecnici VCI 501
9.6. Dati tecnici cavo di prolunga VCI 502
9.7. Dichiarazione di conformità mega macs PRO 502

1. Informazioni su questa istruzione d'uso

Istruzione per l'uso originale

Questa istruzione d'uso comporta tutte le informazioni più importanti riportate in maniera chiara per facilitare il lavoro con il prodotto.

1.1. Gamma di funzioni

La gamma di funzioni del software varia in funzione del paese, delle licenze acquistate e/o del hardware disponibile in opzione. Per questo è possibile che questa documentazione contiene la descrizione di funzioni che non sono fornite dal software individuale. Le funzioni mancanti, se desiderato, possono essere attivate tramite l'acquisto della licenza corrispondente e/o del hardware supplementare necessario.

1.2. Note sull'utilizzo della presente istruzione

Questa istruzione d'uso contiene informazioni importanti per la sicurezza dell'utente.

All'indirizzo *www.hella-gutmann.com/manuals* **sono disponibili tutti i manuali utente, le istruzioni, le certificazioni e gli elenchi relativi ai nostri strumenti di diagnosi e tool... e tanto altro ancora.**

Visita anche la nostra pagina Hella Academy su *www.hella-academy.com* e approfondisci le tue conoscenze con utili tutorial online e altri programmi di formazione.

Leggere attentamente l'istruzione d'uso. Prestare particolare attenzione alle prime pagine con le linee guida per la sicurezza. Queste informazioni servono esclusivamente alla protezione personale dell'utente durante il lavoro con il prodotto.

Durante l'uso del prodotto è consigliabile consultare nuovamente le pagine dove sono riportati le singole fasi di lavoro, ciò per prevenire ogni rischio per persone e per il prodotto stesso.

Il prodotto può essere utilizzato solo da una persona che dispone di una formazione tecnica specifica del settore automobilistico. Le informazioni e le conoscenze trasmesse nell'ambito della formazione professionale non vengono ne riportate ne ripetute in questa istruzione d'uso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare sia l'istruzione d'uso sia il prodotto stesso, ciò in qualunque momento e senza l'obbligo di preavviso. Si consiglia pertanto di verificare la presenza di eventuali aggiornamenti. In caso di rivendita o altre forme di cessione, la presente istruzione d'uso deve essere consegnata insieme al prodotto.

La presente istruzione d'uso (in formato PDF) deve essere sempre tenuta a portata di mano e va conservata durante tutta la vita utile del prodotto.

2. Parti di testo evidenziate



AVVERTENZA

Possibile pericolo imminente. Se non viene evitato, può causare lesioni.



Componenti in rotazione





Tensione elettrica pericolosa/alta tensione



Possibile pericolo di contusione



Possibile lesione alla mano



ATTENZIONE



NOTA



Bidone barrato

Non smaltire il prodotto nei rifiuti domestici.

La barra sotto il simbolo del bidone indica se il prodotto è stato messo in circolazione dopo il 13 agosto 2005.



Consultare il Manuale utente

3. Indicazioni di sicurezza

3.1. Indicazioni generali di sicurezza



- La Vehicle Communication Interface (**VCI**) è pensata esclusivamente per i veicoli a motore. L'impiego del modulo **HG-VCI** richiede da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza dei fonti di pericolo e dei rischi connessi al lavoro in officina e sul veicolo.
- Prima di utilizzare il prodotto, l'utente deve aver letto attentamente e integralmente il relativo manuale utente.
- Devono essere rispettate tutte le indicazioni fornite nei singoli capitoli dell'istruzione. Vanno inoltre osservate le precauzioni e le indicazioni di sicurezza di seguito riportate.
- Inoltre, devono trovare applicazione tutte le disposizioni generali dell'ufficio dell'ispettorato del lavoro, delle associazioni di categoria, dei costruttori di autoveicoli e delle norme antinquinamento nonché tutte le leggi, decreti e norme di comportamento che l'officina è comunemente tenuta ad osservare.

3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesioni



Durante i lavori sul veicolo sussiste il pericolo di lesioni causate da parti rotanti o dallo spostamento del veicolo. Si raccomanda pertanto di osservare quanto segue:

- Bloccare il veicolo in modo tale da impedirne lo spostamento.
- Se il veicolo è dotato di cambio automatico, portare la leva del cambio in posizione di parcheggio.
- Disattivare il sistema start/stop per evitare un avvio incontrollato del motore.
- IL VCI va collegato al veicolo solo a quadro spento.
- Il cavo di prolunga VCI va collegato al veicolo solo a quadro spento.
- Non toccare le parti rotanti quando il motore è acceso.
- Non posare i cavi in prossimità di parti rotanti.
- Verificare che i componenti sotto alta tensione non presentino danni.
- Disattivare l'accesso remoto al veicolo per impedire l'attivazione involontaria delle funzioni del veicolo.

3.3. Indicazioni di sicurezza per il VCI



Per evitare qualsiasi uso errato con conseguenti lesioni a carico dell'utente o danni irreparabili al **VCI**, rispettare quanto segue:

- Proteggere il **VCI** dall'esposizione prolungata all'irradiazione solare.
- Tenere il **VCI** lontano da fonti di calore.
- Tenere il **VCI** lontano da componenti in rotazione.
- Controllare regolarmente l'integrità dei cavi di collegamento e degli accessori. Rischio di distruzione del **VCI** a causa di un cortocircuito.
- Utilizzare il **VCI** esclusivamente in conformità delle istruzioni d'uso.
- Proteggere il **VCI** da liquidi come acqua, olio o benzina. Il **VCI** non è impermeabile.
- Proteggere il **VCI** da urti e cadute.
- Non aprire il **VCI** da soli. Solo i tecnici di **Hella Gutmann** sono autorizzati ad aprire il **VCI**. In caso di danneggiamento del sigillo di sicurezza o di interventi non autorizzati sul prodotto, la garanzia decade.
- In caso di malfunzionamento del **VCI**, contattare subito **Hella Gutmann** o un suo rivenditore autorizzato.

3.4. Indicazioni di sicurezza per il cavo di prolunga VCI

Il cavo di prolunga VCI dispone di una lampada integrata con batteria. Pertanto, osservare quanto segue:



- Proteggere il cavo di prolunga VCI dal calore, dalle fiamme vive e dalle parti scottanti del veicolo.
- Proteggere il cavo di prolunga VCI dall'acqua, dall'olio, dal carburante e da altri liquidi.
- Proteggere il cavo di prolunga VCI da forti urti e non farlo cadere.
- Non riutilizzare il cavo di prolunga VCI danneggiato.
- Non aprire, danneggiare, schiacciare, riscaldare o gettare nel fuoco la batteria.
- Non utilizzare batterie danneggiate o gonfie.
- Le perdite delle batterie possono causare lesioni.
- In caso di contatto di parti del corpo con il liquido fuoriuscito dalla batteria, sciacquare immediatamente le zone interessate con acqua e consultare un medico.



- In caso di contatto di materiali con il liquido fuoriuscito dalla batteria, smaltire i materiali in conformità alle norme vigenti.
- La sostituzione e la manutenzione della batteria devono essere effettuate esclusivamente da centri di assistenza autorizzati da Hella Gutmann.
- In caso di danni alla batteria o al cavo di prolunga VCI contattare Hella Gutmann o un rivenditore autorizzato Hella Gutmann.
- Se una sostituzione non è possibile, il prodotto deve essere smaltito correttamente.

3.5. Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete



Negli impianti elettrici si verificano tensioni molto elevate. A causa di scariche elettriche su componenti danneggiati, dovute ad esempio a morsi di martora, o a causa del contatto con componenti sotto tensione, sussiste il pericolo di scossa elettrica. L'alta tensione proveniente dal veicolo e la tensione erogata dalla rete domestica possono provocare, in caso di disattenzione, lesioni fisiche gravi o addirittura letali. Queste scariche elettriche possono verificarsi ad esempio al livello del sistema di accensione (lato primario e secondario), della connessione del veicolo, del sistema di illuminazione o del fascio di cavi dotato di connettori a spina. Si raccomanda pertanto di osservare quanto segue:

- Utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione elettrica con contatto di protezione a terra.
- Utilizzare esclusivamente un cavo di collegamento alla rete elettrica certificato o fornito in dotazione.
- Utilizzare solo il kit di cavi originale.
- Controllare regolarmente che i cavi e gli alimentatori non siano danneggiati.
- Eseguire tutti i lavori di montaggio (come ad esempio il collegamento dello strumento di diagnosi al veicolo o la sostituzione di componenti) solo a quadro spento.
- Durante lavori con il quadro acceso, non toccare alcun componente sotto tensione.

3.6. Indicazioni di sicurezza relative a veicoli ibridi/elettrici



I veicoli a trazione ibrida o elettrica presentano delle tensioni molto elevate. A causa di scariche elettriche su componenti danneggiati, dovute ad esempio a morsi di martora, o a causa del contatto con componenti sotto tensione, sussiste il pericolo di scossa elettrica. L'alta tensione presente sul o nel veicolo, in caso di disattenzione, può essere mortale. Si raccomanda pertanto di osservare quanto segue:

- Il sistema di alta tensione può essere disattivato solo da tecnici che dispongono delle abilitazioni speciali richieste:
  - tecnico specializzato nella tecnologia alta tensione
  - tecnico auto che dispone dell'abilitazione necessaria per l'intervento su veicoli ibridi ed elettrici
  - elettrauto
- Collocare dei pannelli di avvertimento pericolo e dei dispositivi di delimitazione.
- Controllare l'integrità del sistema alta tensione e del cablaggio alta tensione (controllo visivo!).
- Disinserire il sistema ad alta tensione:
  - Spegnere il quadro.
  - Scollegare il connettore di servizio alta tensione (Service Disconnect Plug).
  - Togliere il fusibile.
  - Disconnettere la rete di bordo 12 Volt sul lato di massa.
- Osservare le istruzioni del costruttore del veicolo in questione.
- Proteggere il sistema di alta tensione contro una riattivazione involontaria:
  - Togliere la chiave di accensione e conservarla in luogo sicuro.
  - Conservare il connettore di servizio alta tensione in luogo sicuro e proteggere l'interruttore staccabatteria da una riattivazione involontaria.
  - Isolare l'interruttore staccabatteria, i connettori eccetera per mezzo di connettori dummy, cappucci di protezione o nastro isolante e apporre un'informazione di avvertimento su questi elementi.
- Verificare l'assenza di tensione con un tester. Anche quando l'alta tensione è disattivata, può comunque essere presente una tensione residua.
- Collegare a terra e cortocircuitare il sistema ad alta tensione (necessario solo a partire da una tensione di 1000 V).
- Coprire i componenti vicini o sotto tensione. In caso di tensione inferiore a 1000 V, ad esempio con teli isolanti, tubi flessibili o coperture in plastica. In caso di tensioni superiori a 1000 V, applicare ad esempio pannelli isolanti/cartelli di segnalazione appositamente previsti a tale scopo, che garantiscano un'adeguata protezione contro il contatto con i componenti adiacenti.
- Prima di riattivare il sistema alta tensione, tenere presente quanto segue:
  - Rimuovere tutti gli attrezzi e gli strumenti dal veicolo ibrido/elettrico.



- Eliminare il cortocircuito e il collegamento a terra del sistema ad alta tensione. Non toccare più alcun cavo.
- Rimontare i rivestimenti protettivi precedentemente rimossi.
- Rimuovere le misure di protezione installate sugli elementi di attivazione del circuito.

3.7. Sicurezza nei lavori di verifica e misurazione



- Utilizzare esclusivamente apparecchi di prova e di misurazione, nonché accessori omologati da Hella Gutmann.
- Prima di ogni utilizzo, verificare che gli apparecchi di prova e di misurazione, i cavi di misura, i puntali di misurazione e gli accessori non presentino danni.
- Non utilizzare apparecchi di prova e di misurazione o accessori danneggiati.
- Proteggere gli apparecchi di prova e di misurazione, i cavi di collegamento e gli accessori dalle parti del veicolo calde, rotanti o in movimento.
- Proteggere gli apparecchi di prova e di misurazione, nonché gli accessori da umidità, liquidi e forti sollecitazioni meccaniche.
- Rispettare le condizioni operative e ambientali ammesse per gli apparecchi di prova e di misurazione utilizzati.
- Durante una misurazione, non toccare i contatti e i punti di misura scoperti.
- Eseguire le misurazioni esclusivamente in conformità alle istruzioni per l'uso dell'apparecchio di prova o di misurazione utilizzato.
- Durante i lavori sui sistemi ad alta tensione, rispettare le norme di sicurezza e le istruzioni operative vigenti.
- Prima di utilizzare un apparecchio di prova o di misurazione, leggere completamente e rispettare le relative istruzioni per l'uso.

3.8. Indicazioni di sicurezza dispositivi di visualizzazione

In dotazione al mega macs PRO viene consegnato un dispositivo di visualizzazione. Il dispositivo di visualizzazione serve per la gestione e la visualizzazione delle funzioni di diagnosi e misurazione.

In base all'esecuzione del dispositivo, è possibile utilizzare un dispositivo di visualizzazione differente.

Impiego sicuro del dispositivo di visualizzazione



Per un uso sicuro, osservare quanto segue:

- utilizzare il dispositivo di visualizzazione esclusivamente in conformità al suo uso previsto.
- In caso di danni visibili, non utilizzare il dispositivo di visualizzazione.
- Non servirsi del dispositivo di visualizzazione durante la guida.
- Effettuare operazioni di diagnosi solo a veicolo fermo.
- Laddove sia necessaria una prova di guida, il dispositivo di visualizzazione può essere operato esclusivamente da una seconda persona.
- Proteggere il dispositivo di visualizzazione dal calore, dalle fiamme vive e dalle parti scottanti del veicolo.
- Non posizionare il dispositivo di visualizzazione nei pressi di parti rotanti del veicolo.
- Proteggere il dispositivo di visualizzazione da acqua, olio, carburante e altri liquidi.
- Proteggere il dispositivo di visualizzazione da forti urti e non farlo cadere.
- Posizionare il dispositivo di visualizzazione solo su fondi stabili e antiscivolo.

Informazioni del costruttore

Informazioni supplementari sul funzionamento, il caricamento, la batteria, la cura e le indicazioni di sicurezza specifiche del prodotto del dispositivo di visualizzazione utilizzato sono reperibili nella documentazione del costruttore:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Descrizione del prodotto

Varianti dell'apparecchio

Il mega macs PRO è disponibile in due varianti:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Dispositivo di visualizzazione
	Dispositivo di visualizzazione da 10,1 pollici
	Dispositivo di visualizzazione da 13,1 pollici

Salvo diversamente indicato, le descrizioni riportate nel presente manuale utente si applicano per entrambe le varianti.

4.1. Dettagli di fornitura

Il volume di consegna dipende dalla variante del dispositivo.

mega macs PRO

Numero	Definizione
1	**Dispositivo di visualizzazione mega macs PRO (Tablet) con display da 10,1 pollici**
1	Cavo di caricamento
1	Perno
1	mega macs PRO VCI
1	Cavo di prolunga VCI
1	Cavo USB-C
1	Nastro portachiavi
1	Istruzione di sicurezza

mega macs PRO MAX

Numero	Definizione
1	**Dispositivo di visualizzazione mega macs PRO (Tablet) con display da 13,1 pollici**
1	Cavo di caricamento
1	Perno
1	mega macs PRO VCI
1	Cavo di prolunga VCI
1	Cavo USB-C
1	Nastro portachiavi
1	Istruzione di sicurezza

4.1.1. Controllare i dettagli di fornitura



NOTA

Il volume di consegna dipende dalla variante del dispositivo e dal Paese di consegna.

Verificare il volume di consegna subito dopo la fornitura.

1. Verificare eventuali danni visibili sulla confezione.
2. Verificare l'integrità del volume di consegna.
3. Verificare eventuali danni visibili sui componenti.

Se si appurano danni da trasporto, contattare il fornitore del servizio di trasporto e Hella Gutmann oppure un suo rivenditore autorizzato. Nel caso di componenti mancanti o danneggiati, contattare Hella Gutmann o un suo rivenditore autorizzato.

4.2. Utilizzo conforme allo scopo

Il mega macs PRO è un sistema di diagnosi e di assistenza per il rilevamento e l'analisi di errori nei sistemi elettronici dei veicoli e per il supporto nei lavori di diagnosi, assistenza e manutenzione.

Il mega macs PRO è previsto per l'impiego in autofficine professionali.

Il sistema è composto da un dispositivo di visualizzazione con mega macs PRO App installato e un Vehicle Communication Interface (VCI) per la comunicazione con il veicolo.

L'interfaccia di diagnosi del veicolo crea un collegamento del mega macs PRO ai sistemi di veicoli elettronici e supporta le operazioni di diagnosi, assistenza e manutenzione.

In base alla dotazione dell'apparecchio e delle funzioni abilitate, è possibile eseguire ulteriori misurazioni di sistemi di veicoli. Le indicazioni per l'uso sicuro di apparecchi di verifica e misurazione sono reperibili nelle relative istruzioni per l'uso.

Il mega macs PRO può essere utilizzato esclusivamente hardware, software e accessori omologati da Hella Gutmann.

Il mega macs PRO non è adatto alla verifica, alla manutenzione e alla riparazione di macchine elettriche, apparecchi o impianti domestici.

Il VCI è pensato per l'impiego nel settore industriale. In caso di uso fuori da zone industriali, ad esempio in zone commerciali e zone miste residenziali, devono essere eventualmente adottate delle misure per l'eliminazione di interferenze.

4.3. Utilizzo della funzione Bluetooth®

Prima di utilizzare la funzione Bluetooth®, consultare le normative vigenti del paese in questione.

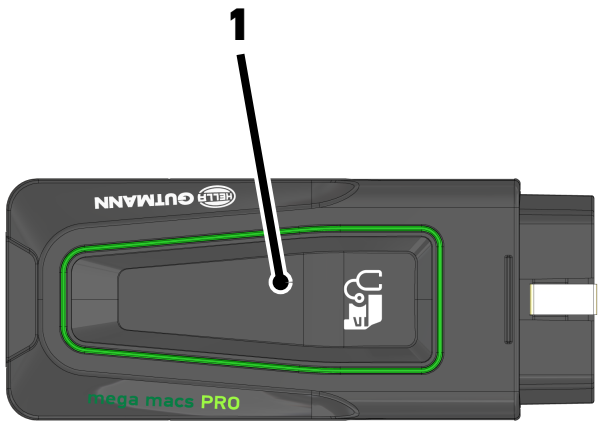
Prima di utilizzare la funzione Bluetooth®, consultare le normative vigenti del paese in questione.

4.4. Porte di connessione

Il mega macs PRO è composta da un dispositivo di visualizzazione, un Vehicle Communication Interface (VCI) e un cavo di prolunga VCI.

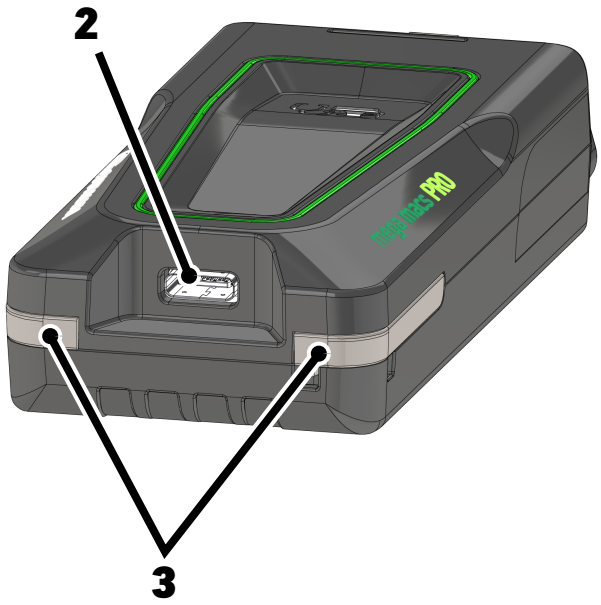
Il VCI è collegato al veicolo tramite interfaccia di diagnosi e crea la comunicazione tra il veicolo e il mega macs PRO.

4.4.1. VCI



Imm. 1: VCI - Vista dall'alto

1	VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



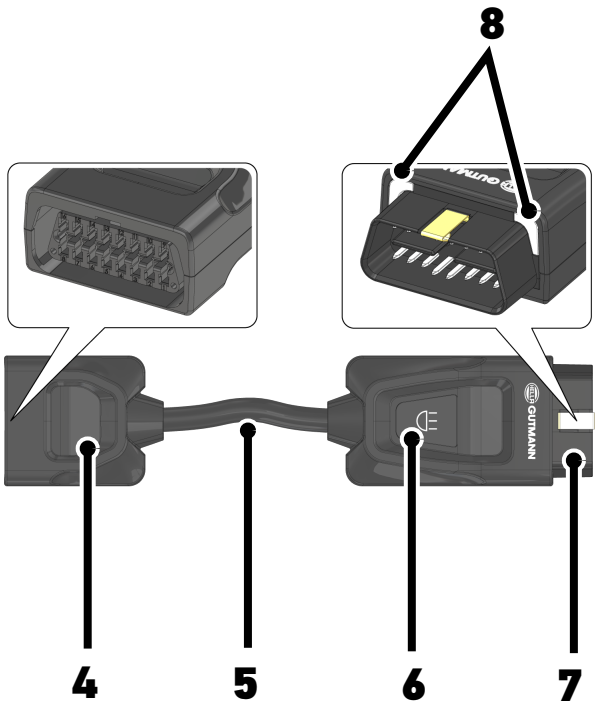
Imm. 2: VCI - Vista posteriore

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Cavo di prolunga VCI

Il cavo di prolunga VCI facilita il lavoro sul veicolo grazie a una migliore posizionabilità e visibilità del VCI. L'illuminazione a LED integrata migliora le condizioni di visibilità nell'area della presa di diagnosi e supporta i lavori sul veicolo.

Il cavo di prolunga VCI dispone di una batteria integrata, caricata tramite interfaccia OBD del veicolo.



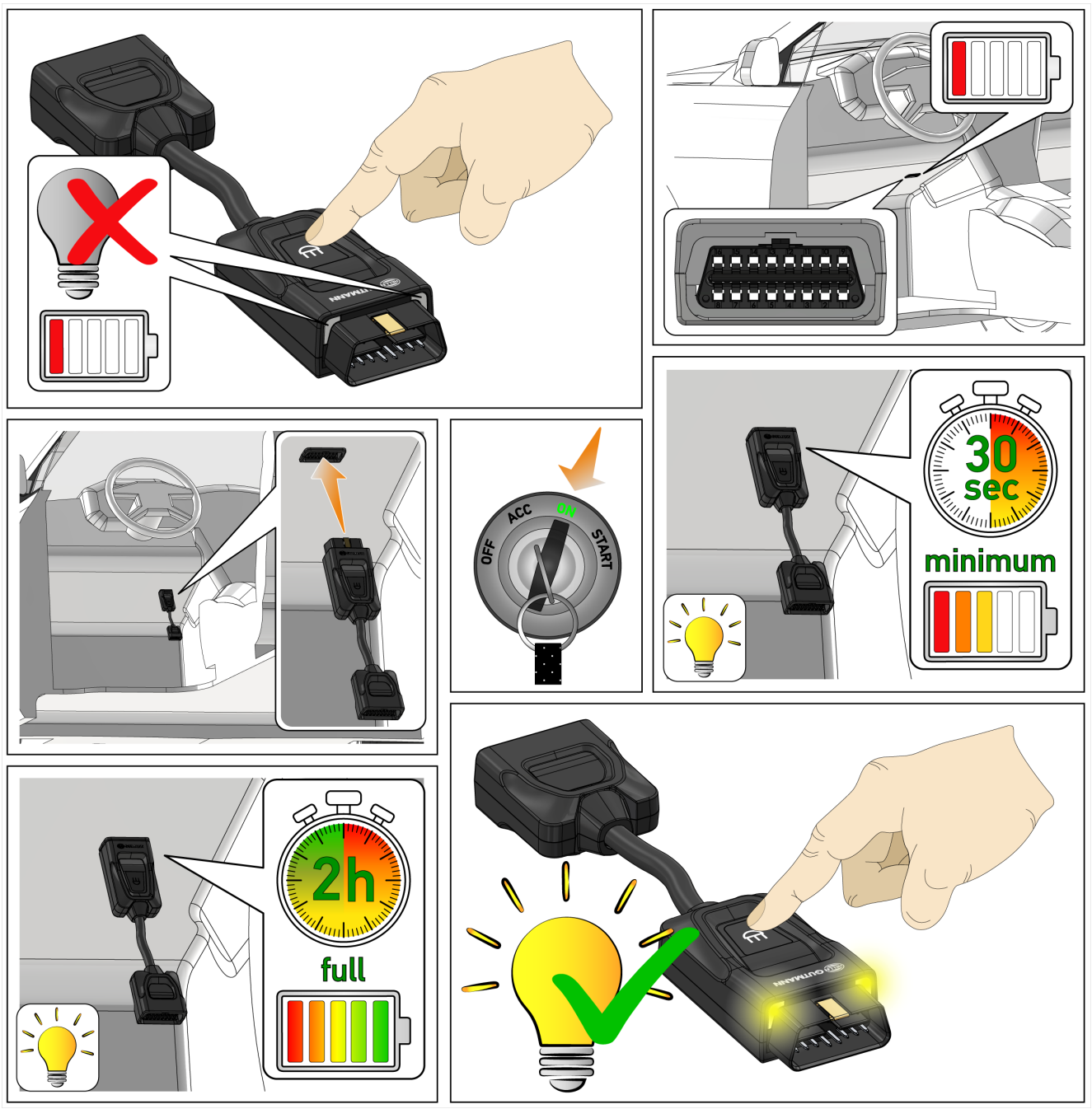
Imm. 3: Cavo di prolunga VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

NOTA

Prima del primo utilizzo dell'illuminazione a LED, caricare la batteria integrata tramite l'interfaccia OBD di un veicolo.

Il tempo di caricamento dipende dallo stato di carica della batteria e va da circa 30 secondi a 2 ore. Il tempo di carica massima vale per una batteria completamente scarica.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Importanza dell'indicatore di stato LED del VCI



Indicatore di stato a LED del VCI		Spiegazione
LED di sinistra (stato operativo)	**LED di destra (attività)**	
Verde acceso in modo permanente	Verde acceso in modo permanente	Il VCI è operativo.
Verde acceso in modo permanente	Blu acceso in modo permanente	Il VCI è operativo e dispone di una connessione remota.
Verde acceso in modo permanente	Blu lampeggia	Il VCI è connesso via connessione remota allo strumento di diagnosi.
Verde acceso in modo permanente	Verde lampeggia	Il VCI è connesso via USB allo strumento di diagnosi.
Giallo lampeggia	Blu lampeggia	Aggiornamento VCI via connessione remota.
Giallo lampeggia	Verde lampeggia	Aggiornamento VCI via USB.
Giallo lampeggia	Rosso lampeggia	Il VCI ha rilevato un errore nel processo di aggiornamento. L'aggiornamento VCI è fallito.

Indicatore di stato a LED del VCI		Spiegazione
LED di sinistra (stato operativo)	**LED di destra (attività)**	
		Contattare Hella Gutmann o un rivenditore autorizzato Hella Gutmann.
Giallo acceso in modo permanente	Giallo acceso in modo permanente	Test spina VCI avviato per mezzo dello strumento di diagnosi...
Rosso acceso in modo permanente 	Rosso acceso in modo permanente 	Il test spina VCI ha rilevato un errore. Contattare Hella Gutmann o un rivenditore autorizzato Hella Gutmann.

5. Primi passi e messa in funzione

5.1. Requisiti per la prima configurazione

Per la prima configurazione del mega macs PRO occorrono:

- dispositivo di visualizzazione mega macs PRO
- VCI
- connessione internet
- account Hella Gutmann
- licenza attiva (vedi capitolo Account Hella Gutmann e acquisto della licenza [▶ 440])

NOTA

Requisiti per la prima configurazione

Il VCI deve essere collegato alla rete elettrica (vedi capitolo Configurare il mega macs PRO [▶ 441]).

Il Bluetooth® deve essere attivato sul dispositivo di visualizzazione.

Devono essere assegnate le autorizzazioni Bluetooth® e di sede.

5.1.1. Account Hella Gutmann e acquisto della licenza

NOTA

Hella Gutmann utilizza sempre l'indirizzo e-mail memorizzato nel sistema HGS, ovvero l'indirizzo indicato al momento dell'ordine.

5.1.1.1. Nuovi clienti – senza account Hella Gutmann esistente

La configurazione di un account Hella Gutmann e la messa a disposizione di licenze dipendono dal Paese e dal partner di distribuzione.

NOTA

Se necessario, occorre l'attivazione di licenze. In questo caso, rivolgersi al proprio partner di distribuzione.

5.1.1.2. Clienti già registrati – con un account Hella Gutmann esistente

La messa a disposizione avviene dipende dal Paese e dal partner di distribuzione.

NOTA

Se necessario, occorre l'attivazione di licenze. In questo caso, rivolgersi al proprio partner di distribuzione.

5.2. Configurare il mega macs PRO

NOTA

L'app **mega macs PRO** è disponibile alla consegna già sul dispositivo di visualizzazione.

1. Accendere il dispositivo di visualizzazione

Alla prima accensione del dispositivo di visualizzazione, viene avviato automaticamente l'assistente di configurazione.

L'assistente di configurazione fornisce supporto alla prima configurazione di base del dispositivo di visualizzazione e consente le seguenti impostazioni:

- selezionare la lingua del sistema
- configurare il collegamento WiFi
- configurare il conto Google (raccomandato)

  Un conto Google occorre, ad esempio, per aggiornare le app e per scaricare altre app dal Google Play Store.

AVVISO! Per le rispettive fasi di configurazione, l'assistente di configurazione apre le impostazioni native di Android del dispositivo di visualizzazione. Le impostazioni selezionate vengono applicate a livello di sistema. La lingua dell'app mega macs PRO corrisponde alla lingua del sistema impostata sul dispositivo di visualizzazione.

Alla fine di tutti i passaggi di configurazione, viene visualizzata la schermata iniziale. In seguito, l'app mega macs PRO può essere utilizzata.

2. Avviare mega macs PRO

1. Selezionare l'app **mega macs PRO**.
2. Avviare l'app **mega macs PRO**.

3. Accoppiare il VCI

1. Alimentazione elettrica del VCI.



NOTA

Per la prima configurazione, il **VCI** va collegato alla rete elettrica. A tal fine sono disponibili due opzioni:

A: Interfaccia USB sul computer/tablet **(per il collegamento utilizzare solo il cavo USB fornito in dotazione!)**

B: presa diagnosi del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

⇨ Verificare l'operatività del VCI in base al display a LED (vedi capitolo Importanza dell'indicatore di stato LED del VCI [▶ 438]).

2. Selezionare **>Avanti<**.

   ⇨ Assegnare le autorizzazioni di Bluetooth®- e sede necessarie.

3. Selezionare il VCI desiderato.
4. Confrontare il numero di apparecchio VCI con la targhetta d'identificazione del VCI.

   ⇨ **AVVISO! Il numero di apparecchio VCI visualizzato corrisponde a quello della targhetta d'identificazione del VCI.**

5. Selezionare **>Accoppiare<**.

4. Accedere con l'account Hella Gutmann



NOTA

Per l'accesso al mega macs PRO occorre un account Hella Gutmann (vedi il capitolo Account Hella Gutmann e acquisto della licenza [▶ 440]).

Se è già presente un account Hella Gutmann ma la password non è ancora nota, è possibile richiedere una password tramite **>Password dimenticata?<**.

1. Inserisci i dati di accesso.
2. Selezionare **>Login<**.

5. Scaricare i dati della diagnosi

1. Dopo l'accesso vengono scaricati i dati necessari (velocità di download in base al collegamento internet).
2. Durante il download, non spegnere il dispositivo di visualizzazione e non staccare la connessione internet.
3. Alla fine del download si apre l'app mega macs PRO.

6. Accettare le condizioni di licenza

Al primo avvio, occorre accettare il contratto di licenza dell'utente finale.

1. Scorrere fino alla fine del rispettivo documento.
2. Attivare la casella di controllo necessaria.
3. Selezionare poi **>Accettare<**.

7. Terminare la configurazione

Il mega macs PRO è ora operativo.

5.3. Uso dopo la prima configurazione

Dopo la prima configurazione, mega macs PRO può essere utilizzato in qualsiasi momento avviando l'app **mega macs PRO**.

5.3.1. Avviare mega macs PRO

Procedere come segue:

1. Accendere il dispositivo di visualizzazione.
2. Selezionare l'app **mega macs PRO**.

⇨ L'app **mega macs PRO** si avvia automaticamente.

5.4. Requisiti per l'uso di mega macs PRO



NOTA

Per l'uso di **mega macs PRO** è necessaria una connessione internet.

Il **VCI** deve essere alimentato durante l'uso.

Il **VCI** deve essere collegato tramite Bluetooth® al dispositivo di visualizzazione durante la diagnosi (vedi capitolo Accoppiare il VCI [▸ 444]).

Per poter utilizzare **mega macs PRO**, assicurare quanto segue:

- La prima configurazione di mega macs PRO è stata conclusa con successo (vedi capitolo Configurare il mega macs PRO [▸ 441]).

5.5. Requisito per l'uso del cavo di prolunga VCI



NOTA

Prima del primo utilizzo dell'illuminazione a LED, caricare la batteria integrata tramite l'interfaccia OBD di un veicolo.

Il tempo di caricamento dipende dallo stato di carica della batteria e va da circa 30 secondi a 2 ore. Il tempo di carica massima vale per una batteria completamente scarica.

5.6. Accoppiare il VCI

Il **VCI** parte integrante del mega macs PRO.

Per la comunicazione con il veicolo, **mega macs PRO** deve essere collegato con un **VCI**.

Per collegare il **VCI** al dispositivo di visualizzazione, procedere come segue:

1. Alimentazione elettrica del VCI



NOTA

Per l'alimentazione elettrica sono disponibili due opzioni:

A: Interfaccia USB sul computer/tablet **(per il collegamento utilizzare solo il cavo USB fornito in dotazione!)**

B: presa diagnosi del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Verificare l'operatività del VCI in base al display a LED (vedi capitolo Importanza dell'indicatore di stato LED del VCI).

2. Creare il collegamento

1. Avviare mega macs PRO.
2. Per farlo, cercare gli apparecchi disponibili sul dispositivo di visualizzazione nelle impostazioni di connessione.
   ⇨ Tutti i moduli VCI alimentati vengono visualizzati automaticamente in un elenco.
3. Selezionare il VCI desiderato.
4. Confrontare il numero di apparecchio VCI con la targhetta d'identificazione del VCI.
   ⇨ **AVVISO! Il numero di apparecchio VCI visualizzato corrisponde a quello della targhetta d'identificazione del VCI.**
5. Selezionare **>Accoppiare<**.

⇨ mega macs PRO è ora collegato al VCI tramite Bluetooth®.

6. Aggiornare mega macs PRO

Requisiti

- Il dispositivo di visualizzazione è collegato a internet.
- Il dispositivo di visualizzazione dispone di una carica della batteria sufficiente o è collegato a un'alimentazione di corrente.

Aggiornamento automatico

Se è disponibile un aggiornamento del software, sul dispositivo di visualizzazione appare un messaggio.

1. Toccare sul messaggio.
2. Confermare l'aggiornamento.
3. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

⇨ L'aggiornamento viene scaricato automaticamente e installato. Il dispositivo di visualizzazione può essere riavviato automaticamente durante l'aggiornamento. Seguire le istruzioni sullo schermo.

AVVISO! Se il messaggio viene chiuso o non viene visualizzato, l'aggiornamento può essere avviato manualmente tramite il servizio di configurazione.

Aggiornamento manuale

Se non viene visualizzato alcun messaggio, è possibile avviare l'aggiornamento manualmente tramite il servizio di configurazione:

1. aprire le **impostazioni di sistema del dispositivo di visualizzazione**.
2. Scorrere fino al punto del menu **>Funzioni ampliate<**.
3. Toccare su **>Servizio di configurazione<**.
4. Selezionare **>mega macs PRO<**.
5. Toccare su **>Aggiornare<**.
6. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

⇨ L'aggiornamento viene scaricato automaticamente e installato. Il dispositivo di visualizzazione può essere riavviato automaticamente durante l'aggiornamento. Seguire le istruzioni sullo schermo.

6.1. Reinizializzare mega macs PRO



NOTA

L'inizializzazione deve essere eseguita solo al primo avvio o dopo una nuova installazione. Se l'inizializzazione viene riavviata, le impostazioni o i dati esistenti potrebbero essere sovrascritti.

Questa funzione prepara l'applicazione per il primo utilizzo. Vengono automaticamente configurate tutte le impostazioni di base necessarie e il sistema viene reso operativo.

Per avviare l'inizializzazione, procedere come segue:

1. Selezionare ☰ > **Impostazioni** > **Strumento** > **Versioni**.
2. Selezionare **>Avviare l'inizializzazione<**.
   ⇨ Inizializzazione in corso...

⇨ Dopo l'inizializzazione viene visualizzato il seguente testo: *Inizializzazione eseguita con successo*.

7. Impostazioni

Tramite ☰ > **Impostazioni** è possibile configurare tutte le interfacce e le funzioni.

7.1. Configurazione dei dati aziendali

Questa finestra permette di inserire i dati aziendali che devono emergere sui documenti stampati, come ad esempio:

- l'indirizzo aziendale
- il numero di fax
- Homepage

7.1.1. Inserire i dati aziendali

Per inserire i dati aziendali, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare ☰ > **Impostazioni** > **Profilo utente** > **Dati aziendali**.
2. Inserire il nome aziendale nel campo di testo **Nome aziendale**.
3. Per altri inserimenti, ripetere il passo 2.

   ⇨ Le informazioni inserite sono automaticamente memorizzate.

7.2. Configurare la protezione da password

A seguito del Regolamento Generale sulla protezione dei dati (GDPR) dell'Unione Europea, entrato in vigore il 25 maggio 2018, sussiste l'obbligo di proteggere in modo più sicuro i dati personali dei clienti memorizzati all'interno degli apparecchi.

Per impedire l'accesso da parte di terzi agli strumenti di diagnosi è stata incorporata la funzione **Protezione da password**.



NOTA

A causa delle disposizioni di legge relative all'accesso da parte di terzi, senza una password valida lo strumento di diagnosi può essere riattivato solo tramite la funzione **>Avvia reset di fabbrica<** o tramite il call center tecnico di Hella Gutmann. In questo caso, i dati personali e la Car History vengono cancellati e potrebbero non essere recuperabili.

Per configurare la password, procedere come segue:

1. Selezionare ☰ > **Impostazioni** > **Profilo utente** > **Protezione da password**.
2. Indicare una password nella casella **Password**.
3. Confermare la password inserita attraverso **Ripetere la password**.
4. Tenere conto del messaggio di avvertenza e confermare.

⇨ Ora, l'accesso allo strumento di diagnosi è possibile solo inserendo la password impostata.

7.3. Accedi ai contratti

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Profilo utente** > **Contratti**, è possibile accedere alle seguenti licenze e informazioni sui programmi e le funzioni utilizzate da **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Le mie licenze
- Accordo sull'elaborazione dei dati contrattuali
- Contratto licenza utilizzatore finale
- Licenze di fornitori terzi

È inoltre possibile impostare un messaggio di avviso alla scadenza della licenza. A tal fine, aprire l'elenco di selezione con ⌄ e selezionare quante settimane prima della scadenza della licenza deve essere emesso un messaggio di avviso.

7.4. Configurare i diversi modi

Con ☰ > **Impostazioni** > **Profilo utente** > **Varie** è possibile attivare i seguenti modi:

- **Demo mode**

  Nella modalità Demo non ha luogo alcuna comunicazione con il veicolo. Vengono invece visualizzati valori predefiniti. La modalità Demo è pensata per le formazioni, le presentazioni e le dimostrazioni di vendita.

  Per realizzare un processo di diagnosi a condizioni reali, il modo di dimostrazione deve essere disattivato. In caso contrario, lo strumento fornirà dei valori di default invece di valori reali.

- **Demo mode relativo al driver**

  Qui è possibile simulare le funzioni dei driver. Durante la comunicazione dei driver è possibile visualizzare valori fissi, ad esempio per corsi di formazione o presentazioni.

- **Modo esperto**

  Permette di attivare dei bottoni supplementare per permettere all'utente di risolvere eventuali problemi insieme al call center tecnico.

- **Trasmissione dati OBFCM modalità di test**

  Qui è possibile eseguire trasmissioni di test dei dati OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) per verificare la comunicazione tra il veicolo e il dispositivo diagnostico e identificare eventuali problemi di trasmissione.

- **Toni di notifica**

  Per attivare la casella di controllo è possibile attivare delle notifiche acustiche.

7.5. Gestione utenti

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Utenti dispositivo** è possibile creare un nuovo utente o selezionare un utente già esistente.

7.5.1. Creare un nuovo utente

Per creare un nuovo utente, procedere come segue:

1. Selezionare **Utenti dispositivo** > **Creare un nuovo utente**.
2. Inserire il nome nella casella **Nome**.
3. Inserire il cognome nella casella **Cognome**.
4. Inserire il nome d'utente desiderato nella casella **Nome d'utente**.
5. Indicare una password nella casella **Password**.



NOTA

La password deve essere composta da almeno 10 caratteri.

6. Ripetere la password nella casella **Ripetere la password**.



NOTA

Al primo utente creato saranno automaticamente assegnati i diritti di amministratore.

7. Secondo il caso, attivare la casella di controllo **Amministratore**.
8. Secondo il caso, attivare la casella di controllo **Log-in utente CSM**.
   ⇨ Tutti gli utenti CSM collegati vengono poi visualizzati nell'area **Utenti CSM** e possono essere selezionati.
9. Selezionare **>Creare un nuovo utente<**.
   ⇨ È stato creato un nuovo utente.

⇨ Utilizzare la funzione **>Creare un nuovo utente<** per aggiungere un altro utente locale.

7.5.2. Effettuare il log-in per un utente

Per effettuare il log-in per un utente già registrato, procedere come segue:

Opzione A:

- Selezionare l'utente richiesto nella voce **Utenti dispositivo** e selezionare **>Login<**. Infine, inserire la password e confermare nuovamente con **>Login<**.

Opzione B:

- Selezionare nella barra dei simboli dell'interfaccia utente > . Quindi aprire l'elenco di selezione con e selezionare l'utente desiderato. Infine, inserire la password e confermare nuovamente con **>Login<**.

7.5.3. Utenti CSM

vedi capitolo Registrare un utente CSM [▶ 458]

7.6. Configurare il dispositivo

7.6.1. Versioni

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Versioni** possono essere consultate le informazioni sulla versione attuale.

7.6.1.1. Avviare l'inizializzazione

Con ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Versioni** > **Avviare l'inizializzazione** vengono ripristinate le impostazioni e le funzioni di base del mega macs PRO.

L'inizializzazione garantisce che mega macs PRO sia in condizioni operative e che tutte le funzioni di base siano disponibili.

7.6.2. Car History

La Car History permette di salvare i risultati di diagnosi delle funzioni **>Codice errore<**, **>Parametri<**, **>Regolazione di base<**, **>Codifica<**, **>Misurazioni<** e **>Misurazione guidata<**. Questo presenta i seguenti vantaggi:

- I risultati del processo di diagnosi possono essere analizzati in un secondo tempo.
- I risultati dei processi di diagnosi precedenti possono essere comparati con i risultati del processo di diagnosi attuale.
- Il risultato del processo di diagnosi può essere dimostrato al cliente senza dover nuovamente ricollegare il veicolo.

È possibile accedere alla Car History tramite ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Car History**.

In alternativa, è possibile accedere alla Car History tramite ☰ > 🕘.

Trasmettere la Car History su questo strumento

Selezionare **>Trasmettere la Car History su questo strumento<** per trasferire i dati della Car History (codici di errore, parametri, valori misurati ecc.) dallo strumento di diagnosi precedentemente utilizzato al mega macs PRO.

Sincronizzare la Car History con il cloud

Selezionare **>Sincronizzare la Car History con il cloud<** per sincronizzare e salvare automaticamente tutti i dati della Car History (codici di errore, parametri, valori misurati ecc.) con il cloud Hella.

La sincronizzazione cloud serve all'archiviazione centrale dei dati di diagnosi. Pertanto, i dati possono essere utilizzati da tutti i dispositivi collegati al medesimo conto cliente e, se necessario, ripristinati dal cloud.

Ripristinare la Car History dal cloud

NOTA

Durante il ripristino verranno cancellati tutti i dati locali della Car History. Dal cloud verrà ripristinato esclusivamente l'elenco dei veicoli. I dettagli dei veicoli verranno riscaricati al momento della selezione di un veicolo.

A tal fine occorre una connessione internet.

Selezionare **< Car History aus der Cloud wiederherstellen >** per ripristinare l'elenco dei veicoli precedentemente salvato nel cloud Hella Gutmann.

7.6.3. Gestione ordini di riparazione

7.6.3.1. Configurare e utilizzare Workshop-Net

NOTA

Requisiti di utilizzo della funzione Workshop-Net:

È stata installata la più recente versione software dell'applicazione mega macs PLUS.

La versione attuale di NETMAN è stata installata nella rete dell'azienda.

Il mega macs PRO è collegato a HGS Connect (vedi capitolo HGS Connect [▶ 454]).

Workshop-Net è stato configurato con il sistema di gestione delle merci (DMS).

Per configurare e utilizzare la funzione Workshop-Net, procedere come segue:

1. Selezionare ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Gestione ordini di riparazione**.
2. Attivare la casella di controllo **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS ora può accedere agli ordini di diagnosi dalla rete Workshop-Net.
3. Nell'app-launcher, fare clic su **>Selezione veicolo<**.
4. Selezionare il tab **>Workshop-Net<**.
5. Accedere agli ordini di lavoro ancora in corso attraverso **>Consultare la lista degli ordini di lavoro<**.
   ⇨ Sono visualizzati solo gli ordini rilevanti per la diagnosi registrati nel sistema DMS (Dealer Management System).
6. Selezionare l'ordine richiesto.
   ⇨ Secondo il caso, confermare la riselezione del veicolo.
   ⇨ Nella barra di stato della panoramica degli ordini vengono ora visualizzati il simbolo Workshop-Net WsN e il numero dell'ordine di lavoro.

7. Una volta terminata la diagnosi, fare clic su WSN e poi su **>Terminare incarico<** o su **>Interrompere l'ordine di lavoro<**.

⇨ L'ordine è stato trasmesso a Workshop-Net.

7.6.4. Aspetto

In ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Aspetto** è possibile scegliere nell'elenco di selezione ⌄ tra le seguenti opzioni di raffigurazione:

- Acquisire le impostazioni del sistema
- Chiaro
- Scuro

L'impostazione selezionato viene impiegato direttamente.

7.6.5. Regione

Il mega macs PRO acquisisce automaticamente l'impostazione della lingua del dispositivo di visualizzazione.

Con ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Regione** ⌄ è possibile effettuare l'impostazione del paese.



NOTA

Se l'impostazione del paese è diversa dal paese di registrazione dei dati cliente HGS (Germania), è possibile che non tutte le funzioni siano disponibili.

7.6.6. Unità di misura

Con ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Unità di misura** possono essere selezionate le unità di misura richieste:

- misura di lunghezza
- superficie
- volumi
- Temperatura
- massa
- velocità
- pressione
- coppia
- portata
- potenza

7.6.7. Diagnosi automatica

Per aumentare la velocità di lettura, è possibile filtrare i sistemi che presumibilmente non sono installati nel veicolo. Se un determinato sistema è stato installato nel veicolo comunque o successivamente, questa funzione dovrebbe essere disattivata. In questo modo vengono letti tutti i sistemi. Per aumentare ulteriormente la velocità, è anche possibile ottimizzare i protocolli di comunicazione.

Con ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Diagnosi automatica** è possibile attivare o disattivare le funzioni **>Ottimizzazione delle liste di ubicazione componenti<** e **>Ottimizzazione dei protocolli di comunicazione<** selezionando o deselezionando le rispettive caselle di controllo.

Per avviare una diagnosi automatica, eseguire i step descritti nel capitolo Eseguire la diagnosi automatica [▶ 476] .

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect è un servizio online con cui mega macs PRO si collega per sostituire dati e informazioni con altri prodotti HGS, ad es. CSC-Tool PRO o SEG-Tool PRO.

Per collegare **mega macs PRO** a HGS Connect, procedere come segue:

1. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **HGS Connect**.
2. Selezionare **>Collegare<**.

⇨ Se il mega macs PRO è stato collegato a HGS Connect, la casella di controllo **>Collegato a HGS Connect<** viene attivata. **AVVISO! Con >Interrompere la connessione< è possibile interrompere la connessione tra mega macs PRO e HGS Connect.**

7.7. Gestione del VCI

Con ☰ > **Impostazioni** > **VCI** è possibile accedere a informazioni sul VCI, ad esempio:

- numero di serie
- indirizzo MAC
- versione hardware

Qui è possibile eseguire anche un aggiornamento VCI (vedi Aggiornare il VCI [▶ 455]) e un test VCI (vedi Eseguire un test VCI [▶ 455]).

Inoltre, il VCI attualmente accoppiato per collegare un altro VCI con il dispositivo di visualizzazione.



NOTA

Durante il disaccoppiamento di un VCI, i dati associati al VCI precedente verranno rimossi dal dispositivo di visualizzazione. Questi includono, ad esempio, le informazioni sulla licenza e la Car History.

Dopo l'accoppiamento di un nuovo VCI, la Car History può essere ripristinata tramite la sincronizzazione cloud (vedere capitolo Car History [▶ 451]).

7.7.1. Aggiornare il VCI

Per aggiornare il HG-VCI, procedere come segue:

1. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **VCI**.
2. Selezionare **>Avviare l'aggiornamento<**.

⇨ Un aggiornamento viene avviato quando è disponibile una versione più recente del software VCI.

7.7.2. Eseguire un test VCI

Per eseguire un test del VCI, procedere come segue:

NOTA

Per il test del VCI, il VCI non deve essere collegato a un veicolo. Per il test, il VCI deve essere collegato al dispositivo di visualizzazione esclusivamente tramite il collegamento USB-C.

1. Collegare il VCI al dispositivo di visualizzazione tramite un cavo USB-C.
2. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **VCI**.
3. Selezionare **>VCI-Test<**.

⇨ Se il VCI funziona correttamente, viene visualizzato il seguente testo: *Connettore OBD OK. - Nessun malfunzionamento rilevato*.

7.8. Collegare la tecnica di misurazione

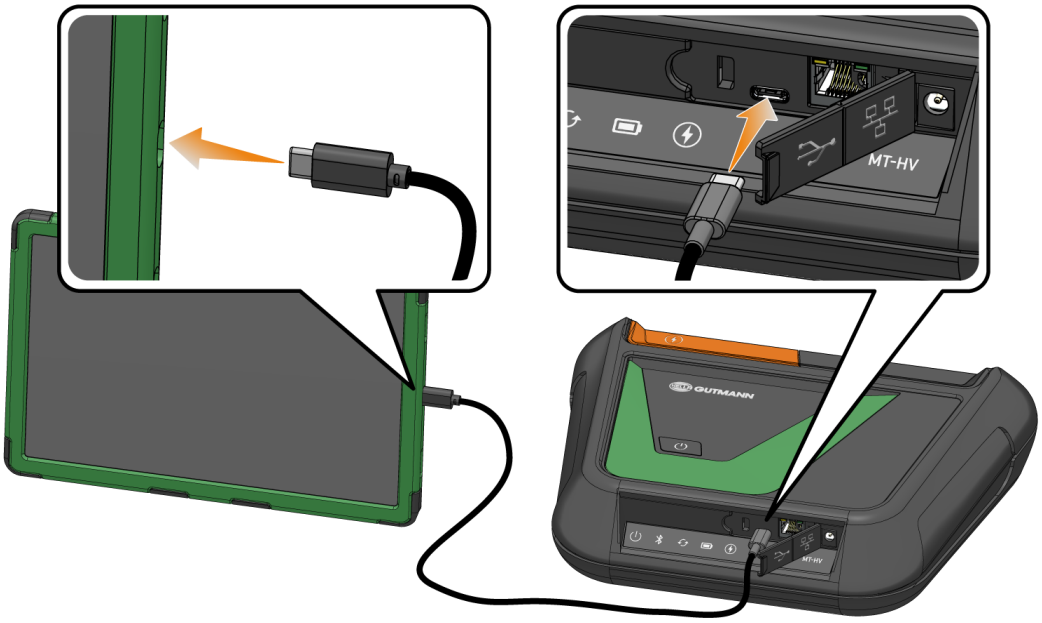
Il modulo di misura HV può essere collegato al dispositivo di visualizzazione tramite un collegamento USB-C.

Una volta stabilita correttamente la connessione, il modulo di misura sarà disponibile nell'app mega macs PRO.

NOTA

Utilizzare il cavo USB-C in dotazione o assicurarsi che il cavo USB-C utilizzato sia idoneo alla trasmissione dati.

Per l'attività di misura, l'MT-HV deve rimanere costantemente collegato al dispositivo di visualizzazione tramite il cavo USB-C.



1. Collegare l'MT-HV al dispositivo di visualizzazione tramite un cavo USB-C.
2. Confermare la richiesta di connessione del sistema operativo con **>OK<**.
3. Una volta stabilita correttamente la connessione, il modulo di misura sarà disponibile nell'app mega macs PRO.

NOTA

Le informazione per collegare e utilizzare il modulo di misurazione MT-HV sono reperibili nelle relative istruzioni per l'uso.

7.9. Gestione della tecnica di misurazione

Una volta stabilita correttamente la connessione, è possibile visualizzare le informazioni sul modulo di misura in ☰ > **Impostazioni** > **Tecnica di misura**:

- nome del modulo
- indirizzo MAC
- numero di serie
- versione del software
- versione dell'hardware

Inoltre, è possibile cancellare le connessioni del modulo presenti ed eseguire gli aggiornamenti di software per i moduli di misurazione.

7.10. Funzioni di stampa

7.10.1. Configurare le impostazioni di stampa

Tramite ☰ > **Stampa** è possibile configurare le impostazioni di stampa.

Opzioni di stampa

Tramite **>Opzioni di stampa<** è possibile consultare le impostazioni di stampa Android.

Stampare una pagina di prova

Tramite **>Testseite drucken<** è possibile effettuare un prova di stampa.

7.10.2. Salvare l'indirizzo e-mail

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Stampa** è possibile immettere l'indirizzo e-mail in **E-Mail**, a cui inviare i file PDF.

7.10.3. Stampare o condividere i risultati della diagnosi

Nelle funzioni di diagnosi supportate, è possibile stampare o condividere i risultati della diagnosi.

Print 2 Mail

Tramite 🖶 è possibile inviare un protocollo di diagnosi come file PDF all'indirizzo e-mail salvato.

Stampa Android

Tramite 🔗 è possibile mettere a disposizione i risultati della diagnosi tramite funzioni Android. Tra queste si contano, ad esempio, la funzione di stampa Android e altre applicazioni installate.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Perché Cyber Security Management?

Diversi costruttori di veicoli proteggono la comunicazione dei veicoli tramite moduli gateway di sicurezza per proteggere i propri sistemi da accessi non autorizzati. Ciò significa che una comunicazione illimitata tra lo strumento di diagnosi e il veicolo richiede una autorizzazione supplementare. Per consentire questa comunicazione illimitata, è stata integrata la funzione Cyber Security Management (CSM).

I passaggi necessari per la configurazione sono spiegati in questa istruzione.

7.11.2. Requisiti per l'utilizzo della funzione Cyber Security Management

Per poter utilizzare la funzione Cyber Security Management devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

1. Crea un account utente locale.
   - Un utente dispositivo con diritti di amministratore deve essere stato creato e deve aver effettuato il log-in.
     - ► Creare un nuovo utente [▶ 450]
     - ► Effettuare il log-in per un utente [▶ 450]
2. Crea un account utente CSM.
   - Un utente CSM deve essere registrato o collegato a un utente dispositivo già esistente.
     - ► Registrare un utente CSM [▶ 458]
     - ► Collegare un utente CSM già esistente [▶ 459]



NOTA

Durante la registrazione viene effettuata una verifica dell'identità tramite IDnow AutoIdent. A tal fine sono necessari i seguenti requisiti:

Documento d'identità valido

App IDnow AutoIdent (la verifica d'identità può essere eseguita in alternativa anche con un altro dispositivo compatibile)

Token IDnow (inviato via e-mail)

3. Assicura una connessione internet stabile.

7.11.3. Registrare un utente CSM

Per registrare un nuovo utente CSM creato, procedere come segue:

1. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **Utenti CSM** > **Aggiungere un utente CSM**.
2. Seleziona **>Registrare un nuovo utente CSM**.
3. Inserisci i dati dell'utente CSM e imposta una password.
4. Seleziona **>Registrare<**.
   - ⇨ Registrazione del nuovo utente CSM in corso...
   - ⇨ Un Token di verifica viene inviato via e-mail.
5. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **Utenti CSM**.
6. Consenti l'identificazione utente con **>Conferma<**.
7. Seleziona **>Inserire il token di verifica inviato via e-mail<**.
   - ⇨ Le funzioni del Cyber Security Management possono essere utilizzate solo dopo una verifica di identità da parte di **Hella Gutmann** e IDnow.

8. Inserisci il token di verifica inviato via e-mail e conferma con **>Verificare l'indirizzo e-mail<**.

⇨ Verrà inviata un'altra e-mail all'indirizzo e-mail indicato. L'identificazione tramite IDnow può essere avviata tramite questa e-mail.

Identificazione tramite IDnow AutoIdent

Durante la registrazione viene effettuata una verifica dell'identità tramite IDnow AutoIdent. A tal fine sono necessari i seguenti requisiti:

- Documento d'identità valido
- App IDnow AutoIdent (la verifica d'identità può essere eseguita in alternativa anche con un altro dispositivo compatibile)
- Token IDnow (vedi e-mail)

Dopo aver superato il controllo dell'identità, l'utente del dispositivo riceve un'e-mail di conferma finale.

Cyber Security Management può ora essere utilizzato.

7.11.3.1. Collegare un utente CSM già esistente

Un utente CSM già creato per un altro mega macs può essere collegato al nuovo mega macs. A tale scopo, procedere come segue:



NOTA

Per la connessione è necessario che l'utente CSM abbia effettuato il log-in (vedi capitolo Effettuare il log-in per un utente [▶ 450]).

1. Selezionare **Impostazioni** > **Utenti dispositivo** > **Collegare un utente CSM**.
2. Inserire l'indirizzo e-mail e la password dell'utente CSM e seleziona **>Login<**.

⇨ Il CSM utente già esistente è ora collegato e registrato nel nuovo mega macs.

7.11.4. Hai dimenticato la password?

Se hai dimenticato la password, puoi reimpostarla e assegnare una nuova password.

Per reimpostare la password e assegnare una nuova password, procedere come segue:

1. Selezionare **>Hai dimenticato la password?<**.
2. Contattare il supporto tecnico di Hella Gutmann per ricevere una master password.
3. Inserire la master password.
4. Impostare la nuova password e salvare con **>Confermare la nuova password<**.

⇨ La nuova password è ora attiva e può essere utilizzata.

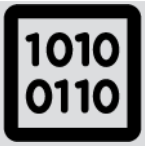
8. Lavorare con mega macs PRO

8.1. Simboli

Nei seguenti capitoli vengono descritti i simboli utilizzati in **mega macs PRO** e il loro significato.

8.1.1. Simboli di navigazione

I seguenti simboli servono alla navigazione all'interno di mega macs PRO.

Simboli	Definizione
	**Home** Questa icona permette di passare all'avvio rapido.
	**Selezione veicolo** La barra dei simboli permette di accedere a ulteriori informazioni sul veicolo selezionato. Per la visualizzazione delle informazioni è necessario selezionare un veicolo. vedi Selezione veicolo [▶ 471]
	**Diagnosi automatica** Questo simbolo permette di accedere alla funzione **Automatische Diagnose**. La diagnosi automatica esegue la diagnosi del veicolo automatizzata e supporta un processo di diagnosi strutturato. vedi Diagnosi automatica [▶ 454]
	**Codice errore** Questo simbolo permette la lettura e la cancellazione dei codici errore memorizzati nella memoria guasti della centralina. Inoltre, si può accedere a informazioni sul codice errore. vedi Codice errore [▶ 477]
	**Parametri** Questo simbolo permette di visualizzare i valori attuale e i stati attuali dei parametri richiesti. Questi valori possono essere visualizzati in maniera alfanumerica e grafica. vedi Parametri [▶ 480]
	**Regolazione di base** Tramite questo simbolo possono essere eseguite impostazioni di base dei sistemi di veicolo. vedi Regolazione di base [▶ 483]
	**Codifica** Questo simbolo permette di codificare nuovi componenti. vedi Codifica [▶ 485]

Simboli	Definizione
	**Reset Service** Questo simbolo permette di resettare l'intervallo del Service. Il RESET SERVICE può avvenire manualmente o tramite uno strumento di diagnosi. vedi Reset Service [▸ 487]
	**Attuatore** Questo simbolo permette di attivare/disattivare gli attuatori richiesti per mezzo della centralina. vedi Attuatore [▸ 482]
	**Funzione di prova** Questo simbolo permette di eseguire autotest speciali. vedi Funzione di prova [▸ 486]
	**Menu principale** Tramite questa icona è possibile aprire applicazioni supplementari, funzioni diagnostiche e informazioni. Le funzioni disponibili sono suddivise nelle aree Applicazioni, Diagnosi e Informazioni. vedi Simboli del >Menu principale< [▸ 461]

Vedi anche

- Diagnosi OBD [▸ 488]
- Gestione utenti [▸ 449]
- Impostazioni [▸ 448]
- Funzioni di stampa [▸ 457]
- Versioni [▸ 451]
- Configurare e utilizzare Workshop-Net [▸ 452]
- Car History [▸ 451]

8.1.2. Simboli del >Menu principale<

Tramite  > **Altre funzioni** è possibile aprire applicazioni supplementari, nonché funzioni diagnostiche e informative.

Le funzioni disponibili sono suddivise nelle aree Applicazioni, Diagnosi e Informazioni.

8.1.2.1. Simboli del menu >Applicazioni<

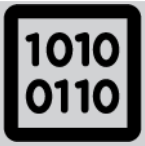
Simboli	Definizione
	**Home**
	Selezione veicolo

Simboli	Definizione
	Questo simbolo permette di tornare alla selezione del veicolo. vedi Selezione veicolo [▶ 471]
	**Car History** Questo simbolo permette di accedere alla Car History. vedi Car History [▶ 451]
	**Tecnica di misurazione** Tramite questa icona è possibile richiamare le funzioni della tecnica di misura. A seconda della licenza e del modulo di misura utilizzato, è possibile avviare, ad esempio, la misura della bassa tensione, la misura guidata della bassa tensione, la misura dell'alta tensione o la misura guidata dell'alta tensione. vedi Tecnica di misurazione [▶ 474]
	**Nuova richiesta di aiuto** Tramite questa icona è possibile creare una nuova richiesta di assistenza. La richiesta di aiuto consente di contattare il call center tecnico e di trasmettere informazioni relative al veicolo. vedi Nuova richiesta di aiuto [▶ 474]
	**OBFCM** Questo simbolo permette di avviare la diagnosi OBD dei componenti rilevanti per i gas di scarico. Per utilizzare questa funzione, basta selezionare il costruttore e il tipo di carburante. vedi OBFCM [▶ 474]

Vedi anche

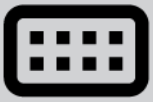
- Codice errore [▶ 477]
- Diagnosi automatica [▶ 454]
- Diagnosi OBD [▶ 488]
- Parametri [▶ 480]
- Attuatore [▶ 482]
- Regolazione di base [▶ 483]
- Codifica [▶ 485]
- Funzione di prova [▶ 486]
- Reset Service [▶ 487]
- Ubicazione del componente [▶ 494]

8.1.2.2. Simboli presenti nel menu >Diagnosi<

Simboli	Definizione
	**Diagnosi automatica** Questo simbolo permette di accedere alla funzione **Automatische Diagnose**. La diagnosi automatica esegue la diagnosi del veicolo automatizzata e supporta un processo di diagnosi strutturato. vedi Diagnosi automatica [▶ 454]
	**Codice errore** Questo simbolo permette la lettura e la cancellazione dei codici errore memorizzati nella memoria guasti della centralina. Inoltre, si può accedere a informazioni sul codice errore. vedi Codice errore [▶ 477]
	**Parametri** Questo simbolo permette di visualizzare i valori attuale e i stati attuali dei parametri richiesti. Questi valori possono essere visualizzati in maniera alfanumerica e grafica. vedi Parametri [▶ 480]
	**Attuatore** Questo simbolo permette di attivare/disattivare gli attuatori richiesti per mezzo della centralina. vedi Attuatore [▶ 482]
	**Regolazione di base** Tramite questo simbolo possono essere eseguite impostazioni di base dei sistemi di veicolo. vedi Regolazione di base [▶ 483]
	**Codifica** Questo simbolo permette di codificare nuovi componenti. vedi Codifica [▶ 485]
	**Funzione di prova** Questo simbolo permette di eseguire prove e autotest speciali. vedi Funzione di prova [▶ 486]
	**Reset Service** Questo simbolo permette di resettare l'intervallo del Service. Il RESET SERVICE può avvenire manualmente o tramite uno strumento di diagnosi. vedi Reset Service [▶ 487]
	**Diagnosi OBD** Questo simbolo permette di avviare la diagnosi OBD dei componenti rilevanti per i gas di scarico. Per utilizzare questa funzione, basta selezionare il costruttore e il tipo di carburante. vedi Diagnosi OBD [▶ 488]

8.1.2.3. Simboli nelle informazioni

Simboli	Definizione
	**Banca dati di diagnosi** Questo simbolo permette di accedere a soluzioni proposte dai vari costruttori relative a problemi specifici dei veicoli. vedi Banca dati di diagnosi [▶ 489]
	**Schede di manutenzione** Questo simbolo permette di accedere ai piani di ispezione specifici per veicolo e agli intervalli specifici per il cambio olio vedi Schede di manutenzione [▶ 490]
	**Dati tecnici** Questo simbolo permette anche di accedere a tutti i dati necessari per l'esecuzione dei lavori di manutenzione e di riparazione al veicolo: • i valori di regolazione per il circuito di accensione e l'impianto gas di scarico. • il tipo di candele raccomandate. • le coppie di serraggio • la quantità di riempimento del climatizzatore. vedi Dati tecnici [▶ 490]
	**macsData PRO** Tramite questa icona è possibile aprire macsData PRO. macsData PRO mette a disposizione dati e informazioni relativi al veicolo, nonché informazioni di assistenza e manutenzione relative al costruttore, e supporta i processi digitali dell'officina. vedi macsData PRO [▶ 491]
	**Filtro aria abitacolo** Questo simbolo permette di accedere alle istruzioni di smontaggio del filtro aria abitacolo. vedi Filtro aria abitacolo [▶ 491]
	**dati cinghia di distribuzione** Tramite questo simbolo si può accedere alle istruzioni di smontaggio/montaggio della cinghia di distribuzione e della catena di distribuzione. vedi dati cinghia di distribuzione [▶ 491]
	**Istruzioni di riparazione** Questo simbolo permette di accedere alle istruzioni per varie riparazioni. vedi Istruzioni di riparazione [▶ 492]

Simboli	Definizione
	**Schemi elettrici** Tramite questo simbolo è possibile consultare schemi elettrici specifici per il veicolo. vedi Schemi elettrici [▶ 492]
	**Fusibili/relè** Con questo simbolo possono essere indicate delle informazioni sulla posizione di montaggio del fusibile principale, delle scatole dei fusibili/relè e dei singoli fusibili. vedi Fusibili/relè [▶ 493]
	**Valori di prova componenti** Tramite questo simbolo è possibile richiamare i valori di misura e di prova dei componenti i cui cavi sono collegati a un connettore della centralina. vedi Valori di prova componenti [▶ 494]
	**Sistemi diesel** Tramite questo simbolo è possibile accedere a delle informazioni specifiche per veicolo per la manutenzione di veicoli diesel. vedi Sistemi diesel [▶ 494]
	**Ubicazione del componente** Questo simbolo permette di visualizzare la posizione dei componenti. vedi Ubicazione del componente [▶ 494]
	**Tempario (unità di lavoro)** Tramite questo simbolo è possibile consultare il tempario per la riparazione di vari componenti. vedi Tempario (unità di lavoro) [▶ 495]
	**Informazioni Service** Questo simbolo permette di accedere alle informazioni sulla manutenzione di vari sistemi. vedi Informazioni Service [▶ 495]
	**Campagna di informazione del costruttore** Questo simbolo permette al costruttore di accedere ad azioni specifiche per veicolo proposte dai vari costruttori. vedi Campagna di informazione del costruttore [▶ 496]
	**azioni di richiamo** Questo simbolo permette di accedere alle informazioni sulle azioni di richiamo e sulle misure dei costruttori: vedi azioni di richiamo [▶ 496]

Simboli	Definizione
	**Sistemi avanzati di assistenza alla guida** Tramite questa icona è possibile richiamare una panoramica dei sistemi avanzati di assistenza alla guida effettivamente installati nel veicolo selezionato. Una volta selezionato il sistema corrispondente, si può accedere ai dati disponibili e alle informazioni richieste. vedi Sistemi avanzati di assistenza alla guida [▶ 497]
	**Sistemi di illuminazione adattativi** Tramite questa icona è possibile richiamare una panoramica dei sistemi di illuminazione adattivi effettivamente installati nel veicolo selezionato. Una volta selezionato il sistema corrispondente, si può accedere ai dati disponibili e alle informazioni richieste. vedi Sistemi di illuminazione adattativi [▶ 497]
	**e-Mobility** Tramite questo simbolo possono essere consultate delle informazioni specifiche per costruttore e modello relative ai lavori su veicoli ibridi e elettrici. Oltre alla localizzazione dei componenti, alle istruzioni tecniche per la disattivazione della tensione del sistema ad alta tensione e alla descrizione della procedura da seguire per le misurazioni ad alta tensione, sono riportati anche i punti di misurazione e i valori nominali necessari. vedi e-Mobility [▶ 498]

8.1.3. Simboli di stato e operativi

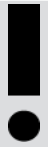
Le seguenti icone di stato e operative informano sullo stato attuale dell'apparecchio o consentono l'accesso alle funzioni generali del **mega macs PRO.**.

Simboli	Definizione
	**Utenti dispositivo** Tramite questo simbolo è possibile effettuare il login o il logout di un utente già registrato. vedi Gestione utenti [▶ 449]
	**VCI collegato** Questo simbolo indica che mega macs PRO è connesso al VCI. Dopo l'avvenuta identificazione del veicolo (riconoscimento VIN), sull'icona viene visualizzato anche un punto blu. Questo simbolo permette di eseguire anche un test VCI (richiede la connessione a internet). vedi Eseguire un test VCI [▶ 455]
	**VCI scollegato** Questa icona indica che il collegamento tra il mega macs PRO e il VCI è stato interrotto.

Simboli	Definizione
	**Avvertenze** Tramite questo simbolo è possibile visualizzare avvertenze e segnalazioni di sistema.
	**Menu** Tramite questo simbolo è possibile consultare ulteriori funzioni e impostazioni.
	**Ricerca per parole chiave** Questo simbolo permette di effettuare una ricerca per componenti nei vari tipi di dati (ad esempio >Schemi elettrici<, >Ubicazione del componente< o >Valori di prova componente<). Per avviare la ricerca, è necessario selezionare un veicolo.
	**Connessioni** Questo simbolo consente di verificare se è presente una connessione con la **rete**, con il **server dati HGS** e con **Workshop-Net**.
	**Server dati HGS collegati** Questo simbolo dimostra che mega macs PRO è collegato al server di dati HGS.
	**Server di dati HGS interrotto** Questo simbolo dimostra che il collegamento tra mega macs PRO il server di dati HGS è interrotto.
	**Workshop-Net collegato** Questo simbolo indica che mega macs PRO è connesso al Workshop-Net. vedi Configurare e utilizzare Workshop-Net [▶ 452]
	**Workshop-Net scollegato** Questo simbolo dimostra che il collegamento tra mega macs PRO il Workshop-Net è interrotto.
	**HGS-Connect collegato** Questo simbolo indica che mega macs PRO è connesso a HGS-Connect. vedi HGS Connect [▶ 454]
	**HGS-Connect interrotto** Questo simbolo dimostra che il collegamento tra mega macs PRO e HGS-Connect è interrotto.

Simboli	Definizione
	**Car History** Questo simbolo permette di accedere alla Car History. vedi Car History [▶ 451]
	**Funzione di stampa** Questo simbolo permette di accedere alle opzioni di stampa e di stampare la schermata attuale. vedi Funzioni di stampa [▶ 457]
	**Versione** Tramite questo simbolo è possibile visualizzare informazioni sulla versione attuale.
	**Impostazioni** Questo simbolo permette di accedere alle funzioni necessarie per configurare lo strumento.
	**macs365** Tramite questo simbolo è possibile visualizzare informazioni sulla licenza macs365 attuale.
	**Chiudere** Questo simbolo permette di chiudere, tra l'altro, una funzione o una finestra di menu.
	**Chiudere la finestra di avviso o di indicazione** Questo simbolo permette di chiudere una finestra di avviso o di indicazione.
	**Calendario** Questo simbolo permette di aprire il calendario.
	**Aprire la lista di selezione** Questo simbolo permette di aprire una lista di selezione.
	**Caricamento dell'immagine in corso** Questo simbolo indica che il caricamento di un'immagine è in corso.
	**Ingrandire l'immagine** Questo simbolo permette di ingrandire l'immagine attuale.

Simboli	Definizione
	**Ridurre l'immagine** Questo simbolo permette di ridurre l'immagine attuale.
	**Aiuto** Questo simbolo permette di accedere a informazioni supplementari per la funzione selezionata.
	**Aggiungere uno parametro** Questo simbolo permette di aggiungere un parametro attraverso il menu **>Parametri<**.
	**Parametro aggiunto** Questo simbolo indica che è stato aggiunto un parametro attraverso il menu **>Parametri<**.
	**Eliminare dei parametri** Questo simbolo permette di eliminare dei parametri selezionati attraverso il menu **>Parametri<**.
	**Aggiungere una selezione di dati/dei sintomi** Questo simbolo permette di aggiungere una selezione di dati o un sintomo attraverso il menu **>Nuova richiesta di aiuto<**.
	**Cancellare la selezione di dati/il sintomo** Questo simbolo permette di cancellare una selezione di dati o un sintomo attraverso il menu **>Nuova richiesta di aiuto<**.
	**Leggere il VIN** Nel menu **Selezione veicolo** > **Ricerca veicolo**, questo simbolo permette di leggere il VIN (numero identificazione veicolo) e di selezionare il veicolo richiesto nella Banca dati veicoli.
	**Stato sottosistema non disponibile** Questo simbolo indica che nel menu **>Codice errore<** non è disponibile lo stato del sottosistema.
	**Modificare la posizione di visualizzazione** Le frecce permettono di modificare la posizione di visualizzazione dell'immagine verso sinistra, verso l'alto, verso il basso o verso destra.

Simboli	Definizione
	
	**Visualizzazione originale** Questo simbolo permette di passare alla visualizzazione originale dell'immagine.
	**Conferma** Questo simbolo permette di eseguire le seguenti azioni: • avviare la funzione selezionata. • confermare l'inserimento attuale. • confermare la selezione di menu.
	**Cancella** Questo simbolo permette di cancellare: dei veicoli memorizzati nella **>Car History<**, delle richieste di aiuto nel punto di menu **>Nuova richiesta di aiuto<** e dei codici errore nel menu **>Codice di errore<**.
	**Informazioni supplementari** Questo simbolo permette di accedere a informazioni supplementari a menu **>Parametri<**, informazioni sul veicolo al menu **>Selezione veicolo<**.
	**Codici errore nel modo esperto** Nel menu **>Codici errore<**., questo simbolo permette la preselezione e l'assegnazione di driver o di codici errore. Per poter utilizzare la funzione >Modo esperto<, il >Modo esperto< deve essere stato attivato e un >Gruppo di componenti< deve essere stato selezionato.
	**Avviare l'interrogazione** Nel menu **>Codice errore<**, questo simbolo permette di avviare un'interrogazione.
	**Codice errore: presenza di errore** Nel menu **>Codice errore<**, questo simbolo indica uno stato non corretto.
	**Visualizza la password**
	**Nascondi la password**

8.2. Applicazioni

Di seguito sono riportate le seguenti funzioni e informazioni sul veicolo in una panoramica:

- Selezione veicolo
- Car History
- Tecnica di misurazione
- Nuova richiesta di aiuto
- OBFCM

8.2.1. Selezione veicolo

Questo punto di menu permette di selezionare i veicoli richiesti tra l'altro per mezzo dei seguenti parametri:

- tipo di veicolo
- Costruttore
- Modello
- tipo di trazione



NOTA

L'accesso alle informazioni disponibili richiede la connessione ad internet.

- **Ricerca veicolo**

  La ricerca del veicolo può avvenire tra l'altro attraverso i seguenti parametri:

  – specifico per paese
  – VIN
  – codice HGS



NOTA

La ricerca veicolo sepcifico per paese è disponibile solo nei seguenti paesi:

- Germania (codice WMI/codice VDS)
- Paesi Bassi (targa di immatricolazione)
- Svezia (targa d'immatricolazione)
- Svizzera (numero di omologazione del tipo)
- Danimarca (targa d'immatricolazione)
- Austria (codice nazionale)
- Irlanda (targa d'immatricolazione)
- Norvegia (targa d'immatricolazione)
- Francia (targa d'immatricolazione)
- Finlandia (targa d'immatricolazione)



NOTA

La ricerca del veicolo attraverso il VIN non è disponibile per tutti i costruttori di automobili.

- **Banca dati veicoli**

  Nella Banca dati veicoli, la ricerca del veicolo può avvenire tra l'altro attraverso i seguenti parametri:

  – Costruttore
  – tipo di trazione
  – Modello

- **Car History**

  Qui possono essere selezionati veicoli e risultati di diagnosi già memorizzati.

- **Workshop-Net**

  Qui è possibile selezionare i veicoli direttamente dalla banca dati dei veicoli disponibile in officina. Le modifiche apportate nella gestione dell'officina sono immediatamente disponibili tramite Workshop-Net. I dati del veicolo vengono acquisiti automaticamente, consentendo di avviare immediatamente la diagnosi.

  Tramite **>Consultare la lista degli ordini di lavoro<** è possibile inviare una richiesta di aggiornamento degli ordini a Workshop-Net. Il successivo trasferimento degli ordini può richiedere alcuni minuti. Questa operazione richiede una connessione attiva a Workshop-Net.

8.2.1.1. Selezione veicolo CSM



NOTA

Questi step sono necessari solo nel caso in cui non è stato registrato alcun utente CSM in precedenza.

Per selezionare un veicolo con sistema di sicurezza integrato e poter utilizzare senza limitazioni la consueta diagnosi, procedere come segue:

1. Attraverso > **Selezione veicolo**, selezionare il veicolo richiesto.



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.

2. Innestare la marcia di folle.

3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

2. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
4. Chiudere la finestra di informazione.
5. Selezionare il tipo di diagnosi desiderato (es. **>Reset service<**).
   ⇨ Si apre la finestra **Login**.
6. Inserire i dati utente CSM e selezionare **>Login<**.
7. Confermare l'identificazione utente con **>Confermare<**.

⇨ Adesso, l'entità di diagnosi completa è disponibile senza restrizione.

8.2.2. Car History

vedi capitolo Car History [▸ 451]

8.2.3. Tecnica di misurazione

Qui è possibile richiamare le funzioni della tecnica di misura. A seconda della licenza e del modulo di misura utilizzato, è possibile avviare, ad esempio, la misura della bassa tensione, la misura guidata della bassa tensione, la misura dell'alta tensione o la misura guidata dell'alta tensione.

Tramite > **Applicazioni** > **Tecnica di misurazione** è possibile eseguire le relative funzioni di tecnica di misurazione.

Le informazioni sulla connessione e sulla gestione di moduli di misurazione sono reperibili ai capitoli Collegare la tecnica di misurazione [▸ 455] e Gestione della tecnica di misurazione [▸ 456].

8.2.4. Nuova richiesta di aiuto

Tramite questa icona è possibile creare una nuova richiesta di aiuto. La richiesta di aiuto consente di contattare il call center tecnico e di trasmettere informazioni relative al veicolo.

In > **Applicazioni** > **Nuova richiesta di aiuto** è possibile avviare una richiesta di aiuto.

8.2.5. OBFCM

Nella modalità di trasmissione dati OBFCM è possibile eseguire trasmissioni di prova dei dati OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) per verificare la comunicazione tra il veicolo e il dispositivo diagnostico e identificare eventuali problemi di trasmissione.

In > **Applicazioni** > **OBFCM** è possibile avviare la diagnosi OBFCM.

8.3. Diagnosi

La comunicazione specifica del costruttore consente lo scambio di dati con i sistemi del veicolo sottoposti a verifica. La profondità e la varietà della diagnosi dipendono dalla gamma di funzioni della centralina.

Il menu **Diagnosi** mette a disposizione i parametri seguenti:

- **Diagnosi automatica**

  Qui è possibile avviare un controllo automatico di tutte le centraline installate. Il sistema riconosce automaticamente le centraline, legge la loro memoria guasti e crea una panoramica di tutti i codici di errore rilevati.

- **Codice errore**

  Questa funzione permette la lettura e la cancellazione dei codici errore memorizzati nella memoria guasti della centralina. Inoltre, si può accedere a informazioni sul codice errore.

- **Parametri**

  Questa funzione permette di visualizzare i valori attuali e i stati attuali dei parametri richiesti. Questi valori possono essere visualizzati in maniera alfanumerica e grafica.

- **Attuatore**

  Questa funzione permette per mezzo della centralina di attivare/disattivare gli attuatori richiesti.

- **Regolazione di base**

  Questa funzione permette di ripristinare la regolazione di base dei componenti richiesti.

- **Codifica**

  Questa funzione permette di eseguire la codifica di nuovi componenti.

- **Funzione di prova**

  Questa funzione permette di eseguire prove e test automatici speciali.

- **Reset Service**

  Questo simbolo permette di resettare l'intervallo di manutenzione. Il RESET SERVICE può avvenire manualmente o tramite uno strumento di diagnosi.

- **Diagnosi OBD**

  Questa funzione permette di avviare la diagnosi OBD2 dei componenti rilevanti per i gas di scarico. Per utilizzare questa funzione, basta selezionare il costruttore e il tipo di carburante.

8.3.1. Preparare la diagnosi veicolo

La selezione corretta del veicolo e la disponibilità di una tensione rete di bordo sufficiente (superiore a 12 V) sono fondamentali per garantire che la diagnosi del veicolo possa avvenire senza problemi. Per facilitare la selezione, lo strumento di diagnosi dispone di varie indicazioni di aiuto come ad esempio il luogo di montaggio della presa diagnosi, l'identificazione del veicolo tramite il VIN o l'indicazione della tensione batteria.

Sempre più costruttori auto proteggono la comunicazione veicolo per mezzo di un modulo di sicurezza Gateway per impedire l'accesso non autorizzato ai sistemi del veicolo. Questo significa che una comunicazione illimitata tra lo strumento di diagnosi e il veicolo può avvenire solo previa attivazione. Per selezionare un veicolo dotato di un sistema di sicurezza e per poter utilizzare tutte le funzioni di diagnosi in modo illimitato, eseguire tutti i step descritti nel capitolo Cyber Security Management [▸ 457].

Nel menu principale sono disponibili in **>Diagnosi<** le seguenti funzioni di dispositivi di controllo:

- **Diagnosi automatica** (Diagnosi automatica [▸ 454])
- **Codice errore** (Codice errore [▸ 477])
- **Parametri** (Parametri [▸ 480])
- **Attuatore** (Attuatore [▸ 482])
- **Regolazione di base** (Regolazione di base [▸ 483])
- **Codifica** (Codifica [▸ 485])
- **Funzione di prova** (Funzione di prova [▸ 486])
- **Reset Service** (Reset Service [▸ 487])
- **Diagnosi OBD** (Diagnosi OBD [▸ 488])

Per preparare la diagnosi veicolo, procedere nel seguente modo:

1. aprire a sinistra la selezione del veicolo tramite ⁞⁞⁞ > **Selezione veicolo** o direttamente tramite elenco di selezione e selezionare un veicolo desiderato.



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.

2. Innestare la marcia di folle.

3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

2. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
3. Nel menu principale, selezionare **>Diagnosi OBD<**.

⇨ Adesso è possibile selezionare il tipo di diagnosi.

8.3.2. Diagnosi automatica

Durante un controllo automatico di tutte le centraline installate, il sistema riconosce automaticamente le centraline, legge la loro memoria guasti e crea una panoramica di tutti i codici errore rilevati.

Vedi anche

Diagnosi automatica [▶ 454]

8.3.2.1. Eseguire la diagnosi automatica

Per eseguire la diagnosi automatica, procedere come segue:

1. Selezionare la funzione a sinistra **>Diagnosi automatica<** tramite ⁞⁞⁞ > **Diagnosi** > **Diagnosi automatica** o direttamente tramite elenco di selezione.

   ⇨ Costruttore e veicolo vengono identificati automaticamente.

2. Se necessario, prestare attenzione alla finestra di avviso.

⇨ Avvio della diagnosi automatica in corso...

8.3.3. Codice errore

Se durante il controllo interno effettuato dalla centralina viene rilevato un malfunzionamento di un componente, nella memoria viene inserito un codice errore e si accende la spia corrispondente. Lo strumento di diagnosi legge il codice errore e lo visualizza in chiaro. Sono inoltre disponibili ulteriori informazioni sul codice errore, ad esempio possibili effetti e cause. Se per verificare le possibili cause sono necessarie misurazioni, è disponibile un collegamento alla tecnica di misurazione.

8.3.3.1. Lettura dei codici errore

Prima di poter avviare la lettura dei codici errore, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.
2. Innestare la marcia di folle.
3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per leggere i codici guasti, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Codice errore<** tramite ⁞⁞⁞ > **Diagnosi** > **Codice errore** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
   ⇨ Viene visualizzata una panoramica di tutti i gruppi di componenti.
3. Selezionare il gruppo di componenti attivando la casella di controllo.
4. Fare clic su › per accedere a singoli sistemi.

5. Fare clic su per leggere la centralina selezionata.
   ⇨ Si apre la finestra **Preparare il veicolo**.
6. Tenere conto della finestra di avviso.
7. Fare clic su **>Avanti<**.
   ⇨ Collegamento con il veicolo in corso... Sono visualizzati tutti codici errore memorizzati nella centralina.
8. Selezionare il codice errore richiesto.
   ⇨ Si apre una finestra con l'aiuto di riparazione corrispondente.

8.3.3.2. Cancellare i codici errore memorizzati nel sistema del veicolo

Questo punto di menu permette di cancellare uno ad uno i codici errore memorizzati nella memoria guasti.

Per cancellare i codici errore memorizzati in un sistema del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Eseguire i step 1-9 come descritto nel capitolo Lettura dei codici errore [▶ 477].

NOTA

Dopo la cancellazione, tutti i codici d'errori selezionati sono cancellati e non possono essere più recuperati.

Si raccomanda pertanto di memorizzare i dati letti sempre nella **Car History**.

2. Cancellare i codici errore dal sistema veicolo tramite .
   ⇨ Si apre la finestra **Preparare il veicolo**.
3. Fare clic su **>Avanti<**.
4. Tenere conto della finestra di avviso.
5. Confermare il contenuto della finestra di avviso con **>Avanti<**.
   ⇨ Tutti i codici errore selezionati memorizzati nella memoria guasti vengono cancellati.

⇨ Se i codici errore sono stati cancellati con successo, sul display appare il seguente testo: *Processo di cancellazione dei codici errore eseguito*.

8.3.3.3. Interrogazione complessiva - Lettura dei codici errore



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.
2. Innestare la marcia di folle.
3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

La funzione 'Interrogazione complessiva' verifica la presenza di codici errore nelle centraline assegnate al veicolo in questione.

Per effettuare l'interrogazione complessiva, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Codice errore<** tramite ⁞⁞⁞ > **Diagnosi** > **Codice errore** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
3. Nella voce **Interrogazione complessiva**, fare clic su **>Avviare l'interrogazione<**.
   - ⇨ Collegamento con il veicolo in corso...
   - ⇨ Lo strumento di diagnosi avvia la lettura di tutte le varianti di centraline possibili. Questo processo può richiedere alcuni minuti.
   - ⇨ Sullo schermo sono visualizzate tutte le centraline installate nel veicolo.
   - ⇨ Il numero dei codici errori memorizzati nella memoria guasti della centralina corrispondente è visualizzato.
4. Deselezionare/selezionare le centraline richieste.
5. Accedere alla voce di menu **Errore** per visualizzare il codice errore richiesto nella memoria guasti corrispondente.
   - ⇨ Si apre una finestra con l'indicazione dei codici d'errore e degli aiuti di riparazione pertinenti.

8.3.3.4. Interrogazione complessiva– Cancellare tutti i codici errore

Questa funzione permette di cancellare tutti i codici errore memorizzati nella memoria guasti della centralina.

Per cancellare tutti i codici errore dopo l'interrogazione complessiva, procedere come segue:

1. Eseguire i step 1 + 2 come descritto nel capitolo Interrogazione complessiva - Lettura dei codici errore [▶ 479].

NOTA

La cancellazione di tutti i codici errore di tutti i sistemi del veicolo è possibile solo se tutti i sistemi possono essere letti per tramite dello stesso identico connettore OBD.

2. Fare clic su **>Cancellare tutti i codici errore<**.
   ⇨ Si apre la finestra **Preparare il veicolo**.
3. Fare clic su **>Avanti<**.
4. Tenere conto della finestra di avviso.
5. Confermare il contenuto della finestra di avviso con **>Avanti<**.

⇨ Tutti i codici errore memorizzati sono stati cancellati.

8.3.4. Parametri

Per accelerare la ricerca guasti, numerosi sistemi mettono a disposizione dei valori numerici sotto forma di parametri. Questi parametri indicano lo stato attuale e i valori nominali ed effettivi di un componente. La visualizzazione dei parametri avviene sia in forma numerica sia in forma grafica.

Esempio

La temperatura del motore può variare tra -30 e 120 °C.

Se il sensore di temperatura fornisce una temperatura di 9 °C ma il motore presenta una temperatura effettiva di + 80 °C, vuole dire che il tempo di iniezione calcolato dalla centralina non è corretto.

La centralina non memorizza alcun codice errore in quanto questa temperatura non è ritenuta logica.

Testo d'errore: **Segnale sonda Lambda non corretto**.

La lettura dei parametri corrispondenti può, in entrambi i casi, facilitare notevolmente il processo di diagnosi.

mega macs PRO legge i parametri e li visualizza come testo in chiaro. I parametri sono accompagnati da informazioni supplementari.

8.3.4.1. Leggere i parametri

Dopo la lettura dei codici errore, consultare i parametri delle centraline per la diagnosi degli errori prima di intraprendere ogni altro lavoro di diagnosi.

Prima di poter avviare la lettura dei parametri, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.
2. Innestare la marcia di folle.
3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per leggere i parametri, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Parametri<** tramite ⁞⁞⁞ > **Diagnosi** > **Parametri** o direttamente tramite l'elenco di selezione.



NOTA

La selezione delle opzioni disponibili variano in funzione del costruttore e del tipo di veicolo selezionato:

- funzioni
- gruppi di componenti
- sistemi
- dati

3. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
4. All'occorrenza, tenere conto del messaggio di avvertenza.
5. Selezionare il sistema richiesto.
6. Prestare attenzione alle informazioni sull'avvio.
7. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo e avviare il processo di lettura tramite **>Avviare<**.
   ⇨ Collegamento con il veicolo in corso...

- ⇨ I parametri più importanti vengono selezionati automaticamente dallo strumento di diagnosi e aggiunti alla lista dei **Parametri** selezionati.
- ⇨ Attraverso ⓘ, è possibile accedere alle informazioni relative ai parametri richiesti nella >Selezione di parametri< (ad esempio spiegazioni sui componenti).
- ⇨ Parametri selezionati possono essere eliminati con ⊖.
- ⇨ La voce **Ricerca parametri** permette di cercare altri parametri.

8. La voce **Gruppi - (Tutti i parametri)** permette di selezionare i gruppi di parametri richiesti.
   - ⇨ La selezione di un gruppo di parametri permette di diagnosticare un problema specifico in modo mirato in quanto sono disponibili solo i parametri specifici richiesti.
9. Attivare il processo di lettura dei parametri con **>Attivare<**.
   - ⇨ Durante il processo di lettura, le registrazioni sono automaticamente memorizzate sotto la targa d'immatricolazione precedentemente inserita nella **Car History**.
10. Premere **>Terminare<** per tornare alla selezione dei sistemi e dei gruppi di componenti.

8.3.5. Attuatore

Questo punto di menu permette di attivare i componenti presenti nei sistemi elettronici. Con questo metodo è possibile verificare le funzioni di base e le connessioni a cavo dei singoli componenti.

8.3.5.1. Attivare l'attuatore

Prima di poter attivare un attuatore, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.



⚠ PERICOLO

Pezzi in rotazione o in movimento (ventilatore elettrico, pistone della pinza del freno, ecc.)

Gravi lesioni alle dita e danni ai componenti

Prima di attivare gli attuatori, rimuovere i seguenti elementi dalla zona di pericolo:

- membri del corpo
- persone
- componenti dello strumento
- cavi



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.
2. Innestare la marcia di folle.
3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per attivare un attuatore, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Attuatore<** tramite > **Diagnosi** > **Attuatore** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
3. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
4. Selezionare il sistema richiesto.
5. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo e avviare il processo con **>Avviare<**.
6. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
   ⇨ Collegamento con il veicolo in corso...

⇨ L'attivazione e la disattivazione controllata degli attuatori permette di eseguire prove specifiche sul veicolo.

8.3.6. Regolazione di base

Questo punto di menu permette di regolare o di adattare i componenti e le centraline secondo i valori di default indicati dai vari costruttori.

8.3.6.1. Requisiti della regolazione di base

Per poter effettuare la regolazione di base, tenere conto del seguente:

- Il sistema del veicolo deve funzionare correttamente.
- Nella memoria guasti non è memorizzato alcun codice d'errore.

- Sono stati eseguiti tutti i lavori preparativi specifici che riguardano il veicolo in questione.

8.3.6.2. Eseguire la regolazione di base

Prima di poter eseguire una regolazione di base, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.



⚠ ATTENZIONE

Una regolazione di base scorretta o eseguita in maniera scorretta

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali sul veicolo

Prima di effettuare la regolazione di base, tenere conto del seguente:

1. Selezionare il tipo di veicolo corretto.

2. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.

2. Innestare la marcia di folle.

3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per effettuare la regolazione di base, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Impostazione di base<** tramite > **Diagnosi** > **Parametri di base** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
3. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
4. Selezionare la funzione desiderata.

5. Selezionare il sistema richiesto.
6. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo e avviare il processo con **>Avviare<**.
7. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
   ⇨ Collegamento con il veicolo in corso...
8. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

8.3.7. Codifica

Questa funzione permette la codifica dei componenti e delle centraline. La codifica è necessaria dopo la sostituzione di un componente o in caso di attivazione di funzioni supplementari di un sistema elettronico.

8.3.7.1. Eseguire la codifica

Prima di poter eseguire la codifica, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.



⚠ AVVERTENZA

Alcuna codifica o una codifica scorretta della centralina

Morte o lesioni gravi dovute a malfunzionamento della centralina.

Danni materiali al veicolo o a cose nelle vicinanze.

Prima di effettuare la codifica, tenere conto del seguente:

1. Alcuni lavori richiedono una formazione specifica, come per esempio i lavori al sistema airbag.

2. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.



⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.

2. Innestare la marcia di folle.

3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.

NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per effettuare la codifica, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Codifica<** tramite > **Diagnosi** > **Codifica** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
3. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
4. Selezionare la funzione desiderata.
5. Selezionare il sistema richiesto.
6. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo e avviare il processo con **>Avviare<**.
7. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
8. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

8.3.8. Funzione di prova

Questa funzione permette di controllare il funzionamento di un gruppo di componenti specifico.

8.3.8.1. Eseguire la funzione di prova

Prima di poter eseguire una funzione di prova, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.

⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.

2. Innestare la marcia di folle.

3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.

NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per eseguire una funzione di prova, procedere come segue:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Funzione di prova<** tramite > **Diagnosi** > **Funzione di prova** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
3. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
4. Selezionare la funzione desiderata.
5. Selezionare il sistema richiesto.
6. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo e avviare il processo con **>Avviare<**.
7. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
8. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

8.3.9. Reset Service

Qui possono essere resettati gli intervalli di manutenzione se questa funzione è supportata dal veicolo. Il reset viene eseguito automaticamente dal mega macs PRO oppure viene descritto come procedere per eseguire il reset manuale.

8.3.9.1. Eseguire il reset Service

Prima di poter eseguire il reset Service, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli e Selezione veicolo CSM.

⚠ ATTENZIONE

Spostamento involontario del veicolo

Rischio di lesioni/rischio di danni materiali

Prima di avviare il motore del veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Tirare il freno di stazionamento.

2. Innestare la marcia di folle.

3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.

NOTA

Pericolo di cortocircuito e di picchi di tensione al momento del collegamento del connettore OBD!

Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo

Collegare la presa OBD al veicolo solo a quadro spento. Per alimentare il VCI è necessario riaccendere poi il quadro.

Per eseguire il reset Service, procedere come segue:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Selezionare a sinistra la funzione **>Reset service<** tramite > **Diagnosi** > **Reset service** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
3. Selezionare il sistema richiesto.
4. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo e avviare il processo con **>Avviare<**.
5. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
6. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

8.3.10. Diagnosi OBD

Da qui si può passare direttamente alla diagnosi OBD dopo aver selezionato il costruttore di auto e il tipo di trazione.

8.3.10.1. Eseguire la diagnosi OBD

Per eseguire la diagnosi OBD, procedere come segue:

1. Selezionare la funzione a sinistra **>Diagnosi OBD<** tramite > **Diagnosi** > **Diagnosi OBD** o direttamente tramite l'elenco di selezione.
2. Selezionare il costruttore richiesto.
3. Selezionare il tipo di trazione richiesto.
4. Selezionare il sistema richiesto.
5. Confermare la selezione con **>Avviare<**.
6. Se necessario, prestare attenzione alla finestra di avviso.

⇨ Processo di diagnosi OBD in corso...

8.4. Informazioni

Di seguito sono riportate le seguenti funzioni e informazioni sul veicolo in una panoramica:

- Banca dati di diagnosi
- Schede di manutenzione

- Dati tecnici
- macsData PRO
- Filtro aria abitacolo
- dati cinghia di distribuzione
- Istruzioni di riparazione
- Schemi elettrici
- Fusibili/relè
- Valori di prova componenti
- Sistemi diesel
- Ubicazione del componente
- Tempario (unità di lavoro)
- Informazioni Service
- Campagna di informazione del costruttore
- azioni di richiamo
- Sistemi avanzati di assistenza alla guida
- Sistemi di illuminazione adattativi
- e-Mobility

8.4.1. Banca dati di diagnosi

Qui sono riportate soluzioni specifiche per costruttore e veicolo per vari casi di problemi.

La banca dati di diagnosi di Hella Gutmann fornisce una moltitudine di soluzioni ai problemi specifici per ogni modello di veicolo. Gli appunti e le proposte di soluzione riportati nella banca dati provengono dalla documentazione fornita dai costruttori auto e dall'esperienza dei tecnici auto che hanno potuto risolvere i problemi di riparazione.

8.4.1.1. Accedere alla banca dati di diagnosi



NOTA

L'accesso alla banca dati di diagnosi di Hella Gutmann richiede la connessione ad internet.

Per accedere alle informazioni memorizzati nella banca dati di diagnosi, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite ⁞⁞⁞ > **Informazioni** > **Banca dati di diagnosi**.
2. Selezionare il sintomo richiesto con **Selezione sintomi**.
   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...
   ⇨ Sono visualizzati gli articoli sul sintomo selezionato.

3. Nella finestra di selezione sinistra, selezionare il **Articolo dalla banca dati di diagnosi online**.
4. Se la proposta di soluzione selezionata non è aiuta a risolvere il problema del veicolo, selezionare il tab **Proposta di soluzione 2** se necessario.
   ⇨ Possibilmente sono visualizzate diverse proposte di soluzione.

8.4.2. Schede di manutenzione

Questo simbolo permette di accedere ai piani di ispezione specifici per veicolo e agli intervalli specifici per il cambio olio

8.4.2.1. Accedere alle schede di manutenzione

Per accedere alle schede di manutenzione, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Schede di manutenzione**

8.4.3. Dati tecnici

Questo punto di menu mette a disposizione tutti i dati necessari per procedere ai lavori di manutenzione e di riparazione, tra l'altro:

- i valori di regolazione per il circuito di accensione e l'impianto gas di scarico.
- il tipo di candele raccomandate.
- le coppie di serraggio
- la quantità di riempimento del climatizzatore.

Per quanto necessario o utile, questi dati sono completati da immagini dettagliati.

8.4.3.1. Accedere ai dati tecnici

NOTA

L'accesso ai dati tecnici richiede la connessione ad internet.

Per accedere ai dati tecnici, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Dati tecnici**.
2. Selezionare i dati richiesti attraverso **Gruppo**.
   ⇨ Si apre una finestra con l'indicazione dei dati tecnici.

⇨ Se sono disponibili delle foto/informazioni supplementari, quelle sono segnalate alla fine del testo con il simbolo verde . Per accedere a queste informazioni, fare clic su .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO offre l'accesso ai dati tecnici del veicolo e alle informazioni digitali di assistenza e manutenzione.

Oltre ai dati tecnici e alle informazioni sulla riparazione, macsData PRO supporta i processi digitali dell'officina, ad esempio i piani di manutenzione, le cronologie di manutenzione, le registrazioni nel libretto di manutenzione OEM e i processi di manutenzione conformi al costruttore.

8.4.4.1. Consultare macsData PRO

Per consultare **macsData PRO**, procedere come segue:

Selezionare tramite > **Informazioni** > **macsData PRO**.

8.4.5. Filtro aria abitacolo

Questa finestra permette di accedere alle istruzioni di smontaggio per il filtro aria dell'abitacolo.

8.4.5.1. Accedere alle istruzioni di smontaggio del filtro aria abitacolo

Per accedere all'istruzione di smontaggio del filtro aria abitacolo, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Filtro dell'aria dell'abitacolo**.
2. Selezionare il lavoro richiesto.

8.4.6. dati cinghia di distribuzione

Qui si può accedere alle istruzioni di smontaggio/montaggio della cinghia di distribuzione e della catena di distribuzione.

8.4.6.1. Accedere ai dati della cinghia di distribuzione



⚠ AVVERTENZA

Spostamento o caduta di componenti del veicolo

Pericolo di ferimento o di contusione

Rimuovere o fissare tutti i componenti staccati.



NOTA

L'accesso ai dati della cinghia di distribuzione richiede la connessione ad internet.

Per richiamare i dati della cinghia di distribuzione, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Dati cinghia di distribuzione**.

⇨ Scaricamento dei dati in corso...



NOTA

Se sono indicate più di una istruzione di smontaggio e di montaggio o fasi di lavoro, queste sono accompagnate da numeri, ad esempio: smontaggio 1, smontaggio 2, montaggio 1, montaggio 2 ecc.

Le istruzioni di smontaggio e di montaggio o le fasi di lavoro devono essere consultate una dopo l'altra.

2. Selezionare l'informazione richiesta.

   ⇨ Appare l'informazione selezionata.

8.4.7. Istruzioni di riparazione

Questo punto di menu permette di accedere alle istruzioni di riparazione.

8.4.7.1. Accedere alle istruzioni di riparazione



NOTA

L'accesso alle istruzioni di riparazione richiede la connessione ad internet.

Per accedere alle istruzioni di riparazione, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite  > **Informazioni** > **Istruzioni di riparazione**.

   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...

2. Selezionare il criterio richiesto.
3. All'occorrenza, ripetere lo step 2.

   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...

   ⇨ Si apre una finestra con l'istruzione di riparazione corrispondente.

8.4.8. Schemi elettrici

Questo punto di menu mette a disposizione dell'utente una moltitudine di schemi elettrici specifici per veicolo.

8.4.8.1. Accedere ai schemi elettrici



NOTA

L'accesso ai schemi elettrici richiede la connessione ad internet.

Per richiamare i schemi elettrici, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Schemi elettrici**.
2. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
3. Selezionare il sistema richiesto.
   ⇨ Una serie di veicoli può disporre di vari tipi di sistema. Il tipo di sistema è generalmente riportato sulla centralina o può essere individuato attraverso la lettura dei parametri.
   ⇨ Si apre una finestra con la visualizzazione dello schema elettrico.
4. Accedere alla voce **Componenti** per selezionare il componente richiesto con un clic.
   ⇨ Il componente selezionare è marcato da una cornice a colori e da una informazione scritta.

8.4.8.2. Accedere ai schemi elettrici interattivi

NOTA

Per poter accedere ai schemi elettrici interattivi, il connettore OBD deve essere inserito nella presa diagnosi del veicolo.

Questa funzione non è supportata da tutti i componenti (i componenti supportati sono marcati con un punto nella leggenda).

Per accedere ai schemi elettrici interattivi, procedere come segue:

1. Eseguire i step 1-3 come descritto nel capitolo Accedere ai schemi elettrici [▶ 492].
2. Fare clic su per visualizzare i parametri della richiesta di diagnosi.

8.4.9. Fusibili/relè

Qui sono indicate delle informazioni sulla posizione di montaggio del fusibile principale, delle scatole dei fusibili/relè e dei singoli fusibili.

8.4.9.1. Accedere alle immagini delle scatole dei fusibili/dei relè

Per accedere alle immagini delle scatole dei fusibili e dei relè, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Fusibili/Relè**.
2. Selezionare la scatola dei fusibili/dei relè richiesta attraverso **Scatola dei fusibili**.
   ⇨ Sullo schermo appare la scatola dei fusibili/relè.
   ⇨ Nella finestra destra è visualizzata una panoramica della scatola dei fusibili/relè selezionata.
   ⇨ La posizione di installazione della scatola dei fusibili o dei relè nel veicolo è contrassegnata dal seguente simbolo:

   ⇨ I relè sono rappresentati in forma di rettangoli grigi.
   ⇨ I fusibili sono rappresentati in forma di rettangoli colorati.

3. Fare clic sul fusibile/relè richiesto per selezionare lo stesso.

8.4.10. Valori di prova componenti

Qui sono riportati i valori di misura e di prova dei componenti e degli elementi collegati ad un connettore centralina.

8.4.10.1. Accedere ai valori di prova dei componenti

Per richiamare i valori di prova di componenti, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Valori di prova componente**.
2. Selezionare il gruppo di componenti richiesto.
   ⇨ Si apre una finestra di selezione.
   ⇨ Si apre una finestra con delle informazioni in testo e/o in forma d'immagine.
   ⇨ In funzione del componente selezionato, sono disponibili diverse informazioni.
3. I valori nominali relativi ai singoli step di prova possono essere visualizzati con .

8.4.11. Sistemi diesel

Da qui si può accederea delle informazioni specifiche per veicolo per la manutenzione di veicoli diesel.

8.4.11.1. Accedere ai sistemi diesel

Per accedere ai dati tecnici dei sistemi diesel, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Sistemi diesel**.
2. Selezionare il tipo di dati richiesti con **Selezione dati diesel**.
3. Selezionare il sistema richiesto.
4. Selezionare il componente richiesto.
   ⇨ Nella finestra di selezione destra sono visualizzate le informazioni sul componente selezionato.

8.4.12. Ubicazione del componente

Questo punto di menu permette di accedere a immagini dell'abitacolo e del vano motore per localizzare l'ubicazione di un componente specifico. La posizione del componente è contrassegnata dal seguente simbolo:

8.4.12.1. Accedere all'ubicazione del componente

Per accedere all'ubicazione del componente, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Ubicazione del componenti**.
   ⇨ Si apre una lista di selezione.

⇨ Nella finestra di sinistra sono visualizzati i singoli componenti installati nel veicolo. La posizione del componente selezionato viene visualizzata nella finestra di destra.

2. Selezionare il componente richiesto con **Componente**.

⇨ La posizione del componente selezionato è contrassegnata dal seguente simbolo:

8.4.13. Tempario (unità di lavoro)

Questo punto di menu contiene il tempario generalmente utilizzato per compilare un preventivo sulla base dei tempi di riparazione calcolati per i singoli componenti installati sul veicolo.

8.4.13.1. Accedere al tempario

NOTA

L'accesso al tempario richiede la connessione ad internet.

Per richiamare il tempario, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Tempario**.

⇨ Scaricamento dei dati in corso...

2. Selezionare la categoria richiesta.

⇨ Scaricamento dei dati in corso...

3. Selezionare la sottocategoria richiesta.

⇨ Scaricamento dei dati in corso...

Una spiegazione dettagliata dei singoli passi di lavoro è disponibile solo per lavori raffigurati con caratteri in grassetto. Questi possono essere visualizzati cliccando sui caratteri in grassetto.

8.4.14. Informazioni Service

Da qui si può accedere alle informazioni relative alla manutenzione di diversi sistemi di veicolo.

8.4.14.1. Accedere alle informazioni del servizio di manutenzione

Per accedere alle informazioni sul servizio di manutenzione, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Informazioni Service**.
2. Selezionare l'informazione richiesta attraverso **Selezione criteri**.
3. All'occorrenza, ripetere il passo 2 per altre selezioni.

⇨ Ogni informazione selezionata è accompagnata da testi e immagini visualizzati nella finestra di selezione.

8.4.15. Campagna di informazione del costruttore

Qui si può accedere alle campagne di informazione specifici dei vari costruttori.

8.4.15.1. Accedere alle campagne di informazione dei costruttori



NOTA

L'accesso alle campagne di informazione del costruttore richiede la connessione ad internet.

Per accedere alle campagne di informazione del costruttore, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite ⁞⁞⁞ > **Informazioni** > **Campagne di informazioni del costruttore**.
   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...
2. Selezionare il criterio richiesto attraverso **Selezione criteri**.
3. All'occorrenza, ripetere il passo 2 per altre selezioni.
   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...

8.4.16. azioni di richiamo

Qui sono riportate le informazioni rispetto ad azioni di richiamo dei vari costruttori e importatori auto.

Le azioni di richiamo intendono a proteggere i consumatori da prodotti pericolosi. I modelli marcati con ⚠ sono oggetto di azioni di richiamo di meno di due anni fa.

L'azienda **Hella Gutmann Solutions GmbH** si limita a mettere a disposizione questi contenuti e pertanto non si assume alcuna responsabilità per l'esattezza, la correttezza e l'attendibilità dei stessi. Per eventuali chiarimenti in merito all'entità o lo svolgimento, mettersi in contatto direttamente con un'officina autorizzata o con il costruttore. Per motivi di responsabilità, il Call Center tecnico di Hella Gutmann non è autorizzato a dare informazioni in merito.

8.4.16.1. Accedere alle azioni di richiamo



NOTA

L'accesso alle azioni di richiamo richiede la connessione ad internet.

Per accedere alle azioni di richiamo, procedere nel seguente modo:

1. Selezionare tramite ⁞⁞⁞ > **Informazioni** > **Azioni di richiamo**.
   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...
2. Selezionare nella finestra di selezione sinistra l'azione di richiamo richiesta.

8.4.17. Sistemi avanzati di assistenza alla guida

Qui è riportata una panoramica dei sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) effettivamente installati nel veicolo selezionato. Una volta selezionato il sistema corrispondente, si può accedere ai dati disponibili e alle informazioni richieste.

8.4.17.1. Accedere ai sistemi avanzati di assistenza alla guida

Per accedere ai sistemi avanzati di assistenza alla guida, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Sistemi avanzati di assistenza alla guida** .
2. In **Anno di costruzione**, aprire tramite l'elenco di selezione e selezionare l'anno di costruzione.
   ⇨ Si apre una panoramica dei sistemi avanzati di assistenza alla guida installati nel veicolo selezionato.
3. Selezionare il sistema richiesto.
   ⇨ Diversi sistemi possono essere selezionati simultaneamente.
4. Selezionare **>Avanti<**.
5. Selezionare il sistema richiesto attraverso **Selezione di sistema**.
   ⇨ Nella finestra di selezione destra sono visualizzate le informazioni di immagine.
6. Fare clic su **>Guida di sistema<**.
   ⇨ Sono visualizzate le seguenti informazioni: descrizioni di sistema e di funzionamento specifiche per modello di veicolo, informazioni su restrizioni e possibili errori di sistema, descrizioni dei componenti, misure di precauzione nonché istruzioni concrete riguarda i processi di calibrazione e di riparazione insieme ai lavori pertinenti.

8.4.18. Sistemi di illuminazione adattativi

Qui è riportata una panoramica dei sistemi di illuminazione adattivi effettivamente installati nel veicolo selezionato. Una volta selezionato il sistema corrispondente, si può accedere ai dati disponibili e alle informazioni richieste.

8.4.18.1. Accedere ai sistemi di illuminazione adattivi

Per accedere ai sistemi di illuminazione adattivi, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **Sistemi di illuminazione adattivi**.
   ⇨ Si apre una panoramica dei sistemi di illuminazione adattivi installati nel veicolo selezionato.
2. Selezionare il sistema richiesto.
   ⇨ Diversi sistemi possono essere selezionati simultaneamente.
3. Selezionare il sistema richiesto attraverso **Selezione di sistema**.
   ⇨ Nella finestra di selezione destra sono visualizzate le informazioni di immagine.
4. Fare clic su **>Guida di sistema<**.

⇨ Sono visualizzate le seguenti informazioni: descrizioni di sistema e di funzionamento specifiche per modello di veicolo, informazioni su restrizioni e possibili errori di sistema, descrizioni dei componenti, misure di precauzione nonché istruzioni concrete riguarda i processi di calibrazione e di riparazione insieme ai lavori pertinenti.

8.4.19. e-Mobility

Qui sono riportate delle informazioni specifiche per costruttore e modello relative ai lavori su veicoli ibridi e elettrici. Oltre alla localizzazione dei componenti, alle istruzioni tecniche per la disattivazione della tensione del sistema ad alta tensione e alla descrizione della procedura da seguire per le misurazioni ad alta tensione, sono riportati anche i punti di misurazione e i valori nominali necessari.

8.4.19.1. Accedere all'e-Mobility

Per poter accedere ai tutte le informazioni necessarie per lavorare sul veicolo ibrido/elettrico selezionato, procedere come segue:

1. Selezionare tramite > **Informazioni** > **e-Mobility**.
   ⇨ Nella voce **Gruppo** è visualizzata una panoramica dei sistemi alta tensione, delle qualificazioni richieste per il lavoro su veicoli con sistemi ad alta tensione, delle procedure di lavoro e dei dati tecnici.
2. Selezionare il gruppo richiesto.
3. Selezionare il lavoro richiesto.
   ⇨ Per il veicolo ibrido o elettrico selezionato saranno visualizzati le localizzazioni interattive dei componenti, i dati tecnici, i punti di misurazione e le procedure da seguire per le misurazioni con i rispettivi valori nominali.
   ⇨ Qui sono visualizzate tutte le funzioni rilevanti per l'alta tensione pertinenti alla diagnosi, al Service e alla riparazione per il veicolo ibrido o elettrico selezionato.

9. Informazioni generali

9.1. Rispecchiare lo schermo su un monitor

Lo schermo del dispositivo di visualizzazione può essere trasmesso tramite **Smart View** o con un **USB-C-su adattatore HDMI** adatto ad un monitor esterno o ad un dispositivo di visualizzazione compatibile.

L'interfaccia di diagnosi di mega macs PRO può essere quindi raffigurata su una visualizzazione più grande.

9.1.1. Trasmissione dello schermo tramite Smart View

Requisiti

- Il mega macs PRO e il dispositivo di visualizzazione su cui deve essere raffigurato lo schermo si trova nella stessa rete.
- Il dispositivo di visualizzazione supporta la trasmissione dello schermo tramite **Smart View**.

Avviare la trasmissione dello schermo

1. Sul dispositivo di visualizzazione, scorrere dal bordo superiore dello schermo verso il basso per aprire le **impostazioni rapide**.
2. Selezionare **>Smart View<**.
3. Selezionare il dispositivo di visualizzazione desiderato.
4. Creare il collegamento.

⇨ Una volta stabilita correttamente la connessione, lo schermo del dispositivo di visualizzazione viene visualizzato sul dispositivo di visualizzazione selezionato.

9.1.2. Trasmissione dello schermo tramite HDMI

Requisiti

- Monitor esterno
- USB-C adatto su adattatore HDMI
- Cavo HDMI

Avviare la trasmissione dello schermo

1. Collegare l'USB-C su adattatore HDMI con il dispositivo di visualizzazione.
2. Collegare il monitor tramite cavo HDMI.
3. Accendere il monitor.
4. Avviare la trasmissione dello schermo

⇨ Una volta stabilita correttamente la connessione, lo schermo del dispositivo di visualizzazione viene visualizzato sul dispositivo di visualizzazione selezionato.

9.2. Soluzioni di problema

Il seguente elenco aiuta a risolvere da soli i problemi di minore entità. A tale scopo, scegliere la descrizione adeguata del problema e controllare/eseguire in sequenza i passi citati alla voce **Soluzione** fino ad eliminare il problema.

Problema	Soluzione
mega macs PRO non si avvia	• Collegare il dispositivo di visualizzazione con l'alimentatore fornito in dotazione. • Caricare il dispositivo di visualizzazione. • Riaccendere il dispositivo di visualizzazione. • Assicurarsi che sia installata la versione più recente del software.
Impossibile creare il collegamento al VCI	• Accertarsi che il VCI sia collegato alla presa diagnosi del veicolo. • Accertarsi che il veicolo sia acceso. • Selezionare il VCI nell'elenco di apparecchi e riaccoppiarlo (vedi capitolo Accoppiare il VCI [▸ 444]).
Impossibile accedere alla mega macs PRO App	• Verificare nome utente e password. • Utilizzare la funzione **Password dimenticata?**. • Se necessario, creare un account Hella Gutmann.
Impossibile scaricare i dati	• Verificare il collegamento Wi-Fi o di rete mobile. • Creare il collegamento a Internet. • Riavviare il download.
Impossibile eseguire l'aggiornamento del software.	• Verificare il collegamento Wi-Fi o di rete mobile. • Riavviare l'aggiornamento del software tramite notifica o impostazioni.
MT-HV non riconosciuto	• Assicurarsi che venga utilizzato un cavo USB-C idoneo alla trasmissione dati. • Confermare la richiesta di connessione del sistema operativo con **>OK<**. • Ricreare il collegamento.
L'illuminazione a LED del cavo di prolunga VCI non funziona	• Collegare il cavo di prolunga VCI con la presa diagnosi del veicolo. • Caricare la batteria. • Dopo la ricarica, riaccendere l'illuminazione a LED.

9.3. Cura e manutenzione

- Pulire il **VCI** regolarmente con detergenti non aggressivi.
- Utilizzare detergenti domestici di uso comune con un panno morbido inumidito.
- Sostituire immediatamente componenti danneggiati.
- Utilizzare sempre solo ricambi originali.

9.4. Smaltimento

NOTA

La direttiva qui riportata è valida solo all'interno dell'Unione Europea.



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche nonché della legge nazionale su messa in commercio, ritiro e smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) del 20 ottobre 2015, ci impegniamo a ritirare senza corrispettivi questo apparecchio, messo in commercio dopo il 13 agosto 2005, al termine della sua durata di utilizzazione e a smaltirlo in conformità alle succitate direttive.

Dal momento che questo strumento di diagnosi è utilizzato esclusivamente per scopi professionali (B2B), non può essere conferito ad aziende di smaltimento di diritto pubblico.

Indicando la data di acquisto e il codice dello strumento di diagnosi, lo stesso può essere smaltito presso il seguente indirizzo:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

No. reg. WEEE: DE 25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Dati tecnici VCI

alimentazione elettrica OBD	8...32 V DC

corrente nominale OBD	max. 350 mA
alimentazione elettrica USB	5 V DC
corrente nominale USB	max. 500 mA
campo di lavoro	0...45 °C
temperatura di stoccaggio	-20...60 °C
Dimensioni	115,5 x 47,5 x 24 mm (alt x larg x prof)
Peso	100 g
Codice IP	IP40
banda di frequenza	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
intensità del campo	11 dBm
Interfacce	• Bluetooth® Classic, classe 1 • USB 2.0 Hi-Speed, spina tipo C • CARB
portata Bluetooth®	all'interno: 3...10 m all'esterno: max. 50 m

9.6. Dati tecnici cavo di prolunga VCI

alimentazione elettrica OBD	8...32 V DC
Assorbimento di potenza	0,2...1 W
Porta	CARB
Batteria	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Intensità di corrente	max. 50 mA
campo di lavoro	0...45 °C
temperatura di stoccaggio	-20...60 °C
Lunghezza del cavo	1 m
Peso	200 g
Codice IP	IP40
Funzionamento continuo LED	10 min
Durata di caricamento	tramite OBD circa 2 h (100 %)

9.7. Dichiarazione di conformità mega macs PRO

La dichiarazione di conformità aggiornata relativa a questo prodotto è disponibile online.

È possibile accedervi tramite il seguente codice QR o tramite il link indicato:

- Scansionare il codice QR



oppure

- aprire il link

  www.hella-gutmann.com/D0C

Índice

1. Sobre estas instrucciones de uso 508

1.1. Volumen de funciones 508

1.2. Indicaciones sobre la utilización del presente manual 508

2. Caracterización de pasajes 509

3. Indicaciones de seguridad 510

3.1. Indicaciones generales de seguridad 510

3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones 510

3.3. Indicaciones de seguridad relativas al VCI 511

3.4. Indicaciones de seguridad relativas al cable de prolongación de VCI 511

3.5. Indicaciones de seguridad relativas a la alta tensión y la tensión de red 512

3.6. Indicaciones de seguridad relativas a vehículos híbridos/eléctricos 513

3.7. Seguridad durante los trabajos de comprobación y medición 514

3.8. Indicaciones de seguridad en los paneles de indicación 514

4. Descripción del producto 516

4.1. Contenido de entrega 516

4.1.1. Revisar el contenido de entrega 517

4.2. Uso apropiado 517

4.3. Uso de la función Bluetooth® 518

4.4. Conexiones 518

4.4.1. VCI 518

4.4.2. Cable de prolongación de VCI 519

4.4.3. Significado del indicador de estado LED del VCI 522

5. Primeros pasos y puesta en funcionamiento 524

5.1. Requisitos para la configuración inicial 524

5.1.1. Cuenta Hella Gutmann y adquisición de la licencia 524

5.2. Configuración de mega macs PRO 525

5.3. Utilización tras la configuración inicial 527

5.3.1. Iniciar mega macs PRO 527

5.4. Condiciones previas para la utilización de mega macs PRO 527

5.5. Requisito para la utilización del cable de prolongación de VCI 528

5.6. Acoplar el VCI 528

6. Actualizar mega macs PRO 530

6.1. Reinicializar mega macs PRO ... 530

7. Ajustes ... 532

7.1. Configurar datos de la empresa ... 532
7.1.1. Introducir datos de la empresa ... 532
7.2. Configurar la protección por contraseña ... 532
7.3. Consultar los contratos ... 533
7.4. Configurar el modo ... 533
7.5. Gestionar las cuentas de usuarios ... 533
7.5.1. Crear un usuario ... 534
7.5.2. Iniciar sesión de usuario ... 534
7.5.3. Usuario CSM ... 535
7.6. Configurar el equipo ... 535
7.6.1. Versiones ... 535
7.6.2. Car History ... 535
7.6.3. Gestión de órdenes de reparación ... 536
7.6.4. Apariencia ... 537
7.6.5. Región ... 537
7.6.6. Unidades de medida ... 537
7.6.7. Diagnosis inteligente ... 538
7.6.8. HGS Connect ... 538
7.7. Gestionar VCI ... 538
7.7.1. Actualizar VCI ... 539
7.7.2. Realizar un test VCI ... 539
7.8. Conectar tecnología de medición ... 539
7.9. Gestionar la tecnología de medición ... 540
7.10. Funciones de impresión ... 541
7.10.1. Llevar a cabo la configuración de la impresora ... 541
7.10.2. Introducir dirección de correo electrónico ... 541
7.10.3. Imprimir o compartir resultados de diagnosis ... 541
7.11. Cyber Security Management ... 541
7.11.1. ¿Por qué Cyber Security Management? ... 541
7.11.2. Requisitos para el uso de Cyber Security Management ... 542
7.11.3. Registrar un usuario CSM ... 542
7.11.4. ¿Ha olvidado su contraseña? ... 543

8. Trabajar con el mega macs PRO ... 544

8.1. Símbolos ... 544
8.1.1. Símbolos de navegación ... 544
8.1.2. Símbolos en el menú principal ... 545

8.1.3. Símbolos de estado y de manejo ... 550
8.2. Aplicaciones ... 555
8.2.1. Selección del vehículo ... 555
8.2.2. Car History ... 557
8.2.3. Tecnología de medición ... 558
8.2.4. Nueva petición de ayuda ... 558
8.2.5. OBFCM ... 558
8.3. Diagnosis ... 558
8.3.1. Preparar la diagnosis del vehículo ... 559
8.3.2. Diagnosis inteligente ... 560
8.3.3. Código de avería ... 561
8.3.4. Parámetros ... 564
8.3.5. Actuadores ... 566
8.3.6. Configuración básica ... 567
8.3.7. Codificación ... 569
8.3.8. Función de prueba ... 570
8.3.9. Puesta a cero de servicio ... 571
8.3.10. Diagnosis OBD ... 572
8.4. Información ... 572
8.4.1. Base de datos de diagnosis ... 573
8.4.2. Datos de inspección ... 574
8.4.3. Datos técnicos ... 574
8.4.4. macsData PRO ... 575
8.4.5. Filtro de aire del habitáculo ... 575
8.4.6. Datos de correa de distribución ... 575
8.4.7. Instrucciones de reparación ... 576
8.4.8. Esquemas eléctricos ... 576
8.4.9. Fusibles/Relé ... 577
8.4.10. Valores de control de componentes ... 578
8.4.11. Sistemas diésel ... 578
8.4.12. Localización de componentes ... 579
8.4.13. Unidades de trabajo ... 579
8.4.14. Información sobre el servicio ... 579
8.4.15. Campañas del fabricante ... 580
8.4.16. Llamadas a revisión ... 580
8.4.17. Sistemas de asistencia a la conducción ... 581
8.4.18. Sistemas de iluminación adaptativa ... 581
8.4.19. e-Mobility ... 582

9. Información general ... 583

9.1. Duplicar la pantalla en un monitor ... 583
9.1.1. Transmisión de pantalla mediante Smart View ... 583

9.1.2. Transmisión de pantalla mediante HDMI 583
9.2. Solución de problemas 584
9.3. Cuidado y mantenimiento 585
9.4. Eliminación 585
9.5. Datos técnicos VCI 585
9.6. Datos técnicos cable de prolongación de VCI 586
9.7. Declaración de conformidad mega macs PRO 586

1. Sobre estas instrucciones de uso

Instrucciones originales

Estas instrucciones de uso contienen toda la información importante resumida de forma clara para permitir el trabajo sencillo y sin problemas con su producto.

1.1. Volumen de funciones

El alcance funcional del software de diagnosis puede variar en función del país, de las licencias adquiridas y/o del hardware disponible opcionalmente. Por ello, es posible que esta documentación describa funciones que no están disponibles en el software en particular. Las funciones que faltan se pueden activar adquiriendo la licencia correspondiente y/o el hardware adicional necesario.

1.2. Indicaciones sobre la utilización del presente manual

El presente manual contiene información importante para la seguridad del usuario.

En nuestra biblioteca *www.hella-gutmann.com/manuals***, ponemos a su disposición todos los manuales del usuario, instrucciones, protocolos y listas de tolerancias relativas a nuestros equipos de diagnosis y dispositivos, así como mucha más información de gran utilidad.**

Visite nuestra página Hella Academy para ampliar sus conocimientos con útiles tutoriales y otros cursos de formación en *www.hella-academy.com*.

Lea con atención el manual completo. Tenga en cuenta sobre todo las primeras páginas relativas a las directivas de seguridad. Dicha información tiene la única finalidad de proteger al usuario durante su trabajo con el producto.

Con el fin de prevenir la puesta en peligro de las personas y el equipamiento o un posible error en el manejo, se recomienda volver a consultar los pasos de trabajo correspondientes durante la utilización del producto.

El producto debe ser utilizado únicamente por personas que dispongan de una formación técnica certificada en el ámbito automovilístico. La información y los conocimientos impartidos y presupuestos en los cursos de formación no serán explicados de nuevo en este manual.

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones tanto en el manual como en el producto sin previo aviso. Recomendamos por tanto verificar regularmente la puesta a disposición de actualizaciones. En caso de reventa o cualquier otra forma de cesión, el presente manual debe ser entregado sin falta con el producto.

El presente manual (PDF) debe estar a disposición en todo momento y debe estar accesible durante toda la vida útil del producto.

2. Caracterización de pasajes



ADVERTENCIA

Posible peligro inminente. Si no se evita, puede provocar lesiones.



Piezas giratorias





Tensión eléctrica / alta tensión peligrosa



Riesgo de aplastamiento



Posible lesión de la mano



IMPORTANTE



Tener en cuenta



Contenedor de basura tachado

No desechar el producto en la basura doméstica.

La barra debajo del contenedor de basura indica si el producto ha sido puesto en circulación después del 13/08/2005.



Tener en cuenta el manual del usuario

3. Indicaciones de seguridad

3.1. Indicaciones generales de seguridad



- La interfaz de comunicación con el vehículo (**VCI**) está diseñada exclusivamente para el uso en vehículos. El empleo del **VCI** tiene como requisito los conocimientos técnicos automovilísticos necesarios del usuario, unidos al saber sobre posibles fuentes de peligro y riesgos en el taller o en el vehículo.
- Antes de utilizar el producto, el usuario debe leer atenta e íntegramente el manual del usuario correspondiente.
- Serán de aplicación todas las advertencias del manual indicadas en los distintos capítulos. Además, se deben tener en cuenta las medidas y los avisos de seguridad indicados a continuación.
- Son válidas, además, todas las disposiciones provenientes de órganos de control de comercio, asociaciones profesionales y fabricantes de automóviles, así como todas las leyes, ordenanzas y normas de comportamiento de práctica habitual en los talleres.

3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones



Durante los trabajos en el vehículo existe riesgo de lesión por deslizamiento del vehículo. Por eso, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Asegurar el vehículo contra posibles deslizamientos por descuido.
- Poner los vehículos automáticos adicionalmente en posición de aparcamiento.
- Desactivar el sistema de arranque/parada para evitar un arranque no controlado del motor.
- Llevar a cabo la conexión del VCI al vehículo únicamente con el contacto quitado.
- Conectar el cable de prolongación VCI al vehículo únicamente con el contacto quitado.
- Con el motor en marcha, no tocar las piezas giratorias.
- No tender los cables cerca de piezas giratorias.
- Comprobar posibles daños en los componentes conductores de alta tensión.
- Desactivar el acceso remoto al vehículo para evitar una activación no deseada de las funciones del vehículo.

3.3. Indicaciones de seguridad relativas al VCI



Para evitar un manejo erróneo del equipo y las posibles lesiones resultantes del usuario o el deterioro del **VCI**, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Proteger el **VCI** de exposiciones prolongadas al sol.
- Proteger el **VCI** de piezas calientes.
- Proteger el **VCI** de piezas giratorias.
- Comprobar periódicamente la integridad del cable de conexión y los accesorios. Peligro de destrucción del **VCI** por cortocircuito.
- Utilizar el **VCI** solo conforme a las indicaciones del manual.
- Proteger el **VCI** de líquidos, como agua, aceite o gasolina. El **VCI** no es impermeable.
- Proteger el **VCI** de golpes fuertes y caídas.
- No abrir el **VCI**. El **VCI** debe ser abierto únicamente por técnicos autorizados por **Hella Gutmann**. En caso de daño del precinto protector o de intervenciones no autorizadas en el producto expira la garantía.
- En caso de avería del **VCI**, informar inmediatamente a **Hella Gutmann** o a un socio comercial autorizado de Hella Gutmann.

3.4. Indicaciones de seguridad relativas al cable de prolongación de VCI

El cable de prolongación de VCI cuenta con una luz integrada con batería. Por eso, debe tenerse en cuenta lo siguiente:



- Proteger el cable de prolongación de VCI del calor, las llamas abiertas y las piezas calientes del vehículo.
- Proteger el cable de VCI del agua, aceite, combustible y otros líquidos.
- Proteger el cable de prolongación de VCI de golpes fuertes y caídas.
- No volver a utilizar cables de prolongación de VCI dañados.
- No abrir, dañar, aplastar, calentar, quemar ni arrojar la batería al fuego.
- No utilizar baterías que estén dañadas o hinchadas.
- Las baterías que se derraman pueden provocar lesiones.



- Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con líquido derramado de la batería, enjuagar inmediatamente con agua las zonas afectadas y acudir al médico.
- Si los materiales entran en contacto con el líquido de la batería que se ha derramado, desechar dichos materiales de acuerdo con la normativa vigente.
- El mantenimiento y el reemplazo de la batería sólo deben ser realizados por centros de servicio autorizados por Hella Gutmann.
- En caso de daños en la batería o el cable de prolongación de VCI, ponerse en contacto con Hella Gutmann o con un socio comercial de Hella Gutmann.
- Si no es posible reemplazarlo, el producto debe desecharse de forma adecuada.

3.5. Indicaciones de seguridad relativas a la alta tensión y la tensión de red



En las instalaciones eléctricas se acumulan altas tensiones. Debido a los arcos eléctricos en componentes dañados, p. ej. por mordeduras de roedores o por el contacto con componentes bajo tensión, existe el peligro de una descarga eléctrica. Si no se presta la debida atención, la alta tensión a través del vehículo y la tensión en la red doméstica pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Los arcos eléctricos son válidos, por ejemplo, para la parte primaria y secundaria del sistema de encendido, para la conexión con el vehículo, para el sistema de alumbrado o del mazo de cables con los conectores. Por eso, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Utilizar únicamente cables de corriente con contacto de protección con puesta a tierra.
- Utilizar únicamente un cable de de alimentación certificado o el cable de alimentación suministrado.
- Utilizar únicamente el mazo de cables original.
- Comprobar regularmente la presencia de daños en los cables y las fuentes de alimentación.
- Realizar los trabajos de montaje, por ejemplo la conexión del equipo de diagnosis al vehículo o la sustitución de componentes, únicamente tras haber quitado el encendido.
- Durante trabajos con el encendido conectado no tocar los componentes bajo tensión.

3.6. Indicaciones de seguridad relativas a vehículos híbridos/ eléctricos



En los vehículos híbridos/eléctrico se acumulan altas tensiones. Debido a los arcos eléctricos en componentes dañados, p. ej. por mordeduras de roedores o por el contacto con componentes bajo tensión, existe el peligro de una descarga eléctrica. La alta tensión en el vehículo puede provocar la muerte en caso de una atención inadecuada. Por eso, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- El sistema de alta tensión solamente puede ser desconectado por los siguientes trabajadores profesionales:
  - Técnicos especializados en tecnología de alta tensión (HVT)
  - Expertos electricistas para actividades definidas (EFffT) – Vehículos híbridos y vehículos eléctricos
  - Electricistas de automóviles
- Fijar o colocar paneles y dispositivos de cierre.
- Comprobar la presencia de daños en el sistema de alta tensión y los cables de alto voltaje (control visual).
- Poner fuera de tensión el sistema de alta tensión:
  - Desconectar el encendido.
  - Extraer el conector de servicio de alta tensión.
  - Retirar el fusible.
  - Desconectar la red a bordo 12 V de la masa.
- Seguir las instrucciones del fabricante del vehículo.
- Asegurar el sistema de alta tensión contra la reconexión:
  - Extraer la llave de encendido y conservarla en lugar seguro.
  - Conservar el conector de servicio de alta tensión en lugar seguro o asegurar el seccionador de batería contra una posible reconexión.
  - Aislar el seccionador de batería, los conectores, etc., con la clavija inactiva, las tapas de cubierta o cinta aislante con la advertencia correspondiente.
- Comprobar la ausencia de tensión con un detector de tensión. Incluso si se ha desconectado la tensión de alta tensión puede existir alguna tensión residual.
- Poner a tierra y cortocircuitar el sistema de alta tensión (necesario a partir de una tensión de 1000 V).
- Cubrir los componentes cercanos o bajo tensión. En el caso de una tensión inferior a 1000 V, por ejemplo, con paños aislantes, mangueras o cubiertas de plástico. En el caso de tensiones superiores a 1000 V, colocar, por ejemplo, paneles aislantes/cuadros de bloqueo que ofrezcan una protección suficiente contra el contacto a los componentes contiguos.
- Antes de reconectar el sistema de alta tensión, tener en cuenta lo siguiente:



- Retirar todas las herramientas y medios auxiliares del vehículo híbrido/vehículo eléctrico.
- Anular el cortocircuito y la puesta a tierra del sistema de alta tensión. Ya no se podrá tocar ningún cable.
- Volver a colocar los revestimientos de protección.
- Anular las medidas de protección en la posición de conmutación.

3.7. Seguridad durante los trabajos de comprobación y medición



- Utilizar únicamente equipos de comprobación y medición y accesorios autorizados por Hella Gutmann.
- Antes de cada uso, comprobar que los equipos de comprobación y medición, los cables de medición, las puntas de medición y los accesorios no presenten daños.
- No utilizar equipos de comprobación y medición ni accesorios que estén dañados.
- Proteger los equipos de comprobación y medición, los cables de conexión y los accesorios de las piezas del vehículo calientes, giratorias y móviles.
- Proteger los equipos de comprobación y medición, así como los accesorios, de la humedad, los líquidos y las fuertes cargas mecánicas.
- Respetar las condiciones de funcionamiento y del entorno admisibles para los equipos de comprobación y medición utilizados.
- Durante una medición, no tocar los contactos y puntos de medición que queden al descubierto.
- Llevar a cabo las mediciones únicamente conforme al manual de instrucciones del equipo de comprobación y medición utilizado.
- Al realizar trabajos en sistemas de alta tensión, respetar las normas de seguridad y las instrucciones de trabajo vigentes.
- Antes de utilizar un aparato de comprobación o medición, leer detenidamente el manual de instrucciones correspondiente y seguir sus indicaciones.

3.8. Indicaciones de seguridad en los paneles de indicación

El mega macs PRO se suministra con un panel de indicación. El panel de indicación sirve para manejar y visualizar las funciones de diagnosis y de medición.

Dependiendo del modelo del equipo, puede utilizarse un panel de indicación diferente.

Manejo seguro del panel de indicación



Para garantizar un funcionamiento seguro, tener en cuenta lo siguiente:

- Utilizar los paneles de indicación exclusivamente conforme a su uso previsto.
- En caso de daños visibles, no utilizar el panel de indicación.
- No manejar el panel de indicación durante la conducción.
- Realizar trabajos de diagnosis únicamente con el vehículo detenido.
- Si se requiere una prueba de conducción, el panel de indicación solo debe ser manejado por una segunda persona.
- Proteger el panel de indicación contra el calor, las llamas abiertas y las piezas calientes del vehículo.
- No colocar el panel de indicación cerca de piezas giratorias del vehículo.
- Proteger el panel de indicación del agua, el aceite, el combustible y otros líquidos.
- Proteger el panel de indicación de golpes fuertes y caídas.
- Colocar el panel de indicación únicamente sobre superficies estables y antideslizantes.

Información del fabricante

Para obtener información adicional sobre el funcionamiento, la carga, la batería, el mantenimiento y las indicaciones de seguridad específicas del producto del panel de indicación utilizado, consultar la documentación del fabricante:

- Tableta mega macs PRO de 10.1"
- Tableta mega macs PRO de 13.1"

4. Descripción del producto

Variantes del equipo

mega macs PRO está disponible en dos variantes:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Panel de indicación
	Panel de indicación de 10,1 pulgadas
	Panel de indicación de 13,1 pulgadas

Salvo que se indique lo contrario, las descripciones de este manual del usuario se aplican a ambas variantes.

4.1. Contenido de entrega

El contenido de entrega puede diferir en función de la variante del equipo.

mega macs PRO

Cantidad	Denominación
1	**Panel de indicación mega macs PRO (tableta) con pantalla de 10,1 pulgadas**
1	Cable de carga
1	Lápiz
1	mega macs PRO VCI
1	Cable de prolongación de VCI
1	Cable USB-C
1	Cinta portallaves
1	Instrucciones de seguridad

mega macs PRO MAX

Cantidad	Denominación
1	**Panel de indicación mega macs PRO (tableta) con pantalla de 13,1 pulgadas**
1	Cable de carga
1	Lápiz
1	mega macs PRO VCI
1	Cable de prolongación de VCI
1	Cable USB-C
1	Cinta portallaves
1	Instrucciones de seguridad

4.1.1. Revisar el contenido de entrega



AVISO

El contenido de entrega puede diferir en función del modelo del equipo y el país de entrega.

Revisar el contenido de entrega inmediatamente después de recibirla.

1. Comprobar si el embalaje presenta daños visibles.
2. Comprobar que el contenido de entrega esté completo.
3. Comprobar si los componentes presentan daños visibles.

Si se detectan daños causados por el transporte, ponerse en contacto con el proveedor del servicio de transporte, así como con Hella Gutmann o con un socio comercial de Hella Gutmann. Si faltan componentes o hay componentes dañados, ponerse en contacto con Hella Gutmann o con un socio comercial de Hella Gutmann.

4.2. Uso apropiado

mega macs PRO es un sistema de diagnosis y asistencia para la identificación y el análisis de errores en sistemas electrónicos de vehículos, así como para facilitar los trabajos de diagnosis, servicio y mantenimiento.

mega macs PRO está diseñado para el uso en talleres de automóviles profesionales.

El sistema se compone de un panel de indicación con la app mega macs PRO instalada, así como una interfaz de comunicación con el vehículo (VCI) para comunicarse con este.

A través de la interfaz de diagnosis del vehículo, mega macs PRO se conecta a los sistemas electrónicos del vehículo y facilita las tareas de diagnosis, servicio y mantenimiento.

En función del equipamiento y de las funciones activadas, también se pueden realizar mediciones en los sistemas del vehículo. Para obtener información sobre el uso seguro de los equipos de comprobación y medición, consultar los manuales de instrucciones correspondientes.

mega macs PRO debe utilizarse exclusivamente con el hardware, el software y los accesorios autorizados por Hella Gutmann.

mega macs PRO no está diseñado para comprobar, mantener o reparar máquinas eléctricas, equipos o instalaciones domésticas.

El VCI está destinado a ser utilizado en un ámbito industrial. Fuera del ámbito industrial, p. ej. en zonas comerciales o en zonas mixtas, puede que resulte necesario adoptar ciertas medidas de supresión de interferencias.

4.3. Uso de la función Bluetooth®

Antes de utilizar la función Bluetooth®, observar las disposiciones legales vigentes del país en cuestión.

Antes de utilizar la función Bluetooth®, observar las disposiciones legales vigentes del país en cuestión.

4.4. Conexiones

mega macs PRO se compone de un panel de indicación, una interfaz de comunicación con el vehículo (VCI) y un cable de prolongación de VCI.

El VCI se conecta al vehículo a través de la interfaz de diagnosis y establece la comunicación entre el vehículo y mega macs PRO.

4.4.1. VCI

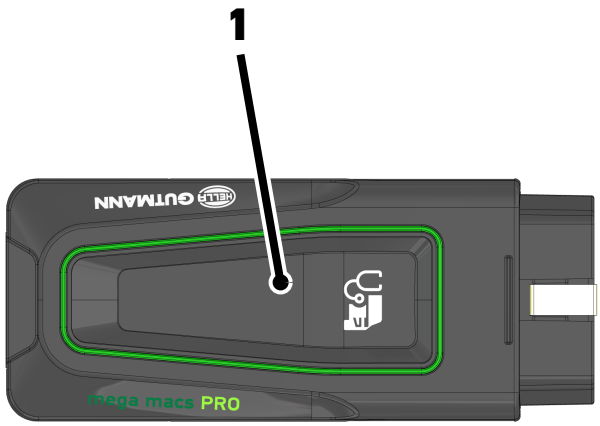


Imagen 1: VCI - Vista desde arriba

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

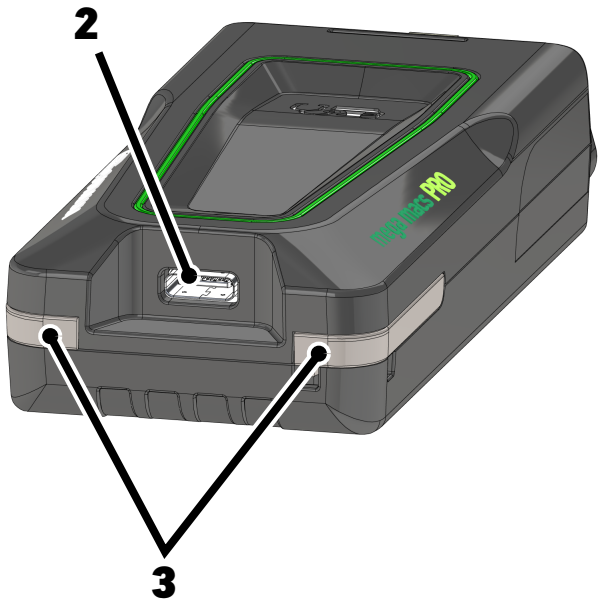


Imagen 2: VCI - Vista posterior

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Cable de prolongación de VCI

El cable de prolongación de VCI hace que el trabajo en el vehículo resulte más sencillo gracias a una mejor colocación y visibilidad del VCI. La iluminación LED integrada mejora la visibilidad en la zona de la toma de diagnosis y facilita el trabajo en el vehículo.

El cable de prolongación VCI dispone de una batería integrada que se carga a través de la interfaz OBD del vehículo.

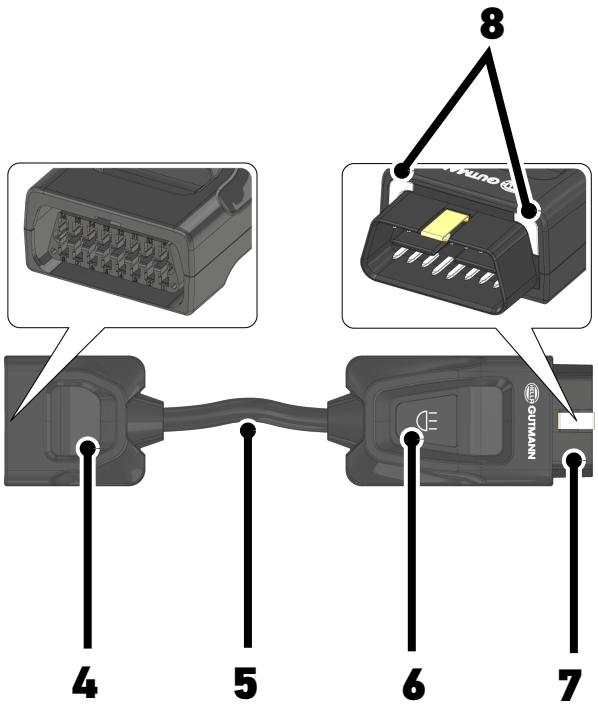


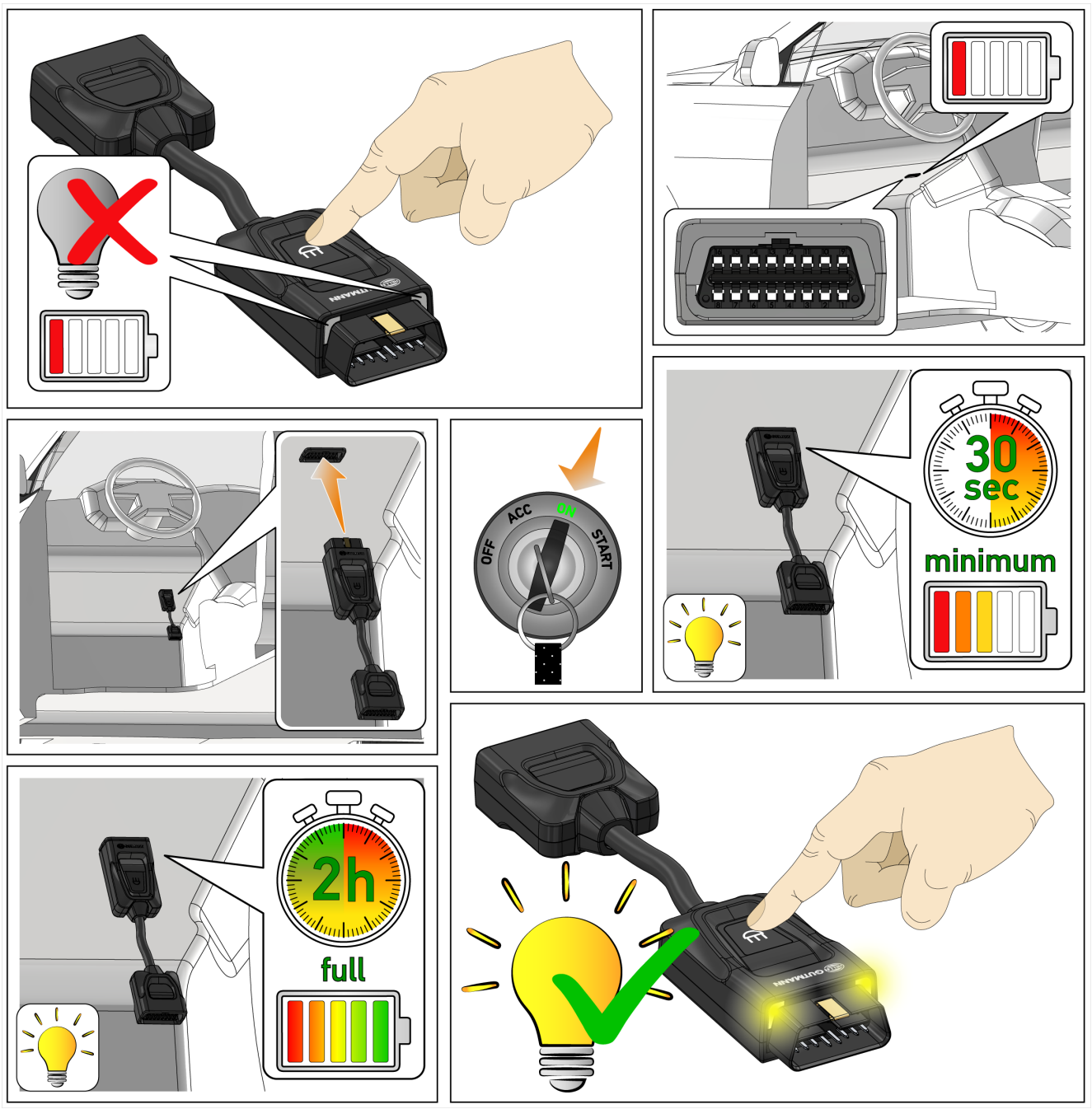
Imagen 3: Cable de prolongación de VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

AVISO

Antes de utilizar por primera vez la iluminación LED, cargar la batería integrada a través de la interfaz OBD de un vehículo.

El tiempo de carga depende del nivel de carga de la batería y oscila entre 30 segundos y 2 horas. El tiempo máximo de carga corresponde a una batería completamente descargada.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Significado del indicador de estado LED del VCI



Indicador de estado LED del VCI		Significado
LED a la izquierda (estado operativo)	**LED a la derecha (actividad)**	
Verde encendido permanentemente	Verde encendido permanentemente	El VCI está operativo.
Verde encendido permanentemente	Azul encendido permanentemente	El VCI está operativo y se puede establecer contacto con el mismo por radio.
Verde encendido permanentemente	Azul parpadea	El VCI está conectado al equipo de diagnosis por radio.
Verde encendido permanentemente	Verde parpadea	El VCI está conectado al equipo de diagnosis por USB.
Amarillo parpadea	Azul parpadea	Actualización VCI mediante conexión por radio.
Amarillo parpadea	Verde parpadea	Actualización VCI mediante USB.

Indicador de estado LED del VCI		Significado
LED a la izquierda (estado operativo)	**LED a la derecha (actividad)**	
Amarillo parpadea 	Rojo parpadea 	El VCI ha identificado un error durante el proceso de actualización. La actualización ha sido fallida. Ponerse en contacto con Hella Gutmann o con un socio comercial de Hella Gutmann.
Amarillo encendido permanentemente	Amarillo encendido permanentemente	Activación del test a partir del equipo de diagnosis.
Rojo encendido permanentemente 	Rojo encendido permanentemente 	El test VCI ha identificado un error. Ponerse en contacto con Hella Gutmann o con un socio comercial de Hella Gutmann.

5. Primeros pasos y puesta en funcionamiento

5.1. Requisitos para la configuración inicial

Para la configuración inicial de mega macs PRO necesitará lo siguiente:

- Panel de indicación mega macs PRO
- VCI
- Conexión a Internet
- Cuenta Hella Gutmann
- Licencia activa (ver capítulo Cuenta Hella Gutmann y adquisición de la licencia [▶ 524])



AVISO

Requisitos para la configuración inicial

El VCI debe estar conectado a la red eléctrica (ver capítulo Configuración de mega macs PRO [▶ 525]).

Bluetooth® debe estar activado en el panel de indicación.

Es necesario conceder los permisos requeridos para Bluetooth® y la ubicación.

5.1.1. Cuenta Hella Gutmann y adquisición de la licencia



AVISO

Hella Gutmann utiliza siempre la dirección de correo electrónico guardada en el sistema HGS, es decir, la dirección indicada al realizar el pedido.

5.1.1.1. Clientes nuevos – sin cuenta de usuario en Hella Gutmann

La creación de una cuenta de Hella Gutmann y la concesión de licencias dependen del país y del distribuidor.



AVISO

Es posible que sea necesario activar las licencias. En ese caso, póngase en contacto con su distribuidor.

5.1.1.2. Clientes ya registrados – con una cuenta Hella Gutmann disponible

La concesión de licencias se realiza en función del país y del distribuidor.



AVISO

Es posible que sea necesario activar las licencias. En ese caso, póngase en contacto con su distribuidor.

5.2. Configuración de mega macs PRO



AVISO

La app **mega macs PRO** ya está disponible en el panel de indicación en el momento de la entrega.

1. Encender el panel de indicación por primera vez

Al encender el panel de indicación por primera vez, se inicia automáticamente el asistente de configuración.

El asistente de configuración ayuda a realizar la configuración inicial básica del panel de indicación y permite realizar los siguientes ajustes:

- Seleccionar el idioma del sistema
- Configurar la conexión WiFi
- Configurar una cuenta de Google (recomendado)

  Una cuenta de Google se necesita, por ejemplo, para actualizar aplicaciones y para descargar aplicaciones adicionales de Google Play Store.

AVISO: Para cada uno de los pasos de configuración, el asistente de configuración abre los ajustes nativos de Android del panel de indicación. Los ajustes seleccionados se aplicarán a todo el sistema. El idioma de la app mega macs PRO coincide con el idioma del sistema configurado en el panel de indicación.

Una vez completados todos los pasos de la configuración, aparecerá la pantalla de inicio. A continuación, se puede iniciar la app mega macs PRO.

2. Iniciar mega macs PRO

1. Seleccionar la app **mega macs PRO**.
2. Iniciar la app **mega macs PRO**.

3. Acoplar el VCI

1. Suministrar tensión al VCI.



AVISO

Para la configuración inicial, el **VCI** debe disponer de alimentación eléctrica. Para ello, hay dos opciones disponibles:

A: Interfaz USB del PC / de la tableta **(para la conexión utilizar sólo el cable USB suministrado con el equipo)**

B: Toma de diagnosis en el vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

⇨ Comprobar si el VCI está listo para el funcionamiento mediante el indicador LED (ver capítulo Significado del indicador de estado LED del VCI [▶ 522]).

2. Seleccionar **>Continuar<**.

   ⇨ Conceder los permisos necesarios para Bluetooth® y la ubicación.

3. Seleccionar el VCI deseado.
4. Comparar el número de equipo VCI visualizado con la placa de características del VCI.

   ⇨ **AVISO: El número de equipo VCI visualizado corresponde al número que aparece en la placa de características del VCI.**

5. Seleccionar **>Acoplar<**.

4. Iniciar sesión con una cuenta Hella Gutmann



AVISO

Para iniciar sesión en mega macs PRO es necesario disponer de una cuenta Hella Gutmann (ver capítulo Cuenta Hella Gutmann y adquisición de la licencia [▶ 524]).

Si ya se dispone de una cuenta Hella Gutmann, pero no se recuerda la contraseña, puede solicitarse una nueva contraseña mediante **>¿Contraseña olvidada?<**.

1. Insertar los datos de acceso.
2. Seleccionar **>Inicio sesión<**.

5. Descargar datos de diagnosis

1. Después de iniciar sesión se descargarán los datos necesarios (la velocidad de descarga depende de la conexión a Internet).
2. Durante la descarga, no apagar el panel de indicación ni finalizar la conexión a Internet.
3. Una vez finalizada la descarga se abrirá la app mega macs PRO.

6. Aceptar las condiciones de la licencia

Al iniciar por primera vez es necesario aceptar el contrato de licencia del usuario final.

1. Desplácese hasta el final del documento correspondiente.
2. Active las casillas de verificación necesarias.
3. A continuación, seleccione **>Aceptar<**.

7. Finalizar la configuración

Ahora el mega macs PRO está listo para el funcionamiento.

5.3. Utilización tras la configuración inicial

Una vez completada con éxito la configuración inicial, se puede utilizar mega macs PRO en cualquier momento iniciando la app **mega macs PRO**.

5.3.1. Iniciar mega macs PRO

Proceder como sigue:

1. Encender el panel de indicación.
2. Seleccionar la app **mega macs PRO**.

⇨ La app **mega macs PRO** se inicia automáticamente.

5.4. Condiciones previas para la utilización de mega macs PRO



AVISO

Para utilizar **mega macs PRO** es necesaria una conexión a Internet.

El **VCI** debe disponer de alimentación eléctrica durante su utilización.

El **VCI** tiene que estar conectado con el panel de indicación mediante Bluetooth® durante la diagnosis (ver capítulo Acoplar el VCI [▶ 528]).

Para poder utilizar **mega macs PRO**, se debe garantizar lo siguiente:

- La configuración inicial de mega macs PRO se ha completado con éxito (ver capítulo Configuración de mega macs PRO [▶ 525]).

5.5. Requisito para la utilización del cable de prolongación de VCI

AVISO

Antes de utilizar por primera vez la iluminación LED, cargar la batería integrada a través de la interfaz OBD de un vehículo.

El tiempo de carga depende del nivel de carga de la batería y oscila entre 30 segundos y 2 horas. El tiempo máximo de carga corresponde a una batería completamente descargada.

5.6. Acoplar el VCI

El **VCI** es un componente fijo de mega macs PRO.

Para la comunicación con el vehículo, **mega macs PRO** debe estar conectado con un **VCI**.

Para conectar el **VCI** con el panel de indicación, proceder como sigue:

1. Suministrar tensión al VCI

AVISO

Para ello, hay dos opciones disponibles:

A: Interfaz USB del PC / de la tableta **(para la conexión utilizar sólo el cable USB suministrado con el equipo)**

B: Toma de diagnosis en el vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Comprobar si el VCI está listo para el funcionamiento mediante el indicador LED (ver capítulo Significado del indicador de estado LED del VCI).

2. Establecer la conexión

1. Iniciar mega macs PRO.
2. Para ello, buscar los equipos disponibles en los ajustes de conexión del panel de indicación.
   ⇨ Todos los VCI alimentados se muestran automáticamente en una lista.
3. Seleccionar el VCI deseado.
4. Comparar el número de equipo VCI visualizado con la placa de características del VCI.

⇨ **AVISO: El número de equipo VCI visualizado corresponde al número que aparece en la placa de características del VCI.**

5. Seleccionar **>Acoplar<**.

⇨ Ahora, mega macs PRO ha establecido la conexión con el VCI mediante Bluetooth®.

6. Actualizar mega macs PRO

Requisitos

- El panel de indicación está conectado a Internet.
- El panel de indicación dispone de suficiente carga en la batería o está conectado a una fuente de alimentación.

Actualización automática

Cuando haya una actualización de software disponible, aparecerá una notificación en el panel de indicación.

1. Pulsar sobre la notificación.
2. Confirmar la actualización.
3. Seguir las indicaciones de pantalla.

⇨ La actualización se descargará e instalará automáticamente. Es posible que el panel de indicación se reinicie automáticamente durante la actualización. Siga las indicaciones de la pantalla.

AVISO: Si se cierra la notificación o no se muestra, la actualización se puede iniciar manualmente a través del servicio de configuración.

Actualización manual

Si no aparece ninguna notificación, puede iniciar la actualización manualmente a través del servicio de configuración:

1. Abrir la **configuración del sistema del panel de indicación**.
2. Desplazarse hasta el punto de menú **>Funciones ampliadas<**.
3. Pulsar **>Servicio de configuración<**.
4. Seleccionar **>mega macs PRO<**.
5. Pulsar **>Actualizar<**.
6. Seguir las indicaciones de pantalla.

⇨ La actualización se descargará e instalará automáticamente. Es posible que el panel de indicación se reinicie automáticamente durante la actualización. Siga las indicaciones de la pantalla.

6.1. Reinicializar mega macs PRO



AVISO

La inicialización solo debe realizarse durante el primer inicio o tras una reinstalación. Si se activa de nuevo la inicialización, es posible sobrescribir los ajustes o datos existentes.

Esta función permite preparar la aplicación para su primera utilización. Durante el proceso se crean automáticamente todos los ajustes básicos necesarios y el sistema se pone en un estado listo para el funcionamiento.

Para activar la inicialización, proceder como sigue:

1. Con ☰, seleccionar **Configuración** > **Equipo** > **Versión software**.
2. Seleccionar **>Activar la inicialización<**.
   ⇨ La inicialización se activa.

⇨ Si la inicialización se ha efectuado correctamente, se visualiza el siguiente texto: *Inicialización realizada con éxito*.

7. Ajustes

En el menú ☰ > **Configuración** es posible configurar todas las interfaces y funciones.

7.1. Configurar datos de la empresa

En este punto se pueden introducir los datos de la empresa que deban aparecer en los documentos impresos, p. ej.:

- Dirección empresa
- Número de fax
- Página web

7.1.1. Introducir datos de la empresa

Para introducir los datos de la empresa, proceder del siguiente modo:

1. Con ☰, seleccionar **Configuración** > **Perfil del usuario** > **Datos de la empresa**.
2. En **Nombre empresa**, indicar el nombre de la empresa.
3. Repetir el paso 2 para las realizar las demás entradas.

   ⇨ La entrada se guarda automáticamente.

7.2. Configurar la protección por contraseña

El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea que entró en vigor el 25 de mayo del 2018 exige una mayor protección de los datos de los clientes en los equipos.

Para impedir el acceso de terceros a los equipos de diagnosis, se ha integrado la función **Protección por contraseña**.



AVISO

Habida cuenta de las disposiciones legales relativas al acceso de datos por cuenta de terceros, la activación del equipo de diagnosis sin una contraseña válida sólo será posible a través de la función **>Iniciar reseteo de fábrica<** o con ayuda del Servicio de Asistencia Técnica Hella Gutmann. En caso de utilizar la función de reseteo de fábrica, la totalidad de los datos personales así como la Car History serán borrados definitivamente y no podrán ser restituidos.

Para configurar la protección por contraseña, siga estos pasos:

1. Con ☰, seleccionar > **Configuración** > **Perfil del usuario** > **Protección por contraseña**.
2. En **Contraseña**, introducir una contraseña en el campo de texto.
3. Confirmar la entrada en **Repetir contraseña**.
4. Tener en cuenta la advertencia y confirmar.

⇨ Ahora solo es posible acceder al equipo de diagnosis con la contraseña asignada.

7.3. Consultar los contratos

En el punto ☰ > **Configuración** > **Perfil del usuario** > **Contratos** se pueden consultar, p.ej. las siguientes licencias y las indicaciones sobre los programas y funciones utilizados por la sociedad **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Mis licencias
- Acuerdo sobre el procesamiento de encargos
- Contrato de licencia del usuario final
- Licencias de proveedores externos

Además, este punto de menú permite configurar una alarma antes de la expiración de la licencia. Para ello, abrir la lista de selección con y seleccionar cuántas semanas antes de que expire la licencia debe emitirse una alarma.

7.4. Configurar el modo

En ☰ > **Configuración** > **Perfil del usuario** > **Varios**, es posible activar los siguientes modos:

- **Modo Demo**

  En el modo Demo no se establece ninguna comunicación con el vehículo. En su lugar, se muestran valores predefinidos. El modo Demo está pensado para cursos de formación, presentaciones y demostraciones de venta.

  El modo Demo debe estar desactivado para realizar una diagnosis en condiciones reales. Cuando el modo Demo está activado, los resultados emitidos serán datos predefinidos en lugar de datos reales.

- **Modo Demo en relación al driver**

  Este modo permite simular todas las funciones de los drivers. Durante la comunicación con el driver, se pueden mostrar valores fijos, por ejemplo, para cursos de formación o presentaciones.

- **Modo experto**

  En este punto es posible activar teclas adicionales para ayudar al usuario a resolver posibles problemas en colaboración con el Servicio de Asistencia Técnica.

- **Transmisión de datos OBFCM modo de prueba**

  Aquí se pueden realizar transmisiones de prueba de los datos OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring, monitorización del consumo de combustible a bordo) para comprobar la comunicación entre el vehículo y el dispositivo de diagnosis e identificar posibles problemas de transmisión.

- **Tonos de notificación**

  Al marcar la casilla de verificación pueden activarse las notificaciones acústicas.

7.5. Gestionar las cuentas de usuarios

En ☰ > **Configuración** > **Usuarios del equipo** es posible crear un nuevo usuario o seleccionar un usuario ya existente.

7.5.1. Crear un usuario

Para crear un nuevo usuario, proceder como se indica a continuación:

1. Seleccionar **Usuarios del equipo** > **Crear un nuevo usuario**.
2. Introducir el nombre en la casilla **Nombre**.
3. Introducir el apellido o apellidos en la casilla **Apellidos**.
4. Introducir el nombre de usuario deseado en la casilla **Nombre de usuario**.
5. Indicar una contraseña en la casilla **Contraseña**.



AVISO

La contraseña debe tener como mínimo 10 caracteres.

6. Indicar de nuevo la contraseña en el apartado **Repetir contraseña**.



AVISO

El primer usuario local creado poseerá automáticamente derechos de administrador.

7. En caso necesario, activar la casilla de verificación **Administrador**.
8. En caso necesario, activar la casilla de verificación **Administrador**.
   ⇨ Todos los usuarios CSM vinculados se muestran posteriormente en el área **Usuario CSM** donde pueden ser seleccionados.
9. Seleccionar **>Crear un nuevo usuario<**.
   ⇨ Se ha creado un nuevo usuario.

⇨ Para añadir otro usuario local, utilizar la función **>Crear un nuevo usuario<**.

7.5.2. Iniciar sesión de usuario

Para iniciar la sesión de un usuario ya registrado, proceder como sigue:

Opción A:

- Seleccionar el usuario deseado en**Usuarios del equipo** y seleccionar **>Inicio sesión<**. A continuación, introducir la contraseña y confirmar de nuevo en **>Inicio sesión<**.

Opción B:

- En la cabecera de la interfaz de usuario, seleccionar > . A continuación, abrir la lista de selección con y seleccionar el usuario deseado. A continuación, introducir la contraseña y confirmar de nuevo en **>Inicio sesión<**.

7.5.3. Usuario CSM

Ver el capítulo Registrar un usuario CSM [▶ 542].

7.6. Configurar el equipo

7.6.1. Versiones

En ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Versiones** se puede visualizar información sobre la versión actual.

7.6.1.1. Activar la inicialización

El punto ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Versión software** > **Activar la inicialización** permite restablecer los ajustes básicos y las funciones del mega macs PRO al estado original.

La inicialización garantiza que el mega macs PRO se encuentra en estado operativo y que dispone de todas las funciones básicas.

7.6.2. Car History

En este punto se memorizan los resultados de diagnosis procedentes de las funciones **>Código de avería<**, **>Parámetros<**, **>Ajustes básicos<**, **>Codificación<**, **>Mediciones<** y **>Mediciones guiadas<**. Esta función presenta las siguientes ventajas:

- Los resultados de la diagnosis pueden ser analizados posteriormente.
- Las diagnosis realizadas anteriormente se pueden comparar con los resultados actuales.
- Se puede mostrar al cliente el resultado de la diagnosis realizada sin necesidad de volver a conectar el vehículo.

En ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Car History**, se puede consultar la Car History.

Alternativamente se puede acceder a la Car History a través de ☰ > 🕘.

Transferir la Car History a este equipo

Seleccionar **>Transferir la Car History a este equipo<**, para transferir los datos de la Car History (códigos de avería, parámetros, valores medidos, etc.) del equipo de diagnosis utilizado anteriormente al mega macs PRO.

Sincronizar la Car History con la Cloud

Seleccionar **>Sincronizar la Car History con la Cloud<**, para sincronizar y guardar automáticamente todos los datos del historial del vehículo (códigos de error, parámetros, valores medidos, etc.) con la nube de Hella.

La sincronización en la nube sirve para archivar de forma centralizada los datos de diagnosis. De este modo, pueden utilizarse los datos de todos los equipos vinculados a la misma cuenta de cliente y, si es necesario, recuperarse desde la nube.

Restaurar la Car History desde la nube virtual

AVISO

Al restaurar se borrarán todos los datos locales de la Car History. Desde la nube se restaurará exclusivamente la lista de vehículos. Los detalles del vehículo se descargarán de nuevo al seleccionar un vehículo.

Para ello es necesaria una conexión a Internet.

Seleccionar **>Restaurar la Car History desde la nube virtual<** para restablecer la lista de vehículos guardada anteriormente en la nube de Hella Gutmann.

7.6.3. Gestión de órdenes de reparación

7.6.3.1. Configurar y utilizar Workshop-Net

AVISO

Condiciones previas para la utilización de la función Workshop-Net:

La versión de software actual de mega macs PLUS se ha instalado correctamente.

La versión actual de NETMAN está instalada en la red de la empresa.

mega macs PRO está conectado con HGS Connect (ver capítulo HGS Connect [▶ 538]).

Workshop-Net ha sido configurado con el sistema de gestión de mercancías (DMS).

Para configurar la función Workshop-Net, proceder como sigue:

1. Con ☰, seleccionar **Configuración** > **Equipo** > **Gestión de trabajos**.
2. Activar la casilla de verificación **Workshop-Net**.
   ⇨ El mega macs PLUS puede ahora acceder a las órdenes de diagnosis a partir de Workshop-Net.
3. A través del lanzador de aplicaciones, hacer clic en **>Selección del vehículo<**.
4. Seleccionar la pestaña **>Workshop-Net<**.
5. Acceder a las órdenes aún pendientes a través de **>Consultar la lista de órdenes de trabajo<**.
   ⇨ Se visualizan sólo las órdenes relevantes para la diagnosis que han sido registradas en el sistema DMS (Dealer Management System).
6. Seleccionar la orden deseada.
   ⇨ Según el caso, confirmar la selección posterior del vehículo.
   ⇨ En la barra de estado del esquema de órdenes aparece ahora el símbolo Workshop-Net WsN y el número de encargo.
7. Una vez terminada la diagnosis, hacer clic en WsN y, a continuación, en **>Finalizar trabajo<** o **>Cancelar trabajo<**.

⇨ La orden ha sido enviada a Workshop-Net.

7.6.4. Apariencia

A través de ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Apariencia**, en la lista de selección ⌄ pueden elegirse las siguientes opciones de visualización:

- Aplicar la configuración del sistema
- Claro
- Oscuro

El ajuste seleccionado se aplica inmediatamente.

7.6.5. Región

El mega macs PRO adopta automáticamente la configuración de idioma del panel de indicación.

Es posible llevar a cabo la configuración del país en ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Región**.



AVISO

Si la configuración del país difiere de la región en los datos del cliente de HGS (DE), es posible que estén disponibles no todas las funciones.

7.6.6. Unidades de medida

Las unidades de medida se pueden seleccionar en ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Unidades de medida**:

- Medida de longitud
- Superficie
- Volumen
- Temperatura
- Masa
- Velocidad
- Presión
- Par de giro
- Volumen de paso
- Potencia

7.6.7. Diagnosis inteligente

Para aumentar la velocidad de la lectura, es posible aplicar el filtro de selección para descartar los sistemas que probablemente no están instalados en el vehículo. Si un determinado sistema ha sido instalado a posteriori, se recomienda desactivar esta función. En ese caso se realiza la lectura de todos los sistemas. Para aumentar aún más la velocidad de lectura, optimizar los protocolos de comunicación.

En ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Diagnosis automatizada** es posible activar o desactivar las funciones **>Optimización de las listas de instalación<** y **>Optimización de protocolos de comunicación<** seleccionando o deseleccionando las casillas de verificación correspondientes.

Para activar una diagnosis automatizada, seguir los pasos indicados en el capítulo Realizar una diagnosis automatizada [▸ 560].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect es un servicio Online con el que se conecta el mega macs PRO para intercambiar datos e información con otros productos de HGS, p. ej., CSC-Tool PRO o SEG-Tool PRO.

Para conectar **mega macs PRO** con HGS Connect, proceder como sigue:

1. Seleccionar ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **HGS Connect**.
2. Seleccionar **>Conectar<**.

⇨ Si la conexión entre mega macs PRO y HGS Connect se establece correctamente, se activa la casilla de verificación **>Conectado con HGS Connect<**. **AVISO: Mediante >Interrumpir la conexión< se interrumpe la conexión entre mega macs PRO y HGS Connect.**

7.7. Gestionar VCI

En el menú ☰ > **Configuración** > **VCI** se puede consultar información sobre el VCI, p.ej.:

- N.º de serie
- Dirección MAC
- Versión de hardware

Aquí es posible también llevar a cabo una actualización VCI (ver Actualizar VCI [▸ 539]) y un test VCI (ver Realizar un test VCI [▸ 539]).

Además, es posible desacoplar el VCI acoplado actualmente para conectar otro VCI al panel de indicación.



AVISO

Al desacoplar un VCI, los datos asociados al VCI anterior se eliminan del panel de indicación. Entre ellos se incluyen, por ejemplo, la información sobre la licencia y la Car History.

Tras acoplar un VCI nuevo, es posible restaurar la Car History mediante la sincronización en la nube (ver capítulo Car History [▸ 535]).

7.7.1. Actualizar VCI

Para realizar una actualización del HG-VCI, proceder del siguiente modo:

1. Seleccionar ☰ > **Configuración** > **VCI**.
2. Seleccionar **>Iniciar actualización<**.

⇨ Si hay una versión de software VCI más reciente disponible, se activa una actualización.

7.7.2. Realizar un test VCI

Para realizar un test del VCI, proceder como sigue:



AVISO

Para el test del VCI, este no debe estar conectado a ningún vehículo. Para el test, el VCI debe estar conectado al panel de indicación únicamente a través de la conexión USB-C.

1. Conectar el VCI con el panel de indicación mediante un cable USB-C.
2. Seleccionar ☰ > **Configuración** > **VCI**.
3. Seleccionar **>Test VCI<**.

⇨ Si el VCI funciona correctamente, se visualiza el siguiente texto: *El conector OBD funciona correctamente. No se detectó ningún mal funcionamiento*.

7.8. Conectar tecnología de medición

El módulo de medición MT-HV puede conectarse al panel de indicación mediante una conexión USB-C.

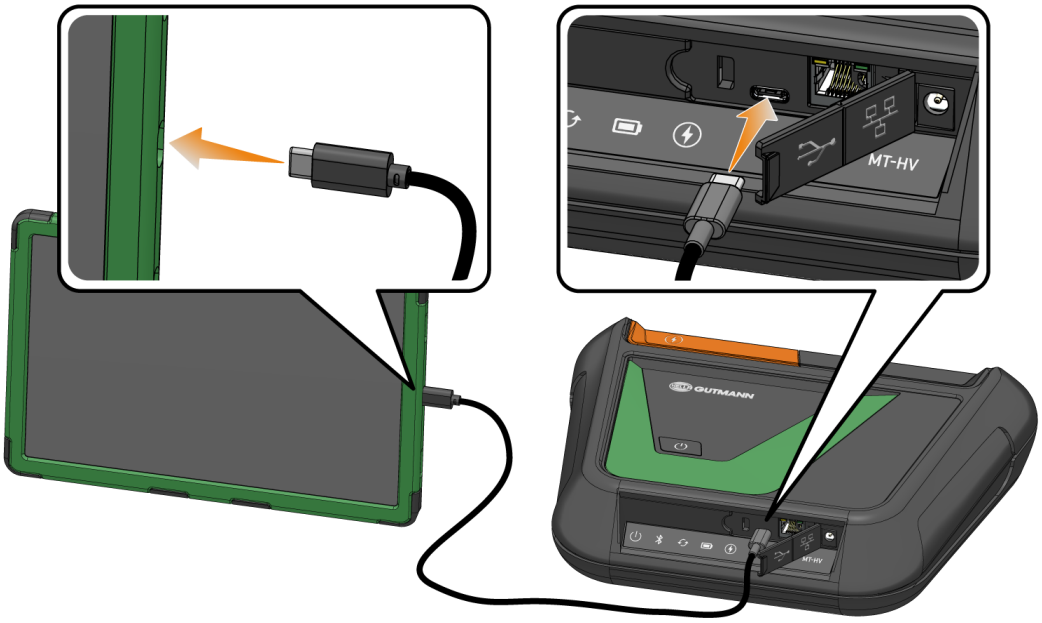
Una vez establecida la conexión, el módulo de medición estará disponible en la app mega macs PRO.



AVISO

Utilizar el cable USB-C suministrado o asegurarse de que el cable USB-C utilizado es adecuado para la transmisión de datos.

Para realizar mediciones, el MT-HV debe permanecer conectado en todo momento al panel de indicación mediante el cable USB-C.



1. Conectar el MT-HV con el panel de indicación mediante un cable USB-C.
2. Confirmar la solicitud de conexión del sistema operativo con **>OK<**.
3. Una vez establecida la conexión, el módulo de medición estará disponible en la app mega macs PRO.

AVISO

Encontrará información sobre cómo conectar y utilizar el módulo de medición MT-HV en el manual de instrucciones correspondiente.

7.9. Gestionar la tecnología de medición

Una vez establecida la conexión, puede consultarse la información sobre el módulo de medición a través de ☰ > **Configuración** > **Tecnología de medición**:

- Nombre de módulo
- Dirección MAC
- N.º de serie
- Versión de software
- Versión de hardware

Además, es posible eliminar las conexiones entre módulos existentes y realizar actualizaciones de software para los módulos de medición.

7.10. Funciones de impresión

7.10.1. Llevar a cabo la configuración de la impresora

A través de ☰ > **Imprimir** puede llevarse a cabo la configuración de la impresora.

Opciones de impresión

A través de **>Opciones de impresión<** se puede acceder a la configuración de la impresora en Android.

Imprimir página de prueba

A través de **>Imprimir página de prueba<** puede realizarse una impresión de prueba.

7.10.2. Introducir dirección de correo electrónico

A través de ☰ > **Configuración** > **Imprimir** puede introducirse en **Correo electrónico** la dirección de correo electrónico a la que deben enviarse los archivos PDF.

7.10.3. Imprimir o compartir resultados de diagnosis

En las funciones de diagnosis compatibles, los resultados de diagnosis se pueden imprimir o compartir.

Imprimir por E-Mail

A través de 🖶 se puede enviar un protocolo de diagnosis como archivo PDF a la dirección de correo electrónico guardada.

Imprimir en Android

A través 🔗 se pueden proporcionar resultados de diagnosis mediante funciones de Android. Entre ellas se incluyen, por ejemplo, la función de impresión de Android y otras aplicaciones instaladas.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. ¿Por qué Cyber Security Management?

Cada vez son más los fabricantes que protegen la comunicación con el vehículo por medio de módulos de seguridad gateway que impiden el acceso no autorizado a los sistemas del vehículo. En consecuencia, la comunicación ilimitada entre el equipo de diagnosis y el vehículo solo puede tener lugar con la correspondiente activación previa. Por ese motivo se ha integrado la función Cyber Security Management (CSM) que garantiza la comunicación sin restricciones.

En esta guía se explican los pasos necesarios para la configuración.

7.11.2. Requisitos para el uso de Cyber Security Management

Para poder utilizar el Cyber Security Management, deben cumplirse los siguientes requisitos:

1. Configurar una cuenta de usuario local.
   - Un usuario del equipo con derechos de administrador debe ser creado y debe haber iniciado sesión.
     - ► Crear un usuario [▶ 534]
     - ► Iniciar sesión de usuario [▶ 534]
2. Crear una cuenta de usuario CSM.
   - Se debe registrar un usuario CSM o conectarlo con un usuario del equipo existente.
     - ► Registrar un usuario CSM [▶ 542]
     - ► Asociar un usuario CSM existente [▶ 543]



AVISO

Como parte del registro, se realiza una verificación de identidad a través de IDnow AutoIdent. Para ello, se deben cumplir los siguientes requisitos:

Documento de identidad válido

App IDnow AutoIdent (la verificación de identidad también puede ejecutarse mediante otro equipo compatible)

Token IDnow (se envía por correo electrónico)

3. Asegurarse de que la conexión a Internet sea estable.

7.11.3. Registrar un usuario CSM

Para registrar un usuario CSM, proceder como sigue:

1. A través de ☰ seleccionar > **Configuración** > **Usuario CSM** > **Agregar usuario CSM**.
2. Seleccionar **>Registrar un nuevo usuario CSM<**.
3. Introducir datos del usuario CSM y establecer una contraseña.
4. Seleccionar **>Registrar<**.
   - ⇨ Se inicia el registro del usuario CSM.
   - ⇨ Un token de verificación será enviado por correo electrónico.
5. Con ☰, seleccionar > **Configuración** > **Usuario CSM**.
6. Mediante **>Confirmar<**, autorizar la identificación de usuario.
7. Seleccionar **>Introducir el token de verificación del correo electrónico<**.
   - ⇨ Las funciones del Cyber Security Management están disponibles sólo tras una verificación de identidad del usuario por parte de **Hella Gutmann** y IDnow.

8. Introducir el token de verificación del correo electrónico y confirmar con **>Verificar la dirección de correo electrónico<**.

⇨ Se enviará otro correo electrónico a la dirección de correo electrónico indicada. A partir de dicho correo electrónico se puede iniciar la identificación por IDnow.

Identificación a través de IDnow AutoIdent

Como parte del registro, se realiza una verificación de identidad a través de IDnow AutoIdent. Para ello, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Documento de identidad válido
- App IDnow AutoIdent (la verificación de identidad también puede ejecutarse mediante otro equipo compatible)
- Token IDnow (ver correo electrónico)

Una vez completada con éxito la verificación de identidad, el usuario del equipo recibirá un correo electrónico final de confirmación.

Ahora se puede utilizar Cyber Security Management.

7.11.3.1. Asociar un usuario CSM existente

Un usuario CSM registrado en otro mega macs, puede ser conectado al mega macs. Para ello, proceder del siguiente modo:



AVISO

Para la conexión, el usuario CSM debe estar registrado (ver capítulo Iniciar sesión de usuario [▶ 534]).

1. Seleccionar **Configuración** > **Usuarios del equipo** > **Asociar un usuario CSM**.
2. Introducir la dirección de correo electrónico y la contraseña del usuario CSM y seleccionar **>Inicio sesión<**.

⇨ El usuario CSM existente ahora está vinculado e inscrito en el nuevo mega macs.

7.11.4. ¿Ha olvidado su contraseña?

Si se ha olvidado la contraseña, se puede restablecer y asignar una nueva contraseña.

Para restablecer la contraseña y asignar una nueva contraseña, proceder del siguiente modo:

1. Seleccionar **>Contraseña olvidada<**.
2. Ponerse en contacto con la asistencia técnica de Hella Gutmann para recibir una contraseña maestra.
3. Introducir la contraseña maestra.
4. Establecer nueva contraseña y guardar con **>Confirmar la nueva contraseña<**.

⇨ La nueva contraseña está ahora activa y puede ser utilizada.

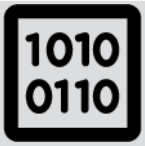
8. Trabajar con el mega macs PRO

8.1. Símbolos

En los siguientes capítulos se describen los símbolos utilizados en **mega macs PRO** y su significado.

8.1.1. Símbolos de navegación

Los siguientes símbolos sirven para navegar en mega macs PRO.

Símbolos	Denominación
	**Inicio** Con este símbolo se accede a la instalación rápida.
	**Selección del vehículo** En la cabecera se puede seleccionar también información sobre el vehículo seleccionado. La función sólo está disponible si se ha seleccionado un vehículo. Ver Selección del vehículo [▶ 555]
	**Diagnosis inteligente** Este símbolo permite acceder a la función **Diagnosis inteligente**. La diagnosis inteligente realiza la diagnosis del vehículo de forma automatizada y facilita un proceso de diagnosis estructurado. Ver Diagnosis inteligente [▶ 538]
	**Código de avería** Este símbolo permite la lectura y el borrado de los códigos de avería memorizados en la centralita. También es posible acceder a datos sobre los códigos de avería. Ver Código de avería [▶ 561]
	**Parámetros** Este símbolo permite visualizar de forma gráfica y alfanumérica los datos en tiempo real o los estados actuales de la centralita. Ver Parámetros [▶ 564]
	**Configuración básica** Este símbolo permite realizar ajustes básicos y de sistemas de vehículos. Ver Configuración básica [▶ 567]
	**Codificación** Este símbolo permite la codificación de nuevos componentes. Ver Codificación [▶ 569]

Símbolos	Denominación
	**Puesta a cero de servicio** Este símbolo permite resetear el intervalo de mantenimiento. La puesta a cero de servicio se puede realizar de forma manual o mediante un equipo de diagnosis. Ver Puesta a cero de servicio [▶ 571]
	**Actuadores** Este símbolo permite activar/desactivar actuadores por medio de la centralita. Ver Actuadores [▶ 566]
	**Función de prueba** Este símbolo permite realizar autotests especiales. Ver Función de prueba [▶ 570]
	**Menú principal** Este símbolo permite abrir aplicaciones adicionales, así como funciones de diagnosis e información. Las funciones disponibles están estructuradas en las categorías Aplicaciones, Diagnosis e Información. Ver Símbolos en el menú principal [▶ 545]

Ver también

- Diagnosis OBD [▶ 572]
- Gestionar las cuentas de usuarios [▶ 533]
- Ajustes [▶ 532]
- Funciones de impresión [▶ 541]
- Versiones [▶ 535]
- Configurar y utilizar Workshop-Net [▶ 536]
- Car History [▶ 535]

8.1.2. Símbolos en el menú principal

A través de  > **Otras funciones** se pueden abrir aplicaciones adicionales, así como funciones de diagnosis e información.

Las funciones disponibles están estructuradas en las categorías Aplicaciones, Diagnosis e Información.

8.1.2.1. Símbolos en el menú >Aplicaciones<

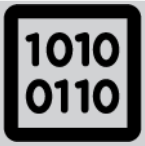
Símbolos	Denominación
	**Inicio**
	**Selección del vehículo** Este símbolo permite volver a la selección del vehículos. Ver Selección del vehículo [▶ 555]
	**Car History** Este símbolo permite acceder a la Car History. Ver Car History [▶ 535]
	**Tecnología de medición** Mediante este símbolo es posible acceder a funciones de medición. Dependiendo de la licencia y del módulo de medición utilizado, se pueden iniciar, por ejemplo, la medición de baja tensión, la medición guiada de baja tensión, la medición de alta tensión o la medición guiada de alta tensión. Ver Tecnología de medición [▶ 558]
	**Nueva petición de ayuda** Este símbolo permite crear una nueva petición de ayuda. La petición de ayuda permite ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica y enviar información relativa al vehículo. Ver Nueva petición de ayuda [▶ 558]
	**OBFCM** Este símbolo permite iniciar la diagnosis OBD de los componentes relevantes para el sistema de gases de escape. Para utilizar esta función, sólo es posible seleccionar el fabricante del vehículo y el tipo de combustible. Ver OBFCM [▶ 558]

Ver también

- Código de avería [▶ 561]
- Diagnosis inteligente [▶ 538]
- Diagnosis OBD [▶ 572]
- Parámetros [▶ 564]
- Actuadores [▶ 566]
- Configuración básica [▶ 567]
- Codificación [▶ 569]
- Función de prueba [▶ 570]

- Puesta a cero de servicio [▶ 571]
- Localización de componentes [▶ 579]

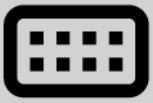
8.1.2.2. Símbolos en el menú >Diagnosis<

Símbolos	Denominación
	**Diagnosis inteligente** Este símbolo permite acceder a la función **Diagnosis inteligente**. La diagnosis inteligente realiza la diagnosis del vehículo de forma automatizada y facilita un proceso de diagnosis estructurado. Ver Diagnosis inteligente [▶ 538]
	**Código de avería** Este símbolo permite la lectura y el borrado de los códigos de avería memorizados en la centralita. También es posible acceder a datos sobre los códigos de avería. Ver Código de avería [▶ 561]
	**Parámetros** Este símbolo permite visualizar de forma gráfica y alfanumérica los datos en tiempo real o los estados actuales de la centralita. Ver Parámetros [▶ 564]
	**Actuadores** Este símbolo permite activar/desactivar actuadores por medio de la centralita. Ver Actuadores [▶ 566]
	**Configuración básica** Este símbolo permite realizar ajustes básicos y de sistemas de vehículos. Ver Configuración básica [▶ 567]
	**Codificación** Este símbolo permite la codificación de nuevos componentes. Ver Codificación [▶ 569]
	**Función de prueba** Este símbolo permite realizar pruebas y autotests especiales. Ver Función de prueba [▶ 570]
	**Puesta a cero de servicio** Este símbolo permite resetear el intervalo de mantenimiento. La puesta a cero de servicio se puede realizar de forma manual o mediante un equipo de diagnosis. Ver Puesta a cero de servicio [▶ 571]
	**Diagnosis OBD**

Símbolos	Denominación
	Este símbolo permite iniciar la diagnosis OBD de los componentes relevantes para el sistema de gases de escape. Para utilizar esta función, sólo es posible seleccionar el fabricante del vehículo y el tipo de combustible. Ver Diagnosis OBD [▶ 572]

8.1.2.3. Símbolos de información

Símbolos	Denominación
	**Base de datos de diagnosis** Este símbolo permite acceder a soluciones específicas por fabricante y vehículo para diversos problemas. Ver Base de datos de diagnosis [▶ 573]
	**Datos de inspección** Este símbolo permite consultar planes de mantenimiento e intervalos de cambio de aceite específicos del vehículo seleccionado. Ver Datos de inspección [▶ 574]
	**Datos técnicos** Este símbolo permite acceder, entre otros, a los siguientes datos requeridos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación en el vehículo: • Valores de ajuste para el encendido y el sistema de escape • Tipos de bujías recomendados • Pares de apriete • Cantidad de llenado del aire acondicionado Ver Datos técnicos [▶ 574]
	**macsData PRO** Este símbolo permite abrir macsData PRO. macsData PRO proporciona datos e información sobre los vehículos, así como información sobre servicios y mantenimiento de los fabricantes, y facilita los procesos digitales en el taller. Ver macsData PRO [▶ 575]
	**Filtro de aire del habitáculo** Este símbolo permite acceder a instrucciones de desmontaje para el filtro de aire del habitáculo. Ver Filtro de aire del habitáculo [▶ 575]
	**Datos de correa de distribución** Este símbolo permite acceder a instrucciones de desmontaje y montaje de correas de distribución y cadenas de distribución.

Símbolos	Denominación
	Ver Datos de correa de distribución [▶ 575]
	**Instrucciones de reparación** Este símbolo permite acceder a instrucciones para diversos tipos de reparaciones. Ver Instrucciones de reparación [▶ 576]
	**Esquemas eléctricos** Este símbolo permite acceder a esquemas eléctricos específicos de vehículos. Ver Esquemas eléctricos [▶ 576]
	**Fusibles/Relé** Mediante este símbolo se puede visualizar el lugar de montaje de la caja principal de fusibles, las cajas de relés y de fusibles, así como de cada uno de los fusibles. Ver Fusibles/Relé [▶ 577]
	**Valores de control de componentes** Este símbolo permite acceder a valores de medición y comprobación de componentes cuyos cables están acoplados a un conector de centralita. Ver Valores de control de componentes [▶ 578]
	**Sistemas diésel** Este símbolo permite acceder a información específica sobre el mantenimiento de vehículos diesel. Ver Sistemas diésel [▶ 578]
	**Localización de componentes** Este símbolo indica la posición de un componente. Ver Localización de componentes [▶ 579]
	**Unidades de trabajo** Este símbolo permite acceder a las unidades y tiempos de trabajo utilizados para la reparación de los diversos componentes. Ver Unidades de trabajo [▶ 579]
	**Información sobre el servicio** Mediante este símbolo es posible acceder a información sobre el mantenimiento de varios sistemas. Ver Información sobre el servicio [▶ 579]
	**Campañas del fabricante** Este símbolo permite acceder a las campañas de los fabricantes específicas por vehículo. Ver Campañas del fabricante [▶ 580]

Símbolos	Denominación
	**Llamadas a revisión** Este símbolo permite acceder a información sobre llamadas a revisión relacionadas con los vehículos, así como a medidas adoptadas por los fabricantes. Ver Llamadas a revisión [▶ 580]
	**Sistemas de asistencia a la conducción** Este símbolo permite acceder a una visión general de los sistemas de asistencia a la conducción realmente instalados en el vehículo seleccionado. Tras seleccionar el sistema correspondiente, se accede a la información necesaria. Ver Sistemas de asistencia a la conducción [▶ 581]
	**Sistemas de iluminación adaptativa** Este símbolo permite acceder a una visión general de los sistemas de iluminación adaptativa realmente instalados en el vehículo seleccionado. Tras seleccionar el sistema correspondiente, se accede a la información necesaria. Ver Sistemas de iluminación adaptativa [▶ 581]
	**e-Mobility** Este símbolo permite acceder, entre otras cosas, a información específica por fabricantes y modelos en relación a los trabajos efectuados en vehículos híbridos y eléctricos. Junto a información sobre la localización de componentes, manuales técnicos para la puesta fuera de tensión de los sistemas de alta tensión, así como una descripción del procedimiento a seguir en caso de mediciones de alta tensión, se ponen a disposición también los puntos de medición y los valores nominales necesarios. Ver e-Mobility [▶ 582]

8.1.3. Símbolos de estado y de manejo

Los siguientes símbolos de estado y de manejo informan sobre el estado actual del equipo o permiten acceder a funciones generales de **mega macs PRO**.

Símbolos	Denominación
	**Usuarios del equipo** Este símbolo permite iniciar o cerrar sesión a un usuario ya registrado. Ver Gestionar las cuentas de usuarios [▶ 533]
	**VCI conectado** Este símbolo indica que el mega macs PRO está conectado al VCI. Una vez identificado correctamente el vehículo (reconocimiento del VIN), aparece además un punto azul junto al símbolo. Este símbolo permite igualmente realizar un test VCI cuando hay conexión.

Símbolos	Denominación
	Ver Realizar un test VCI [▶ 539]
	**VCI desconectado** Este símbolo indica que la conexión entre el mega macs PRO y el VCI está desconectada.
	**Advertencias** Este símbolo permite visualizar advertencias y mensajes del sistema.
	**Menú** Este símbolo permite acceder a otras funciones y configuraciones.
	**Búsqueda por palabras** Este símbolo permite efectuar una búsqueda por componentes en los diferentes tipos de datos (p.ej. en los esquemas eléctricos, en la localización de componentes o en los valores de control de componentes. Para efectuar la búsqueda, es necesario seleccionar un vehículo.
	**Conexiones** Este símbolo permite comprobar si hay conexión a la **Red**, al **Servidor de datos HGS** y a **Workshop-Net**.
	**Servidor de datos HGS conectado** Este símbolo indica que el mega macs PRO está conectado con el servidor de datos HGS.
	**Servidor de datos HGS desconectado** Este símbolo indica que la conexión entre el mega macs PRO y el servidor de datos HGS está desconectada.
	**Workshop-Net conectado** Este símbolo indica que el mega macs PRO está conectado a Workshop-Net. Ver Configurar y utilizar Workshop-Net [▶ 536]
	**Workshop-Net desconectado** Este símbolo indica que la conexión entre el mega macs PRO y Workshop-Net está desconectada.
	**HGS-Connect conectado** Este símbolo indica que el mega macs PRO está conectado con HGS-Connect. Ver HGS Connect [▶ 538]

Símbolos	Denominación
	**HGS-Connect desconectado** Este símbolo indica que la conexión entre el mega macs PRO y HGS-Connect está desconectada.
	**Car History** Este símbolo permite acceder a la Car History. Ver Car History [▶ 535]
	**Imprimir** Este símbolo permite acceder a las opciones de impresión e imprimir el contenido de la ventana actual. Ver Funciones de impresión [▶ 541]
	**Versión** Mediante este símbolo es posible visualizar información sobre la versión actual.
	**Ajustes** Este símbolo permite configurar el equipo.
	**macs365** Mediante este símbolo es posible visualizar información sobre la licencia macs365 actual.
	**Cerrar** Este símbolo permite salir de una función o aplicación y cerrar una ventana de menú.
	**Cerrar una ventana de avisos e indicaciones** Este símbolo permite cerrar una ventana de avisos o ventana de indicaciones.
	**Calendario** Este símbolo permite abrir el calendario.
	**Abrir una lista de selección** Este símbolo permite abrir una lista de selección.
	**Cargando la imagen** Este símbolo indica que la imagen está en proceso de carga.

Símbolos	Denominación
	**Ampliar vista** Este símbolo permite ampliar la vista actual de la pantalla.
	**Reducir vista** Este símbolo permite reducir la vista actual de la pantalla.
	**Ayuda** Este símbolo permite acceder a cualquier información adicional disponible en el ámbito de una función determinada.
	**Añadir parámetro** Este símbolo permite añadir un parámetro a la lista del menú **>Parámetros<**.
	**Parámetro añadido** Este símbolo indica que se ha añadido un parámetro al menú **>Parámetros<**.
	**Eliminar un parámetro** Este símbolo permite eliminar parámetros seleccionados del menú **>Parámetros<**.
	**Añadir datos/síntomas** Este símbolo permite añadir una selección de datos/un síntoma a la lista del menú **>Nueva petición de ayuda<**.
	**Borrar datos/síntomas** Este símbolo permite borrar una selección de datos/un síntoma a la lista del menú **>Nueva petición de ayuda<**.
	**Leer el VIN** En **Selección del vehículo** >**Búsqueda de vehículo**, este símbolo permite hacer la lectura del número VIN (Vehicle Identification Number) y seleccionar el vehículo requerido en la base de datos de vehículos.
	**Estado subsistema no disponible** Este símbolo indica que en el menú **>Fehlercode<** no está disponible estado del subsistema.
	**Modificar la posición de visualización** Las flechas permiten modificar la posición de visualización de las imágenes hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo o hacia la derecha.

Símbolos	Denominación
	
	**Visualización original** Este símbolo permite pasar a la visualización original de la imagen.
	**Confirmar** Este símbolo permite llevar a cabo, entre otras, las siguientes acciones: • Iniciar la función seleccionada. • Confirmar la entrada actual. • Confirmar la selección de menú.
	**Borrar** Este símbolo permite borrar vehículos memorizados en la **>Car History<**, peticiones de ayuda en el menú **>Nueva petición de ayuda<** y códigos de avería en **>Código de avería<**.
	**Información adicional** Este símbolo permite visualizar información adicional en el menú **>Parámetros<** e información sobre el vehículo en el menú **>Selección del vehículo<**.
	**Códigos de avería en modo experto** En el menú **>Código de avería<** este símbolo permite la preselección y asignación de drivers y códigos de avería. Para poder utilizar esta función, es necesario que se haya activdo el >Modo experto< y que se haya seleccionado un grupo de componentes.
	**Iniciar la consulta** Este símbolo permite iniciar una consulta en el menú **>Código de avería<**.
	**Código de avería erróneo** Este símbolo indica un estado incorrecto en el menú **>Código de avería<**.
	**Mostrar contraseña**

Símbolos	Denominación
	**Ocultar contraseña**

8.2. Aplicaciones

En este apartado se ofrece un resumen de las funciones y datos sobre el vehículo indicados a continuación:

- Selección del vehículo
- Car History
- Tecnología de medición
- Nueva petición de ayuda
- OBFCM

8.2.1. Selección del vehículo

Permite seleccionar vehículos en base a los siguientes parámetros:

- Tipo de vehículo
- Fabricante
- Modelo
- Tipo de accionamiento



AVISO

Para poder acceder a todos los datos disponibles, es necesario disponer de conexión a Internet.

- **Búsqueda de vehículo**

  La búsqueda del vehículo se puede efectuar en función, p.ej., de los siguientes parámetros:

  - Específico por país
  - VIN
  - N.º HGS



AVISO

La búsqueda de vehículos específica por país sólo es posible en los siguientes países:

- Alemania (n.º de llave de fabricante/n.º de clave tipo)
- Países Bajos (matrícula)
- Suiza (matrícula)
- Suiza (número de homologación de tipo)
- Dinamarca (matrícula)
- Austria (Nationaler Code)
- Irlanda (matrícula)
- Noruega (matrícula)
- Francia (matrícula)
- Finlandia (matrícula)



AVISO

La búsqueda de vehículos a partir del VIN no es posible para todos los fabricantes.

- **Base de datos de vehículos**

  La búsqueda del vehículo se puede efectuar aquí en función, p.ej., de los siguientes parámetros:

  – Fabricante

  – Tipo de accionamiento

  – Modelo

- **Car History**

  Es posible seleccionar también los vehículos ya memorizados en la Car History.

- **Workshop-Net**

  Aquí es posible seleccionar vehículos directamente de la base de datos de vehículos disponible en el taller. Los cambios realizados en la gestión del taller estarán disponibles inmediatamente en Workshop-Net. Los datos del vehículo se transfieren automáticamente, de forma que la diagnosis se puede iniciar de inmediato.

  Mediante **>Consultar la lista de órdenes de trabajo<** es posible enviar una solicitud para actualizar las órdenes enviadas a Workshop-Net. La transmisión posterior de las órdenes puede durar varios minutos. El procedimiento requiere disponer de una conexión activa a Workshop-Net.

8.2.1.1. Selección del vehículo CSM

AVISO

Estos pasos resultan necesarios únicamente si no se ha registrado anteriormente a ningún usuario CSM.

Para seleccionar un vehículo con sistema de seguridad integrado y poder utilizar todas las funciones de diagnosis de forma ilimitada, proceder como sigue:

1. Seleccionar el vehículo deseado en el menú > **Selección del vehículo**.

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.
2. Insertar la posición de ralentí.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.

AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

2. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.
4. Cerrar la ventana de avisos e indicaciones.
5. Seleccionar el tipo de diagnosis deseado (p. ej. **>Puesta cero servicio<**).
   ⇨ Se visualiza la ventana **Inicio sesión**.
6. Introducir los datos de usuario CSM y seleccionar **>Inicio sesión<**.
7. Confirmar la identificación de usuario con **>Confirmar<**.

⇨ El alcance completo de la diagnosis está disponible ahora de forma ilimitada.

8.2.2. Car History

Ver el capítulo Car History [▶ 535].

8.2.3. Tecnología de medición

Aquí es posible acceder a funciones de medición. Dependiendo de la licencia y del módulo de medición utilizado, se pueden iniciar, por ejemplo, la medición de baja tensión, la medición guiada de baja tensión, la medición de alta tensión o la medición guiada de alta tensión.

A través de > **Aplicaciones** > **Mediciones** se puede acceder a las funciones de medición correspondientes.

Para obtener más información sobre la conexión y la gestión de módulos de medición, consultar los capítulos Conectar tecnología de medición [▸ 539] y Gestionar la tecnología de medición [▸ 540].

8.2.4. Nueva petición de ayuda

Aquí se puede crear una nueva petición de ayuda. La petición de ayuda permite ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica y enviar información relativa al vehículo.

A través de > **Aplicaciones** > **Nueva petición de ayuda** puede iniciarse una petición de ayuda.

8.2.5. OBFCM

El modo de transmisión de datos OBFCM permite realizar transmisiones de prueba de los datos OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring, monitorización del consumo de combustible a bordo) para comprobar la comunicación entre el vehículo y el dispositivo de diagnosis e identificar posibles problemas de transmisión.

A través de > **Aplicaciones** > **OBFCM** puede iniciarse la diagnosis OBFCM.

8.3. Diagnosis

La comunicación con el vehículo específica por fabricante permite el intercambio de datos con los sistemas del vehículo a controlar. La profundidad y la diversidad de la diagnosis dependen del alcance funcional de la centralita.

En el punto **Diagnosis** se pueden seleccionar los siguientes parámetros:

- **Diagnosis inteligente**

  Aquí es posible iniciar un control automático de todas las centralitas instaladas. El sistema identifica automáticamente las centralitas, lee su memoria de averías y crea un resumen de todos los códigos de avería encontrados.

- **Código de avería**

  Permite la lectura y el borrado de los códigos de avería memorizados en la centralita. También es posible acceder a datos sobre los códigos de avería.

- **Parámetros**

  Este apartado permite visualizar de forma gráfica y alfanumérica los datos en tiempo real o los estados actuales de la centralita.

- **Actuadores**

  Aquí es posible activar/desactivar actuadores por medio de la centralita.

- **Configuración básica**

Esta función permite efectuar un ajuste básico de componentes.

- **Codificación**

  Este símbolo permite la codificación de nuevos componentes.

- **Función de prueba**

  Esta función permite realizar pruebas y autotests especiales.

- **Puesta a cero de servicio**

  Este punto permite poner a cero el intervalo de mantenimiento. La puesta a cero de servicio se puede realizar de forma manual o mediante un equipo de diagnosis.

- **Diagnosis OBD**

  Esta función permite iniciar la diagnosis OBD2 de los componentes relevantes para el sistema de gases de escape. Para utilizar esta función, sólo es posible seleccionar el fabricante del vehículo y el tipo de combustible.

8.3.1. Preparar la diagnosis del vehículo

Los requisitos previos para la correcta diagnosis del vehículo son la selección del vehículo correcto y que la red de a bordo disponga de la tensión suficiente (>12 V). Para facilitar la selección, el equipo de diagnosis aporta diversas indicaciones de ayuda, p. ej. el lugar de montaje de la toma de diagnosis, la identificación del vehículo a través del VIN (número de chasis) o la visualización de la tensión de la batería.

Cada vez son más los fabricantes que protegen la comunicación con el vehículo por medio de módulos de seguridad gateway que impiden el acceso no autorizado a los sistemas del vehículo. En consecuencia, la comunicación ilimitada entre el equipo de diagnosis y el vehículo solo puede tener lugar con la correspondiente activación previa. Para seleccionar un vehículo con sistema de seguridad integrado y poder utilizar la diagnosis habitual sin restricciones, siga los pasos del capítulo Cyber Security Management [▸ 541].

En el menú principal están disponibles las siguientes funciones de la centralita en **>Diagnosis<**:

- **Diagnosis automatizada** (Diagnosis inteligente [▸ 538])
- **Código de avería** (Código de avería [▸ 561])
- **Parámetros** (Parámetros [▸ 564])
- **Actuador** (Actuadores [▸ 566])
- **Ajustes básicos** (Configuración básica [▸ 567])
- **Codificación** (Codificación [▸ 569])
- **Función de prueba** (Función de prueba [▸ 570])
- **Puesta a cero de servicio** (Puesta a cero de servicio [▸ 571])
- **Diagnosis OBD** (Diagnosis OBD [▸ 572])

Para preparar la diagnosis, proceder del siguiente modo:

1. Abrir la selección del vehículo a través de ▦ > **Selección del vehículo** o directamente desde la lista de selección de la izquierda y seleccionar el vehículo deseado.



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.
2. Insertar la posición de ralentí.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

2. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
3. Seleccionar **>Diagnosis OBD<** en el menú principal.

⇨ Ahora se puede seleccionar el tipo de diagnosis.

8.3.2. Diagnosis inteligente

Durante un control automático de todas las centralitas disponibles, el sistema identifica automáticamente las centralitas, lee su memoria de averías y crea un resumen de todos los códigos de avería encontrados.

Ver también

Diagnosis inteligente [▶ 538]

8.3.2.1. Realizar una diagnosis automatizada

Para efectuar una diagnosis automatizada, proceder del siguiente modo:

1. Seleccionar la función **>Diagnosis inteligente<** mediante ▦ > **Diagnosis** > **Diagnosis inteligente** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
   ⇨ El fabricante y el vehículo son identificados automáticamente.
2. En caso necesario, tener en cuenta la ventana de aviso.

⇨ Se inicia la diagnosis automatizada.

8.3.3. Código de avería

Si en la comprobación interna de la centralita, se identifica la función de un componente como errónea, se guarda un código de avería en la memoria y se enciende el piloto correspondiente. El equipo de diagnosis lee el código de avería y lo muestra en forma de texto comprensible. Además, hay más información registrada sobre el código de avería, p. ej., posibles causas y efectos. Si se requieren trabajos de medición para examinar las posibles causas, se dispondrá de un enlace al menú de >Mediciones<.

8.3.3.1. Leer códigos de avería

Para poder efectuar la lectura de códigos de avería, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y .



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.
2. Insertar la posición de ralentí.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para leer códigos de avería, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Código de avería<** mediante > **Diagnosis** > **Código de avería** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
   ⇨ Se muestra una lista de todos los grupos.
3. Seleccionar el grupo activando la casilla de verificación.
4. Hacer clic en para acceder a sistemas específicos.
5. Hacer clic en para leer la centralita seleccionada.
   ⇨ Se visualiza la ventana **Preparar el vehículo**.

6. Tener en cuenta la ventana de avisos e indicaciones.
7. Hacer clic en **>Siguiente<**.
   ⇨ Se establece la comunicación con el vehículo. Se visualizan todos los códigos de avería memorizados en la centralita.
8. Seleccionar el código de avería deseado.
   ⇨ Se abre la ayuda de reparación correspondiente.

8.3.3.2. Borrar códigos de avería en un sistema del vehículo

Este punto permite borrar los códigos de avería leídos en un sistema del vehículo.

Para borrar los códigos de avería de un sistema del vehículo, proceder como sigue:

1. Llevar a cabo los pasos 1-9 como se describe en el capítulo Leer códigos de avería [▶ 561].



AVISO

Tras el proceso de borrado se eliminan definitivamente los códigos de avería seleccionados en la memoria de la centralita.

Por ello, se recomienda memorizar siempre los datos leídos en la **Car History**.

2. Borrar los códigos de avería del sistema del vehículo mediante .
   ⇨ Se visualiza la ventana **Preparar el vehículo**.
3. Hacer clic en **>Siguiente<**.
4. Tener en cuenta las indicaciones de la ventana de aviso.
5. Confirmar la ventana de aviso con **>Continuar<**.
   ⇨ Los códigos de avería se borran de la memoria de la centralita.

⇨ Tras el borrado satisfactorio de los códigos de avería, se visualiza el siguiente texto: *Proceso de borrado de códigos de avería realizado con éxito.*

8.3.3.3. Test global - Lectura de códigos de avería



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.
2. Insertar la posición de ralentí.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

El test global controla los códigos de avería memorizados en todas las centralitas asignadas al vehículo.

Para llevar a cabo un test global, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Código de avería<** mediante ▦ > **Diagnosis** > **Código de avería** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
3. En la pestaña **Test global**, hacer clic en **>Iniciar la consulta<**.
   - ⇨ Se establece la comunicación con el vehículo.
   - ⇨ El equipo de diagnosis realiza la lectura de todas las variantes de centralita posibles. Este proceso puede durar algunos minutos.
   - ⇨ Todas las centralitas instaladas en el vehículo son visualizadas.
   - ⇨ El número de códigos de avería se indica en la memoria de la centralita correspondiente.
4. Activar/desactivar las centralitas deseadas.
5. En **Averías**, es posible abrir el código de avería deseado de la memoria de la centralita correspondiente.
   - ⇨ Los códigos de avería con las ayudas de reparación correspondientes son visualizados.

8.3.3.4. Test global – Borrar todos los códigos de avería

Aquí se pueden borrar todos los códigos de avería memorizados en la centralita.

Para borrar todos los códigos de avería después del test global, proceder como sigue:

1. Llevar a cabo los pasos 1 + 2 como se describe en el capítulo Test global - Lectura de códigos de avería [▶ 563].



AVISO

El borrado de los códigos de avería de todos los sistemas del vehículo sólo es posible si todos los sistemas pueden ser leídos a través del mismo conector OBD.

2. Hacer clic en **>Borrar todos los códigos de avería<**.
   ⇨ Se visualiza la ventana **Preparar el vehículo**.
3. Hacer clic en **>Siguiente<**.
4. Tener en cuenta las indicaciones de la ventana de aviso.
5. Confirmar la ventana de aviso con **>Continuar<**.

⇨ Todos los códigos de avería han sido borrados.

8.3.4. Parámetros

Con el fin de realizar una búsqueda de averías rápida, gran número de sistemas presentan los valores numéricos medidos en forma de parámetros. Dichos parámetros indican el estado actual del componente en cuestión, esto es, los valores nominales y reales. La representación de los parámetros puede ser alfanumérica y gráfica.

Ejemplo

La temperatura del motor puede oscilar en un margen de -30°C a 120°C.

Si el sensor de temperatura indica 9 °C, pero el motor tiene en realidad una temperatura de 80 °C, la centralita hará un cálculo erróneo del tiempo de inyección.

No obstante, no se grabará un código de avería porque dicho valor de temperatura resulta lógico para la centralita.

Texto de avería: **Señal de sonda Lambda incorrecta.**

La lectura de los parámetros correspondientes permite, en ambos casos, facilitar claramente el proceso de diagnosis.

El **mega macs PRO** lee los parámetros y los representa mediante un texto claro y comprensible. Además, los parámetros son complementados con información adicional.

8.3.4.1. Leer parámetros

Tras la lectura de los códigos de avería, la consulta de los parámetros de la centralita para la diagnosis de averías tiene prioridad sobre todos los demás pasos de trabajo.

Para poder efectuar la lectura de parámetros, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y .



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.
2. Insertar la posición de ralentí.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para leer parámetros, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Parámetros<** mediante ⁞⁞⁞ > **Diagnosis** > **Parámetros** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.



AVISO

La selección de las siguientes opciones dependen del fabricante y del tipo de vehículo seleccionados:

- Funciones
- Grupos
- Sistemas
- Datos

3. Seleccionar el grupo deseado.
4. En caso necesario, tener en cuenta la indicación de advertencia.
5. Seleccionar el sistema deseado.
6. Tener en cuenta la información inicial.
7. Seguir las indicaciones de pantalla e iniciar el proceso de lectura mediante **>Iniciar<**.
   ⇨ Se establece la comunicación con el vehículo.
   ⇨ Los parámetros más importantes son añadidos automáticamente a la lista de **Parámetros seleccionados**.

- ⇨ A través de ⓘ es posible acceder a información sobre los parámetros deseados del menú de selección de parámetros, p.ej. descripciones sobre componentes.
- ⇨ Los parámetros seleccionados pueden ser borrados con ⊖.
- ⇨ La entrada **Búsqueda de parámetros** permite buscar parámetros adicionales.

8. En **Grupos - (Todos los parámetros)** es posible seleccionar los grupos de parámetros deseados.
   - ⇨ La selección de un grupo de parámetros permite diagnosticar un problema específico, ya que sólo se memorizan los parámetros necesarios y relevantes para el problema en cuestión.
9. Iniciar el proceso de lectura de parámetros con **>Activar<**.
   - ⇨ Durante el proceso de lectura, los registros se memorizan automáticamente en el número de matrícula anteriormente introducido en la **>Car History<**.
10. Pulsar **>Finalizar<** para volver a la selección de los sistemas y de los grupos de componentes.

8.3.5. Actuadores

En este menú se activan componentes de los sistemas electrónicos. Con este método es posible verificar las funciones básicas y las conexiones del cableado de dichos componentes.

8.3.5.1. Activar un actuador

Para poder activar un actuador, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y Selección del vehículo CSM.



⚠ PELIGRO

Piezas giratorias o móviles (ventilador eléctrico, pistones de pinza de freno, etc.)

Peligro de lesiones graves en los dedos y daños de los componentes

Antes de proceder a la activación de actuadores, retirar los siguientes elementos de la zona de peligro:

- Extremidades
- Personas
- Piezas del equipo
- Cable



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.
2. Insertar la posición de ralentí.
3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para activar un actuador, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Actuador<** mediante ▦ > **Diagnosis** > **Actuador** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
3. Seleccionar el grupo deseado.
4. Seleccionar el sistema deseado.
5. Seguir las indicaciones de pantalla y activar el proceso mediante **>Iniciar<**.
6. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.
   ⇨ Se establece la comunicación con el vehículo.

⇨ La activación y desactivación controladas de los actuadores permiten llevar a cabo controles específicos en el vehículo.

8.3.6. Configuración básica

En este punto se configuran o se ajustan componentes y centralitas de acuerdo con los valores de los fabricantes.

8.3.6.1. Requisitos para un ajuste básico

Para poder efectuar un ajuste básico debe cumplirse lo siguiente:

- El sistema del vehículo debe estar en perfecto estado.
- No hay ninguna avería memorizada en la memoria de códigos de averías de la centralita.

- Los preparativos específicos del vehículo ya han sido efectuados.

8.3.6.2. Realizar ajustes básicos

Para poder ejecutar un ajuste básico, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y Selección del vehículo CSM.



⚠ PRECAUCIÓN

Ajuste básico realizado de forma incorrecta o errónea

Riesgo de lesiones o daños materiales del vehículo

Durante la realización de los ajustes básicos, tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Seleccionar el tipo de vehículo correcto.

2. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.

2. Insertar la posición de ralentí.

3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para efectuar un ajuste básico, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Ajustes básicos<** mediante > **Diagnosis** > **Ajustes básicos** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
3. Seleccionar el grupo deseado.
4. Seleccionar la función deseada.

5. Seleccionar el sistema deseado.
6. Seguir las indicaciones de pantalla y activar el proceso mediante **>Iniciar<**.
7. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.
   ⇨ Se establece la comunicación con el vehículo.
8. Seguir las indicaciones de pantalla.

8.3.7. Codificación

Este punto permite codificar componentes y centralitas. Una codificación resulta necesaria tras reemplazar componentes o cuando se tienen que activar funciones adicionales en un sistema electrónico.

8.3.7.1. Realizar la codificación

Para poder ejecutar una codificación, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y Selección del vehículo CSM.



⚠ ADVERTENCIA

La codificación de la centralita falta o es incorrecta

Riesgo de muerte o lesiones graves de personas debido a un funcionamiento incorrecto de la centralita.

Daños materiales en el vehículo o en el entorno.

Durante el proceso de codificación, tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Algunos trabajos requieren una formación especial, p.ej. los practicados en el airbag.

2. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.

2. Insertar la posición de ralentí.

3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para hacer una codificación manual, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Codificación<** mediante >**Diagnosis** > **Codificación** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
3. Seleccionar el grupo deseado.
4. Seleccionar la función deseada.
5. Seleccionar el sistema deseado.
6. Seguir las indicaciones de pantalla y activar el proceso mediante **>Iniciar<**.
7. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.
8. Seguir las indicaciones de pantalla.

8.3.8. Función de prueba

Esta función permite controlar el funcionamiento de un grupo de componentes específico.

8.3.8.1. Ejecutar función de prueba

Para poder ejecutar una función de prueba, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y Selección del vehículo CSM.



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.

2. Insertar la posición de ralentí.

3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.

AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para llevar a cabo una función de prueba, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Función de prueba<** mediante > **Diagnosis** > **Función de prueba** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
3. Seleccionar el grupo deseado.
4. Seleccionar la función deseada.
5. Seleccionar el sistema deseado.
6. Seguir las indicaciones de pantalla y activar el proceso mediante **>Iniciar<**.
7. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.
8. Seguir las indicaciones de pantalla.

8.3.9. Puesta a cero de servicio

Esta opción permite resetear los intervalos de mantenimiento siempre y cuando dicha función sea soportada por el vehículo seleccionado. La puesta a cero puede ser realizada automáticamente por el propio mega macs PRO o bien manualmente, siguiendo las indicaciones que el equipo aporta para ello.

8.3.9.1. Realizar la puesta a cero de servicio

Para poder ejecutar una puesta a cero de servicio, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos y Selección del vehículo CSM.

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de deslizamiento del vehículo

Riesgo de lesiones o daños materiales

Antes de arrancar el vehículo, proceder como sigue:

1. Poner el freno de estacionamiento.

2. Insertar la posición de ralentí.

3. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.



AVISO

Peligro de cortocircuito y picos de tensión al acoplar el conector OBD

Peligro de destrucción de la electrónica del vehículo

Llevar a cabo la conexión del enchufe OBD al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que el VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto a continuación.

Para hacer una puesta a cero de servicio, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. Seleccionar la función **>Puesta cero servicio<** mediante > **Diagnosis** > **Puesta cero servicio** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
3. Seleccionar el sistema deseado.
4. Seguir las indicaciones de pantalla y activar el proceso mediante **>Iniciar<**.
5. Tener en cuenta los avisos e indicaciones.
6. Seguir las indicaciones de pantalla.

8.3.10. Diagnosis OBD

Permite pasar directamente a la diagnosis OBD tras seleccionar el fabricante del vehículo y el sistema de accionamiento.

8.3.10.1. Efectuar la diagnosis OBD

Para efectuar una diagnosis OBD, proceder del siguiente modo:

1. Seleccionar la función **>Diagnosis OBD<** mediante > **Diagnosis** > **Diagnosis OBD** o bien directamente en la lista de selección de la izquierda.
2. Seleccionar el fabricante deseado.
3. Seleccionar el tipo de accionamiento deseado.
4. Seleccionar el sistema deseado.
5. Confirmar la selección con **>Iniciar<**.
6. En caso necesario, tener en cuenta la ventana de aviso.

⇨ Se activa el proceso de diagnosis OBD.

8.4. Información

En este apartado se ofrece un resumen de las funciones y datos sobre el vehículo indicados a continuación:

- Base de datos de diagnosis
- Datos de inspección
- Datos técnicos

- macsData PRO
- Filtro de aire del habitáculo
- Datos de correa de distribución
- Instrucciones de reparación
- Esquemas eléctricos
- Fusibles/Relé
- Valores de control de componentes
- Sistemas diésel
- Localización de componentes
- Unidades de trabajo
- Información sobre el servicio
- Campañas del fabricante
- Llamadas a revisión
- Sistemas de asistencia a la conducción
- Sistemas de iluminación adaptativa
- e-Mobility

8.4.1. Base de datos de diagnosis

En este punto se memorizan soluciones específicas por fabricante y vehículo para diversos problemas.

La base de datos de diagnosis de Hella Gutmann aporta un gran número de soluciones a problemas específicos de cada modelo de vehículo. Las soluciones de la base de datos proceden de la documentación de los fabricantes, así como de la información recibida de los mecánicos tras una reparación satisfactoria.

8.4.1.1. Acceder a la base de datos de diagnosis



AVISO

Para acceder a la base de datos de diagnosis de Hella Gutmann, el equipo debe disponer de una conexión a internet.

Para poder acceder a información de la base de datos de diagnosis, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar> **Información** > **Base de datos diagnosis**.
2. En **Selección de síntomas**, seleccionar el síntoma deseado.
   ⇨ Se descargan los datos.
   ⇨ Se visualizan artículos relativos al síntoma seleccionado.
3. Seleccionar el **Artículo de la base de datos de diagnosis online** deseado en la ventana de selección a la izquierda.

4. Si la propuesta de solución seleccionada no resulta apropiada para el problema del vehículo, seleccionar la pestaña **Propuesta de solución 2**.
   ⇨ Es posible que se visualicen varias propuestas de solución.

8.4.2. Datos de inspección

Este apartado permite consultar planes de mantenimiento e intervalos de cambio de aceite específicos del vehículo seleccionado.

8.4.2.1. Consultar >Datos de inspección<

Para abrir los datos de inspección, proceder del siguiente modo:

1. A través de > seleccionar **Información** > **Datos de inspección**.

8.4.3. Datos técnicos

Este punto pone a disposición, entre otros, datos necesarios para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación en el vehículo, p. ej.:

- Valores de ajuste para el encendido y el sistema de escape
- Tipos de bujías recomendados
- Pares de apriete
- Cantidad de llenado del aire acondicionado

En caso necesario, los datos están complementados con imágenes ilustrativas que pueden ser de gran ayuda.

8.4.3.1. Consultar datos técnicos

AVISO

Para poder acceder a los datos técnicos, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a los datos técnicos, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Datos técnicos**.
2. En el apartado **Grupo**, seleccionar los datos deseados.
   ⇨ Los Datos técnicos son visualizados.

⇨ Si al final del texto aparece una verde, entonces hay más información en forma de imágenes o texto. Dicha información se puede consultar haciendo clic en .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO ofrece acceso a datos técnicos de los vehículos, así como a información digital sobre servicio y mantenimiento.

Además de los datos técnicos y la información sobre reparaciones, macsData PRO facilita los procesos digitales del taller, tales como los planes de mantenimiento, los historiales de mantenimiento, las entradas en los cuadernos de mantenimiento de los fabricantes de equipos originales (OEM) y los procesos de mantenimiento conforme a las especificaciones de los fabricantes.

8.4.4.1. Abrir macsData PRO

Proceder como sigue para abrir **macsData PRO**:

A través de seleccionar > **Información** > **macsData PRO**.

8.4.5. Filtro de aire del habitáculo

Este punto contiene instrucciones de desmontaje para el filtro de aire del habitáculo.

8.4.5.1. Consultar instrucciones de desmontaje del filtro de aire del habitáculo

Para acceder a las instrucciones de desmontaje del filtro del habitáculo, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar> **Información** > **Filtro de aire habitáculo**.
2. Seleccionar el trabajo deseado.

8.4.6. Datos de correa de distribución

Este punto contiene instrucciones de montaje y desmontaje para correas de distribución y cadenas de distribución.

8.4.6.1. Consultar datos correa de distribución



⚠ ADVERTENCIA

Movimiento o caída de piezas del vehículo

Riesgo de lesiones o aplastamiento

Retirar o asegurar todas las piezas adosadas sueltas.



AVISO

Para poder acceder a los datos de la correa de distribución, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a los datos sobre la correa de distribución, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Datos correa de distribución**.
   ⇨ Se descargan los datos.

AVISO

Si se visualizan varias instrucciones de desmontaje y de montaje o pasos de trabajo, éstas están marcadas con cifras, p. ej. Desmontaje 1, Desmontaje 2, Montaje 1, Montaje 2, etc.

Se deben seleccionar las instrucciones de desmontaje y de montaje o pasos de trabajo unos tras otros.

2. Seleccionar la información deseada.
   ⇨ Se visualiza la información seleccionada.

8.4.7. Instrucciones de reparación

Aquí se puede acceder a instrucciones para reparaciones diversas.

8.4.7.1. Acceder a las instrucciones de reparación

AVISO

Para poder acceder a las instrucciones de reparación, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a las instrucciones de reparación, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Instrucciones de reparación**.
   ⇨ Se descargan los datos.
2. Seleccionar el criterio deseado.
3. En caso necesario, repetir el paso 2.
   ⇨ Se descargan los datos.
   ⇨ Se visualizan las instrucciones de reparación correspondientes.

8.4.8. Esquemas eléctricos

Este menú pone a disposición multitud de esquemas eléctricos específicos por vehículo.

8.4.8.1. Consultar esquemas eléctricos

AVISO

Para poder acceder a los esquemas eléctricos, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a los esquemas eléctricos, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Esquemas eléctricos**.
2. Seleccionar el grupo deseado.
3. Seleccionar el sistema deseado.
   ⇨ Puede haber varios tipos distintos de sistemas instalados en una serie de vehículos. El tipo de sistema se indica normalmente en la centralita o puede ser averiguado mediante la lectura de parámetros.
   ⇨ En pantalla aparece el esquema eléctrico.
4. Abrir la voz **Componente** para seleccionar el componente deseado con un clic.
   ⇨ El componente se resalta con un marco de color y la inscripción correspondiente.

8.4.8.2. Consultar los esquemas eléctricos interactivos

AVISO

Para poder acceder a los esquemas eléctricos interactivos, el conector OBD tiene que estar insertado en la toma de diagnosis del vehículo.

Esta función no está soportada por todos los componentes (los componentes soportados están marcados con un punto en la leyenda).

Para acceder a los esquemas eléctricos interactivos, proceder como sigue:

1. Llevar a cabo los pasos 1-3 como se describe en el capítulo Consultar los esquemas eléctricos [▶ 577].
2. Hacer clic en para visualizar los parámetros de la consulta de diagnosis.

8.4.9. Fusibles/Relé

Aquí se indica el lugar de montaje de la caja principal de fusibles, las cajas de relés y de fusibles, así como de cada uno de los fusibles.

8.4.9.1. Consultar imágenes de cajas de relés y de fusibles

Para acceder a las imágenes de cajas de relés y de fusibles, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Fusibles/Relé**.
2. En **Caja de fusibles**, seleccionar la caja de fusibles/relés deseada.

⇨ Se visualiza la caja de fusibles/relés.

⇨ En la ventana derecha se visualiza un esquema de las cajas de relés/de fusibles seleccionada.

⇨ El lugar de montaje de la caja de fusibles/relés está marcado en el vehículo con el siguiente símbolo:

⇨ Los relés se representan como rectangulos de color gris.

⇨ Los fusibles se representan en forma de rectángulo de color.

3. Hacer clic en el fusible o relé deseado para seleccionarlo.

8.4.10. Valores de control de componentes

Este punto contiene valores de medición y comprobación de componentes y piezas cuyos cables están acoplados a un conector de centralita.

8.4.10.1. Consultar valores de control de componentes

Para acceder a los valores de control de componentes, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Valores de control de componentes**.
2. Seleccionar el grupo deseado.
   ⇨ Se abre la ventana de selección.
   ⇨ Se muestra información en forma de imágenes y de texto.
   ⇨ En función del componente seleccionado, hay distintos datos disponibles.
3. Los valores nominales relativos a etapas de prueba específicas pueden ser visualizados con .

8.4.11. Sistemas diésel

Aquí se puede acceder a información específica sobre el mantenimiento de vehículos diesel.

8.4.11.1. Consultar sistemas diesel

Para acceder a los datos técnicos en los sistemas diesel, proceder del siguiente modo:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Sistemas diésel**.
2. En **Selección de datos diesel**, seleccionar el tipo de datos deseado.
3. Seleccionar el sistema deseado.
4. Seleccionar el componente deseado.
   ⇨ En la ventana de selección derecha se visualiza la información relativa al componente seleccionado.

8.4.12. Localización de componentes

Este punto permite acceder a imágenes del habitáculo y del compartimento motor para localizar un componente específico. La posición del componente en cuestión se indica con el siguiente símbolo:

8.4.12.1. Abrir localización de componentes

Para abrir la localización de componentes, proceder del siguiente modo:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Localización de componentes**.
   ⇨ Se visualiza una lista de selección.
   ⇨ En la ventana a la izquierda se visualizan componentes instalados en el vehículo. En la ventana a la derecha se visualiza la posición del componente seleccionado.
2. En **Componente**, seleccionar el componente deseado.
   ⇨ La posición del componente seleccionado se marca con el siguiente símbolo:

8.4.13. Unidades de trabajo

Este apartado contiene las unidades y tiempos de trabajo habitualmente utilizados para la reparación de los diversos componentes.

8.4.13.1. Consultar unidades de trabajo

AVISO

Para poder acceder a las unidades de trabajo, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a las unidades de trabajo, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Unidades de trabajo**.
   ⇨ Se descargan los datos.
2. Seleccionar la categoría deseada.
   ⇨ Se descargan los datos.
3. Seleccionar la subcategoría deseada.
   ⇨ Se descargan los datos.

Una explicación detallada de los distintos pasos de trabajo está disponible sólo para los trabajos destacados en negrita. Estos se pueden visualizar al hacer clic sobre el texto en negrita.

8.4.14. Información sobre el servicio

Este punto contiene información sobre el mantenimiento de diversos sistemas del vehículo.

8.4.14.1. Acceder a la información sobre el servicio

Para acceder a los datos del servicio de mantenimiento, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Información sobre el servicio**.
2. En el apartado **Selección de criterios**, seleccionar la información deseada.
3. En caso necesario, repetir el paso 2 para otra selección.
   ⇨ Toda información seleccionada se acompaña de textos e imágenes en la ventana de selección derecha.

8.4.15. Campañas del fabricante

Este punto contiene diferentes campañas de los fabricantes.

8.4.15.1. Acceder a las campañas de fabricantes

AVISO

Para poder acceder a las Campañas de los fabricantes, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a las campañas de fabricante, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Campañas de los fabricantes**.
   ⇨ Se descargan los datos.
2. En el apartado **Selección de criterios**, seleccionar el criterio deseado.
3. En caso necesario, repetir el paso 2 para otra selección.
   ⇨ Se descargan los datos.

8.4.16. Llamadas a revisión

Aquí se pueden consultar las llamadas a revisión de los diversos fabricantes e importadores de vehículos.

Las llamadas a revisión tienen como finalidad proteger al consumidor contra productos peligrosos. Cuando hay modelos marcados con un ⚠, entonces hay llamadas a revisión realizadas hace menos de 2 años.

La empresa **Hella Gutmann Solutions GmbH** se limita a poner a disposición estos contenidos y, por tanto, no se hace responsable de la precisión, veracidad y fiabilidad de los mismos. Cualquier pregunta relativa a cuestiones de alcance y desarrollo se tendrá que dirigir directamente a los talleres asociados o al fabricante. Por motivos de seguridad, el Servicio de Asistencia Técnica de **Hella Gutmann** no aportará información al respecto.

8.4.16.1. Consultar llamadas a revisión

AVISO

Para poder acceder a las Llamadas a revisión, el equipo debe disponer de una conexión a Internet.

Para acceder a las llamadas a revisión, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Llamadas a revisión**.
   ⇨ Se descargan los datos.
2. Seleccionar la llamada a revisión deseada de la ventana de selección a la izquierda.

8.4.17. Sistemas de asistencia a la conducción

Este punto incluye una visión general de los sistemas de asistencia a la conducción (ADAS) realmente instalados en el vehículo seleccionado. Tras seleccionar el sistema correspondiente, se accede a la información necesaria.

8.4.17.1. Acceder a los sistemas de asistencia a la conducción

Para acceder a los sistemas de asistencia a la conducción, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Sistemas de asistencia a la conducción**.
2. En **Año de fabricación** abrir la lista de selección mediante y seleccionar el año de fabricación.
   ⇨ Se ofrece una visión general de los sistemas de asistencia a la conducción instalados en el vehículo seleccionado.
3. Seleccionar el sistema deseado.
   ⇨ Es posible seleccionar varios sistemas simultáneamente.
4. **Seleccionar >Continuar<**.
5. En **Selección de sistema**, seleccionar el sistema deseado.
   ⇨ En la ventana de selección derecha se visualiza la información sobre las imágenes.
6. Hacer clic en **>Guía del sistema<**.
   ⇨ Se visualizan los siguientes datos: descripciones de sistemas y de funciones específicas de modelos de vehículos, información sobre posibles limitaciones y fallos de sistemas, descripciones de componentes, medidas de precaución, así como instrucciones concretas para los procesos de calibración y mantenimiento, incluidos los trabajos complementarios.

8.4.18. Sistemas de iluminación adaptativa

Este punto incluye una visión general de los sistemas de iluminación adaptativa realmente instalados en el vehículo seleccionado. Tras seleccionar el sistema correspondiente, se accede a la información necesaria.

8.4.18.1. Acceder a los sistemas de iluminación adaptativa

Para acceder a los sistemas de iluminación adaptativa, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **Sistemas de iluminación adaptativa**.
   ⇨ Se ofrece una visión general de los sistemas de iluminación adaptativa instalados en el vehículo seleccionado.
2. Seleccionar el sistema deseado.
   ⇨ Es posible seleccionar varios sistemas simultáneamente.
3. En **Selección de sistema**, seleccionar el sistema deseado.
   ⇨ En la ventana de selección derecha se visualiza la información sobre las imágenes.
4. Hacer clic en **>Guía del sistema<**.
   ⇨ Se visualizan los siguientes datos: descripciones de sistemas y de funciones específicas de modelos de vehículos, información sobre posibles limitaciones y fallos de sistemas, descripciones de componentes, medidas de precaución, así como instrucciones concretas para los procesos de calibración y mantenimiento, incluidos los trabajos complementarios.

8.4.19. e-Mobility

Aquí se incluye, entre otras cosas, información específica por fabricantes y modelos en relación a los trabajos efectuados en vehículos híbridos y eléctricos. Junto a información sobre la localización de componentes, manuales técnicos para la puesta fuera de tensión de los sistemas de alta tensión, así como una descripción del procedimiento a seguir en caso de mediciones de alta tensión, se ponen a disposición también los puntos de medición y los valores nominales necesarios.

8.4.19.1. Acceder a e-Mobility

Para acceder a toda la información necesaria para efectuar trabajos en el vehículo híbrido/eléctrico, proceder como sigue:

1. A través de seleccionar > **Información** > **e-Mobility**.
   ⇨ En la pestaña **Grupo** se visualiza una visión general de los sistemas, necesarios para la intervención en vehículos con sistema de alta tensión, los procedimientos y los datos técnicos.
2. Seleccionar el grupo deseado.
3. Seleccionar el trabajo deseado.
   ⇨ Para el vehículo híbrido o eléctrico seleccionado, se visualizan las localizaciones interactivas de los componentes, los datos técnicos, los puntos de medición y el procedimiento a seguir en mediciones con los correspondientes valores nominales.
   ⇨ Aquí se visualizan todas las funciones en el ámbito de la alta tensión relevantes para la diagnosis, el servicio de mantenimiento y las reparaciones para el vehículo híbrido o eléctrico seleccionado.

9. Información general

9.1. Duplicar la pantalla en un monitor

La pantalla del panel de indicación se puede transmitir a un monitor externo o a un dispositivo de visualización compatible mediante **Smart View** o un **adaptador USB-C a HDMI** adecuado.

De este modo, la interfaz de diagnosis de mega macs PRO se puede visualizar en una pantalla más grande.

9.1.1. Transmisión de pantalla mediante Smart View

Requisitos

- El mega macs PRO y el dispositivo de visualización en el que se va a mostrar la imagen de la pantalla deben encontrarse en la misma red.
- El dispositivo de visualización es compatible con la transmisión de pantalla mediante **Smart View**.

Iniciar la transmisión de pantalla

1. En el panel de indicación, deslizarse desde el borde superior de la pantalla hacia abajo para abrir los **ajustes rápidos**.
2. Seleccionar **>Smart View<**.
3. Seleccionar el dispositivo de visualización deseado.
4. Establecer la conexión.

⇨ Una vez establecida la conexión, la pantalla del panel de indicación se muestra en el dispositivo de visualización seleccionado.

9.1.2. Transmisión de pantalla mediante HDMI

Requisitos

- Monitor externo
- Adaptador de USB-C a HDMI apropiado
- Cable HDMI

Iniciar la transmisión de pantalla

1. Conectar el adaptador de USB-C a HDMI con el panel de indicación.
2. Conectar el monitor mediante un cable HDMI.
3. Encender el monitor.
4. Iniciar la transmisión de pantalla.

⇨ Una vez establecida la conexión, la pantalla del panel de indicación se muestra en el dispositivo de visualización seleccionado.

9.2. Solución de problemas

La siguiente lista le ayuda a solucionar problemas menores por sí mismo. Para ello, elija la descripción adecuada del problema y compruebe o lleve a cabo los pasos indicados bajo el punto **Solución** hasta que el problema quede resuelto.

Problema	Solución
mega macs PRO no se inicia	• Conectar el panel de indicación con la fuente de alimentación suministrada. • Cargar el panel de indicación. • Volver a encender el panel de indicación. • Asegurar que se haya instalado la última versión del software.
No se puede establecer la conexión con el VCI	• Asegurarse de que el VCI está conectado con la toma de diagnosis del vehículo. • Asegurarse de que el vehículo esté encendido. • Seleccionar el VCI en la lista de equipos y volver a acoplarlo (ver capítulo Acoplar el VCI [▶ 528]).
No es posible iniciar sesión en la app mega macs PRO	• Comprobar el nombre de usuario y la contraseña. • Utilizar la función **Contraseña olvidada**. • Si es necesario, crear una Cuenta Hella Gutmann.
No es posible descargar datos	• Comprobar la conexión WiFi o de datos móviles. • Establecer la conexión con Internet. • Volver a iniciar la descarga.
No es posible ejecutar la actualización de software	• Comprobar la conexión WiFi o de datos móviles. • Volver a iniciar la actualización de software a través de la notificación o la configuración.
MT-HV no se detecta	• Asegurarse de que se utiliza un USB-C adecuado para la transmisión de datos. • Confirmar la solicitud de conexión del sistema operativo con **>OK<**. • Volver a establecer la conexión.
La iluminación LED del cable de prolongación de VCI no funciona	• Conectar el cable de prolongación de VCI a la toma de diagnosis del vehículo. • Cargar la batería. • Una vez cargada, volver a encender la iluminación LED.

9.3. Cuidado y mantenimiento

- Limpiar el **VCI** regularmente con productos de limpieza apropiados (no agresivos).
- Emplear productos de limpieza doméstica habituales con un paño de limpieza húmedo.
- Reemplazar de inmediato cualquier componente dañado.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales.

9.4. Eliminación



AVISO

La directiva aquí mencionada es aplicable sólo en la Unión Europea.



Según la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 04 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como según la ley alemana sobre la puesta en circulación, retirada y eliminación de residuos ambientalmente racional de los equipos eléctricos y electrónicos (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE) del 20/10/2015, nos comprometemos a recuperar los equipos puestos en el mercado por nosotros después del 13/08/2005 al final de su vida útil y eliminarlos conforme a las directivas arriba mencionadas de forma gratuita.

El presente es un equipo de diagnosis adquirido con fines exclusivamente comerciales (B2B), por ello no puede ser entregado a empresas públicas de eliminación de residuos.

Si se indica la fecha de compra y el número de equipo, el equipo de diagnosis puede ser eliminado por:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen (Alemania)

ALEMANIA

N.º de registro WEEE (RAEE): DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Datos técnicos VCI

Alimentación de tensión OBD	8...32 V DC
Corriente nominal OBD	máx. 350 mA

Alimentación de tensión OBD	5 V DC
Corriente nominal USB	máx. 500 mA
Área de trabajo	0...45 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C
Dimensiones	115,5 x 47,5 x 24 mm (alto x ancho x profundo)
Peso	100 g
Grado de protección	IP 40
Banda de frecuencia	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Intensidad de campo	11 dBm
Interfaces	• Bluetooth® Classic, clase 1 • USB 2.0 Hi-Speed, enchufe tipo C • CARB
Alcance del Bluetooth®	Interior: 3...10 m Exterior: máx. 50 m

9.6. Datos técnicos cable de prolongación de VCI

Alimentación de tensión OBD	8...32 V DC
Consumo de energía	0,2 - 1 W
Conexión	CARB
Batería	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Intensidad de corriente	máx. 50 mA
Área de trabajo	0...45 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C
Longitud de cable	1 m
Peso	200 g
Grado de protección	IP 40
Servicio continuo LED	10 min
Tiempo de carga	A través de OBD aprox. 2 horas (100 %)

9.7. Declaración de conformidad mega macs PRO

La declaración de conformidad actual para este producto está disponible online.

Puede acceder a la misma mediante el siguiente código QR o a través del enlace indicado:

- Escanear código QR

o

- Utilizar el enlace

  www.hella-gutmann.com/D0C

Inhoudsopgave

1. Over deze handleiding 592

1.1. Specificaties 592

1.2. Aanwijzingen voor de toepassing van de handleiding 592

2. Aanduiding van tekstpassages 593

3. Veiligheidsaanwijzingen 594

3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen 594

3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar 594

3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor VCI 595

3.4. Veiligheidsaanwijzingen voor VCI-verlengkabel 595

3.5. Veiligheidsaanwijzingen high voltage-spanning/netspanning 596

3.6. Veiligheidsaanwijzingen hybride/elektrische voertuigen 597

3.7. Veiligheid bij test- en meetwerkzaamheden 598

3.8. Veiligheidsaanwijzingen display-units 598

4. Productbeschrijving 600

4.1. Leveringsomvang 600

4.1.1. Leveringsomvang controleren 601

4.2. Gebruik overeenkomstig de bestemming 601

4.3. Gebruik van de Bluetooth®-functie 602

4.4. Aansluitingen 602

4.4.1. VCI 602

4.4.2. VCI-verlengkabel 603

4.4.3. Betekenis van de led-statusindicatie van de VCI 606

5. Eerste stappen en ingebruikname 608

5.1. Voorwaarden voor de initiële setup 608

5.1.1. Hella Gutmann-account en licentieboeking 608

5.2. mega macs PRO configureren 609

5.3. Gebruik na de initiële set-up 611

5.3.1. mega macs PRO starten 611

5.4. Voorwaarden voor het gebruik van mega macs PRO 611

5.5. Voorwaarde voor het gebruik van de VCI-verlengkabel 612

5.6. VCI koppelen 612

6. mega macs PRO bijwerken 614

6.1. mega macs PRO nieuw initialiseren ... 614

7. Instellingen ... 616

7.1. Gegevens firma configureren ... 616
7.1.1. Gegevens firma invoeren ... 616
7.2. Wachtwoordbeveiliging instellen ... 616
7.3. Overeenkomsten ophalen ... 617
7.4. Modus configureren ... 617
7.5. Gebruikers beheren ... 617
7.5.1. Gebruiker aanmaken ... 618
7.5.2. Gebruiker aanmelden ... 618
7.5.3. CSM-gebruiker ... 619
7.6. Apparaat configureren ... 619
7.6.1. Versie ... 619
7.6.2. Car History ... 619
7.6.3. Orderbeheer ... 620
7.6.4. Verschijningsvorm ... 621
7.6.5. Regio ... 621
7.6.6. Eenheden ... 621
7.6.7. Automatische diagnose ... 622
7.6.8. HGS Connect ... 622
7.7. VCI beheren ... 622
7.7.1. VCI updaten ... 623
7.7.2. VCI-test uitvoeren ... 623
7.8. Meettechniek verbinden ... 623
7.9. Meettechniek beheren ... 624
7.10. Afdrukfunctie ... 625
7.10.1. Printinstellingen configureren ... 625
7.10.2. E-mailadres vermelden ... 625
7.10.3. Diagnoseresultaten afdrukken of delen ... 625
7.11. Cyber Security Management ... 625
7.11.1. Waarom Cyber Security Management? ... 625
7.11.2. Voorwaarden voor het gebruik van Cyber Security Management ... 626
7.11.3. CSM-gebruiker registreren ... 626
7.11.4. Wachtwoord vergeten? ... 627

8. Met mega macs PRO werken ... 628

8.1. Symbolen ... 628
8.1.1. Navigatiesymbolen ... 628
8.1.2. Symbolen in het hoofdmenu ... 629

8.1.3. Status- en bedieningssymbolen ... 634
8.2. Applicaties ... 639
8.2.1. Voertuigselectie ... 639
8.2.2. Car History ... 641
8.2.3. Meettechniek ... 642
8.2.4. Nieuwe help-oproep ... 642
8.2.5. OBFCM ... 642
8.3. Diagnose ... 642
8.3.1. Voertuigdiagnose voorbereiden ... 643
8.3.2. Automatische diagnose ... 644
8.3.3. Foutcode ... 645
8.3.4. Parameter ... 648
8.3.5. Actuator ... 649
8.3.6. Basisinstelling ... 651
8.3.7. Codering ... 652
8.3.8. Testfunctie ... 653
8.3.9. Service-reset ... 654
8.3.10. OBD-diagnose ... 655
8.4. Informatie ... 656
8.4.1. Diagnose-database ... 656
8.4.2. Inspectiegegevens ... 657
8.4.3. Technische gegevens ... 657
8.4.4. macsData PRO ... 658
8.4.5. Interieurfilter ... 658
8.4.6. Distributieriemgegevens ... 658
8.4.7. Reparatieaanwijzingen ... 659
8.4.8. Aansluitschema's ... 660
8.4.9. Zekeringen/relaisschakelingen ... 661
8.4.10. Componenten-controlewaarden ... 661
8.4.11. Dieselsystemen ... 661
8.4.12. Inbouwposities van onderdelen ... 662
8.4.13. Arbeidswaarden ... 662
8.4.14. Service-informatie ... 663
8.4.15. Acties fabrikant ... 663
8.4.16. Terugroepacties ... 663
8.4.17. Rijassistentiesystemen ... 664
8.4.18. Adaptieve verlichtingssystemen ... 665
8.4.19. E-mobility ... 665

9. Algemene informatie ... 666

9.1. Beeldscherm op een monitor spiegelen ... 666
9.1.1. Beeldschermoverdracht via Smart View ... 666

9.1.2. Beeldschermoverdracht via HDMI 666
9.2. Probleemoplossingen 667
9.3. Verzorging en onderhoud 668
9.4. Afvalverwerking 668
9.5. Technische gegevens VCI 669
9.6. Technische gegevens VCI-verlengkabel 669
9.7. Verklaring van overeenstemming mega macs PRO 670

1. Over deze handleiding

Originele handleiding

In deze handleiding is de belangrijkste informatie overzichtelijk samengevat om voor u de start met uw product zo comfortabel als mogelijk te maken.

1.1. Specificaties

De specificaties van de software kunnen variëren afhankelijk van het land, van de verworven licenties en/of van de optioneel verkrijgbare hardware. Om deze reden kunnen in deze documentatie functies worden omschreven die met de individuele software niet ter beschikking staan. Ontbrekende functies kunnen worden geactiveerd door middel van aanschaffing van een passende licentie en/of van extra hardware.

1.2. Aanwijzingen voor de toepassing van de handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie over de veiligheid van de gebruiker.

Onder *www.hella-gutmann.com/manuals* **staan alle gebruikershandleidingen, instructies, specificaties en lijsten met betrekking tot onze diagnoseapparaten, tools enz. ter beschikking.**

Bezoek ook de Hella Academy op *www.hella-academy.com* en vergroot uw kennis met nuttige online-tutorials en andere trainingsmogelijkheden.

Lees de handleiding volledig door. Let in het bijzonder op de veiligheidsvoorschriften die aan het begin van deze gebruikershandleiding zijn vermeld. Deze dienen uitsluitend de veiligheid tijdens het werken met het product.

Ter vermijding van gevaar voor personen en materiaal of van foutieve bediening raden wij u aan om tijdens het gebruik van het product de beschrijving van de van toepassing zijnde werkstappen nogmaals afzonderlijk te lezen.

Het product mag uitsluitend worden gebruikt door personen met een opleiding op het gebied van de motorvoertuigtechniek. Informatie en kennis, die middels een dergelijke opleiding worden verkregen, worden in deze handleiding niet opnieuw uiteengezet.

De fabrikant behoudt het recht om zonder aankondiging vooraf de handleiding en het product zelf te wijzigen. Wij raden u aan zich te informeren over eventuele actualiseringen. In het geval van verkoop of doorgeven van het product dient deze handleiding mee te worden geleverd.

De handleiding (pdf) dient steeds binnen handbereik en toegankelijk te zijn en dient gedurende de gehele levensduur van het product te worden bewaard.

2. Aanduiding van tekstpassages



WAARSCHUWING

Mogelijk dreigend gevaar. Als dit niet wordt vermeden, kan dit tot letsel leiden.



Roterende delen





Gevaarlijke elektrische spanning/high voltage-spanning



Mogelijk beknellingsgevaar



Mogelijke verwonding van hand



BELANGRIJK



LET OP



Doorgestreepte afvalcontainer

Product mag niet met het huisvuil worden verwijderd.

De balk onder het containersymbool geeft weer dat het product na 13-8-2005 op de markt is gebracht.



Gebruikershandleiding in acht nemen

3. Veiligheidsaanwijzingen

3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen



- De Vehicle Communication Interface (**VCI**) is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor toepassing van de **VCI** is dat de gebruiker kennis bezit van motorvoertuigtechniek en zodoende op de hoogte is van mogelijke gevaren en risico's aangaande werkplaats en motorvoertuig.
- De gebruiker dient voor het eerste gebruik van het product de bijbehorende gebruikershandleiding volledig en zorgvuldig te hebben gelezen.
- Alle in de afzonderlijke hoofdstukken van de handleiding voorkomende aanwijzingen zijn van toepassing. De hierna genoemde maatregelen en veiligheidsaanwijzingen dienen bovendien in acht te worden genomen.
- Daarnaast gelden alle algemene voorschriften van de arbeidsinspectiedienst, beroepsorganisaties, voertuigfabrikanten, alle verordeningen betreffende milieubescherming en alle wettelijke regelingen, voorschriften en gedragsregels waaraan een werkplaats zich dient te houden.

3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar



Bij werkzaamheden aan het voertuig bestaat letselgevaar door roterende delen of door wegrollen van het voertuig. Daarom dient aan volgende voorwaarden te zijn voldaan:

- Beveilig het voertuig tegen wegrollen.
- Zet voertuigen met automatische versnellingsbak in de parkeerstand.
- Deactiveer het start/stop-systeem om een ongecontroleerde motorstart te voorkomen.
- Verbind de VCI met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact.
- Verbind de VCI-verlengkabel met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact.
- Grijp bij lopende motor niet in roterende delen.
- Leg kabels niet in de buurt van roterende delen.
- Controleer alle onderdelen met high voltage-spanning op eventuele beschadigingen.
- Deactiveer de toegang-op-afstand tot het voertuig om een ongewenste inschakeling van voertuigfuncties te verhinderen.

3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor VCI



Ter vermijding van foutief gebruik met eventueel daaruit voortvloeiend persoonlijk letsel of onbruikbaar raken van de **VCI**, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Stel de **VCI** niet bloot aan langdurige zonnestraling.
- Bescherm de **VCI** tegen hete onderdelen.
- Bescherm de **VCI** tegen draaiende onderdelen.
- Controleer aansluitkabels en toebehoren regelmatig op beschadigingen. Er bestaat gevaar van vernieling van de **VCI** als gevolg van kortsluiting.
- Gebruik de **VCI** uitsluitend overeenkomstig de handleiding.
- Bescherm de **VCI** tegen vloeistoffen, bijv. water, olie of benzine. De **VCI** is niet waterdicht.
- Bescherm de **VCI** tegen harde schokken en laat het apparaat niet vallen.
- Open de **VCI** niet zelf. Alleen door **Hella Gutmann** geautoriseerde monteurs mogen de **VCI** openen. Bij beschadiging van het veiligheidszegel of onbevoegde ingrepen in het product vervalt de garantie.
- Bij storingen aan de **VCI** dient **Hella Gutmann** of een handelspartner van Hella Gutmann onmiddellijk te worden geïnformeerd.

3.4. Veiligheidsaanwijzingen voor VCI-verlengkabel

De VCI-verlengkabel bezit een geïntegreerde verlichting met accu. Daarom moet het onderstaande in acht worden genomen:



- Bescherm de VCI-verlengkabel tegen hitte, open vuur en hete voertuigonderdelen.
- Bescherm de VCI-verlengkabel tegen vloeistoffen, bijv. water, olie en brandstof.
- Bescherm de VCI-verlengkabel tegen harde schokken en laat hem niet vallen.
- Een beschadigde VCI-verlengkabel mag niet langer worden gebruikt.
- De accu mag niet worden geopend, beschadigd, gekneld, verhit of in vuur worden geworpen.
- Gebruik geen beschadigde of opgezwollen accu's.
- Lekkende accu’s kunnen letsel veroorzaken.
- Bij contact van uitgelopen accuvloeistof met lichaamsdelen moeten de betreffende plekken onmiddellijk met water worden gespoeld en moet een arts worden geraadpleegd.



- Bij contact van uitgelopen accuvloeistof met materialen moeten deze materialen overeenkomstig geldende voorschriften worden afgevoerd.
- Onderhoud en vervanging van de accu mag uitsluitend worden uitgevoerd door een servicepartner die door Hella Gutmann is geautoriseerd.
- Neem bij beschadiging van de accu of van de VCI-verlengkabel contact op met Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner.
- Wanneer vervanging niet mogelijk is, dient het product in overeenstemming met de voorschriften te worden verwijderd.

3.5. Veiligheidsaanwijzingen high voltage-spanning/ netspanning



In elektrische installaties komen zeer hoge spanningen voor. Door spanningoverslag van beschadigde componenten, bijv. ten gevolge van marterbeten, of door het aanraken van spanningvoerende componenten bestaat gevaar van elektrische schokken. Hoge spanning van het voertuig en netspanning van het lichtnet kunnen ten gevolge van onoplettendheid leiden tot ernstig letsel of tot de dood. Spanningoverslag geldt voor bijv. de primaire en secundaire zijde van het ontstekingssysteem, de aansluiting op het voertuig, de lichtinstallaties of de kabelbundel met stekkerverbindingen. Daarom dient aan volgende voorwaarden te zijn voldaan:

- Gebruik uitsluitend elektriciteitskabels met aardcontact.
- Gebruik uitsluitend een goedgekeurde of de meegeleverde netvoedingskabel.
- Gebruik uitsluitend origineel kabelmateriaal.
- Controleer kabels en voedingen regelmatig op beschadigingen.
- Voer montagewerkzaamheden, bijv. het aansluiten van het diagnoseapparaat op het voertuig of het vervangen van componenten uitsluitend uit met uitgeschakeld contact.
- Raak bij werkzaamheden met ingeschakeld contact geen spanningvoerende componenten aan.

3.6. Veiligheidsaanwijzingen hybride/elektrische voertuigen



In/aan hybride/elektrische voertuigen komen zeer hoge spanningen voor. Door spanningoverslag van beschadigde componenten, bijv. ten gevolge van marterbeten, of door het aanraken van spanningvoerende componenten bestaat gevaar van elektrische schokken. Hoge spanning aan/in het voertuig kan in geval van onoplettendheid de dood tot gevolg hebben. Daarom dient aan volgende voorwaarden te zijn voldaan:

- Het HV-systeem mag uitsluitend spanningsvrij worden gemaakt door de hierna genoemde geschoolde personen:
  - Hoogvolttechnicus (HVT)
  - Elektrotechnisch geschoolde kracht voor vastgestelde werkzaamheden – hybride resp. elektrische voertuigen
  - Elektromonteur (EFK)
- Plaats resp. bevestig waarschuwingsborden en versperringen.
- Controleer het HV-systeem en de high voltage-leidingen op beschadiging (visuele controle).
- Maak het HV-systeem spanningsvrij:
  - Schakel het contact uit.
  - Koppel de servicestekker voor high voltage (HV-servicestekker) los.
  - Verwijder de zekering.
  - Ontkoppel het 12V-boordnet aan massazijde.
- Neem de aanwijzingen van de voertuigfabrikant in acht.
- Beveilig het HV-systeem (high voltage-systeem) tegen herinschakeling:
  - Neem de contactsleutel weg en bewaar deze veilig.
  - Bewaar de HV-servicestekker op een veilige plaats of beveilig de accuhoofdschakelaar tegen herinschakeling.
  - Isoleer de accuhoofdschakelaar, de stekkerverbindingen enz. met blinde stekkers, afdekkapjes of isolatieband met een betreffende waarschuwing.
- Controleer met een spanningzoeker het spanningsvrij zijn. Ook bij uitgeschakelde high voltage-spanning kan nog steeds een restspanning aanwezig zijn.
- Leg het HV-systeem aan massa en sluit het kort (uitsluitend noodzakelijk bij een spanning ≥1000 V).
- Dek onderdelen af die zich in de nabijheid bevinden of onder spanning staan. Bij een spanning <1000 V bijvoorbeeld met isolerende doeken, slangen of kunststof afdekkingen. Breng bij spanningen ≥1000 V bijvoorbeeld speciaal daartoe bedoelde isolatieplaten/afschermingspanelen aan die voldoende bescherming bieden tegen contact met aangrenzende onderdelen.
- Houd vóór herinschakeling van het HV-systeem het hierna genoemde in acht:
  - Verwijder alle gereedschappen en hulpmiddelen van het hybride/elektrisch voertuig.



- Beëindig de kortsluiting en het aan massa leggen van het HV-systeem. Er mag geen kabel meer worden aangeraakt.
- Breng verwijderde beveiligende bekledingen opnieuw aan.
- Beëindig de beveiligingsmaatregelen aan de schakelposities.

3.7. Veiligheid bij test- en meetwerkzaamheden



- Gebruik uitsluitend door Hella Gutmann geautoriseerde test- en meetapparatuur en geautoriseerd toebehoren.
- Controleer test- en meetapparatuur, meetkabels, meetpennen en toebehoren vóór ieder gebruik op beschadiging.
- Gebruik geen beschadigde test- en meetapparatuur of beschadigd toebehoren.
- Bescherm test- en meetapparatuur, aansluitleidingen en toebehoren tegen hete, roterende of beweegbare voertuigonderdelen.
- Bescherm test- en meetapparatuur en toebehoren tegen vocht en sterke mechanische belasting.
- Houd u aan de toegestane bedrijfs- en omgevingsvoorwaarden van de gebruikte test- en meetapparatuur.
- Tijdens een meting mogen vrijliggende meetcontacten en meetpunten niet worden aangeraakt.
- Voer metingen uitsluitend uit overeenkomstig de gebruikershandleiding van het gebruikte test- of meetapparaat.
- Neem bij werkzaamheden aan high voltage-systemen de geldende veiligheidsvoorschriften en werkinstructies in acht.
- Lees vóór het gebruik van een test- of meetapparaat de bijbehorende gebruikershandleiding volledig door en leef de handleiding na.

3.8. Veiligheidsaanwijzingen display-units

mega macs PRO wordt uitgeleverd met een display-unit. De display-unit is bedoeld voor bediening en voor weergave van de diagnose- meettechniekfuncties.

Afhankelijk van de uitvoering van het apparaat kan een verschillende display-unit worden gebruikt.

Veilige omgang met de display-unit



Voor een veilig bedrijf moet het onderstaande in acht worden genomen:

- Gebruik de display-unit uitsluitend overeenkomstig de bedoelde toepassing.
- Gebruik de display-unit niet bij zichtbare beschadiging.
- Bedien de display-unit niet tijdens het rijden.
- Voer diagnosewerkzaamheden alleen uit terwijl het voertuig stilstaat.
- Is een testrit nodig, dan mag de display-unit uitsluitend door een tweede persoon worden bediend.
- Bescherm de display-unit tegen hitte, open vuur en hete voertuigonderdelen.
- Leg de display-unit niet neer in de nabijheid van roterende voertuigonderdelen.
- Bescherm de display-unit tegen vloeistoffen, bijv. water, olie en brandstof.
- Bescherm de display-unit tegen harde schokken en laat hem niet vallen.
- Leg de display-unit alleen op stabiele en antislip-ondergronden.

Fabrikantinformatie

Aanvullende informatie over bedrijf, laden, accu, verzorging van en productspecifieke veiligheidsaanwijzingen voor de gebruikte display-unit zijn te vinden in de fabrikantdocumentaties:

- mega macs PRO tablet 10.1"
- mega macs PRO tablet 13.1"

4. Productbeschrijving

Apparaatvarianten

De mega macs PRO is verkrijgbaar in twee varianten:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variant	Display-unit
	10,1" display-unit
	13,1" display-unit

Voor zover niet anders vermeld, gelden de beschrijvingen in deze handleiding voor beide varianten.

4.1. Leveringsomvang

De leveringsomvang kan afhankelijk van de apparaatvariant afwijken.

mega macs PRO

Aantal	Benaming
1	**mega macs PRO display-unit (tablet) met 10,1"display**
1	Laadkabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-verlengkabel
1	USB-C-kabel
1	Lanyard
1	Veiligheidsinstructie

mega macs PRO MAX

Aantal	Benaming
1	**mega macs PRO display-unit (tablet) met 13,1"display**
1	Laadkabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-verlengkabel
1	USB-C-kabel
1	Lanyard
1	Veiligheidsinstructie

4.1.1. Leveringsomvang controleren



OPMERKING

De leveringsomvang kan afhankelijk van appraatuitvoering en uitleveringsland afwijken.

Controleer de leveringsomvang onmiddellijk na ontvangst.

1. Controleer de verpakking op zichtbare beschadigingen.
2. Controleer de leveringsomvang op volledigheid.
3. Controleer de componenten op zichtbare beschadigingen.

Neem bij vaststelling van transportschade contact op met de transportonderneming en met Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner. Neem bij het ontbreken van componenten of bij beschadiging van componenten contact op met Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner.

4.2. Gebruik overeenkomstig de bestemming

De mega macs PRO is een diagnose- en assistentiesysteem voor het herkennen en analyseren van storingen in elektronische voertuigsystemen en voor ondersteuning bij diagnose-, service- en onderhoudswerkzaamheden.

De mega macs PRO is bedoeld voor gebruik in professionele werkplaatsen voor motorvoertuigen.

Het systeem bestaat uit een display-unit met geïnstalleerde mega macs PRO-app en uit een vehicle communication interface (VCI) voor communicatie met voertuigen.

Via de diagnose-interface van een voertuig maakt de mega macs PRO verbinding met de elektronische systemen hiervan en ondersteunt bij diagnose-, service en onderhoudswerkzaamheden.

Al naar gelang de uitvoering van het apparaat en de vrijgegeven functies kunnen bovendien metingen op voertuigsystemen worden uitgevoerd. Aanwijzingen voor veilig gebruik van test- en meetapparatuur zijn te vinden in de bijbehorende gebruikershandleidingen.

De mega macs PRO mag uitsluitend worden gebruikt met hard- en software en toebehoren die door Hella Gutmann zijn vrijgegeven.

De mega macs PRO is niet geschikt voor het testen, onderhouden of repareren van elektrische machines, apparaten of huisinstallaties.

De VCI is bestemd voor industriële toepassing. Buiten industriële omgevingen, bijv. in gemengde gebieden voor bedrijven en wonen, moeten eventueel maatregelen worden getroffen ter ontstoring.

4.3. Gebruik van de Bluetooth®-functie

Houd daarom voor het gebruik van de Bluetooth®-functie rekening met de bepalingen die in uw land van toepassing zijn.

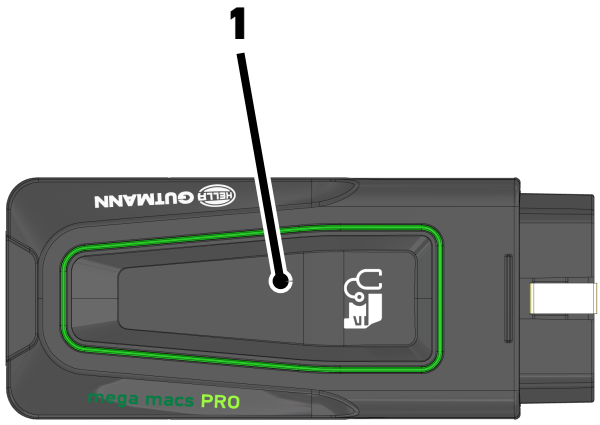
Houd daarom voor het gebruik van de Bluetooth®-functie rekening met de bepalingen die in uw land van toepassing zijn.

4.4. Aansluitingen

De mega macs PRO bestaat uit een display-unit, een vehicle communication interface (VCI) en een VCI-verlengkabel.

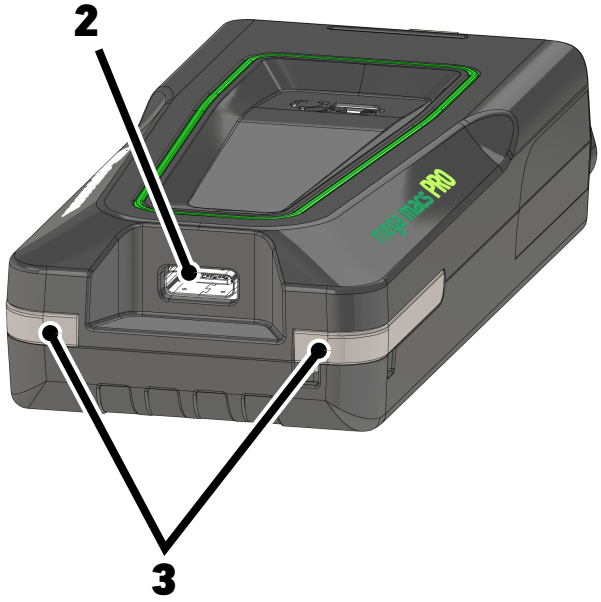
De VCI wordt via de diagnose-interface met een voertuig verbonden en brengt de communicatie tot stand tussen voertuig en de mega macs PRO.

4.4.1. VCI



Afb. 1: VCI – bovenaanzicht

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



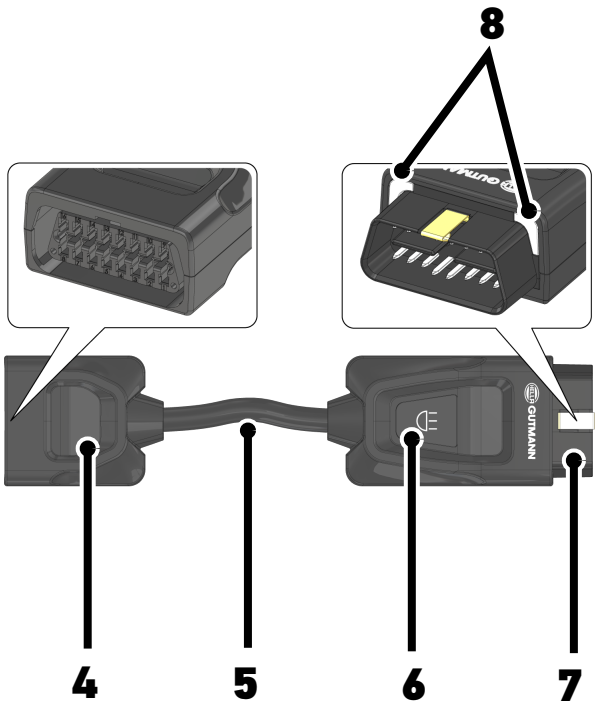
Afb. 2: VCI – achteraanzicht

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-verlengkabel

Met de VCI-verlengkabel wordt het werken aan het voertuig gemakkelijker vanwege betere positionering en zichtbaarheid van de VCI. De geïntegreerde led-verlichting verbetert het zicht om de diagnose-aansluiting en ondersteunt het werken aan het voertuig.

De VCI-verlengkabel bezit een geïntegreerde accu die via de OBD-interface van het voertuig wordt geladen.



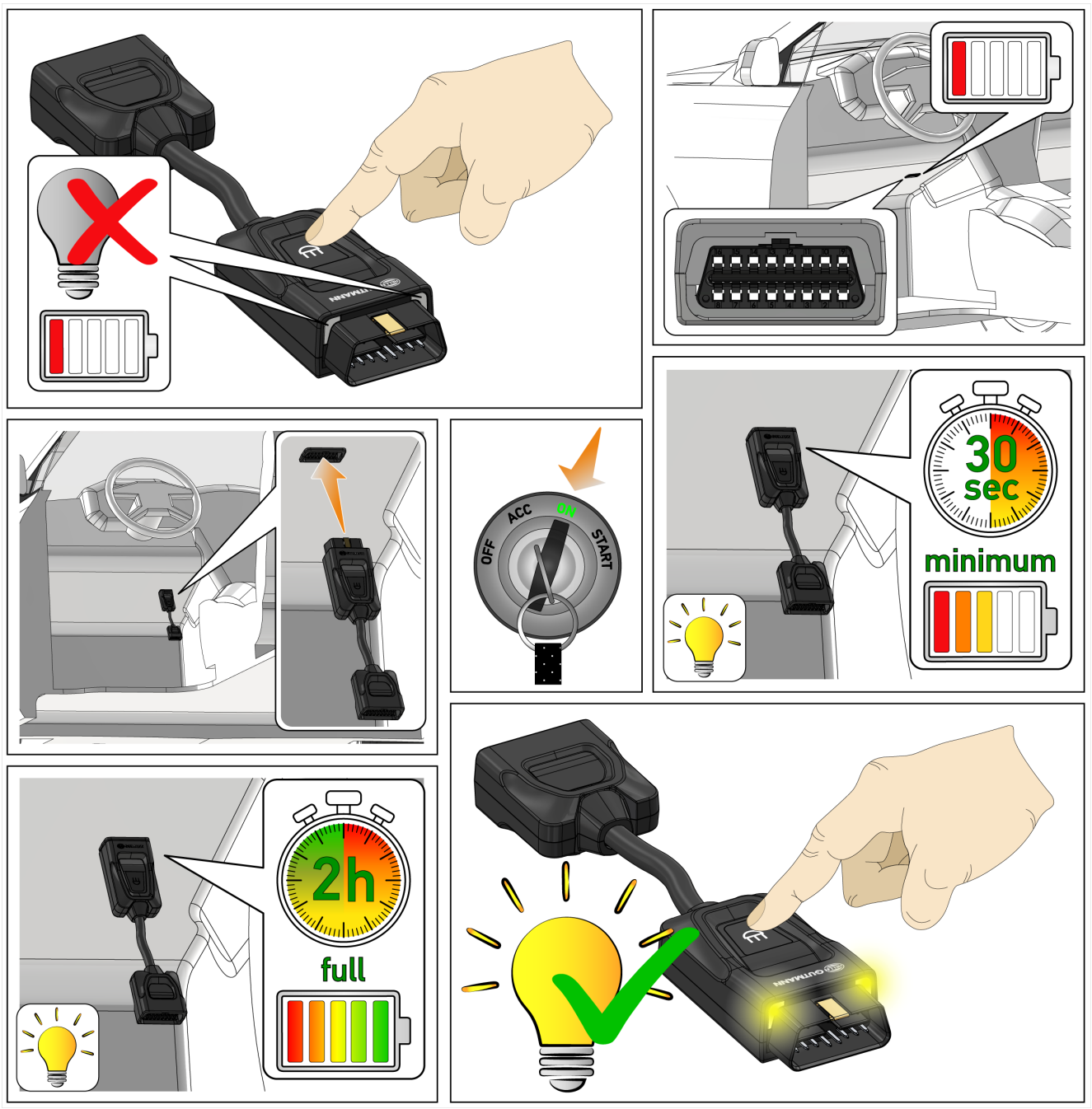
Afb. 3: VCI-verlengkabel

4	VCI-Anschluss - Zur Verbinding mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

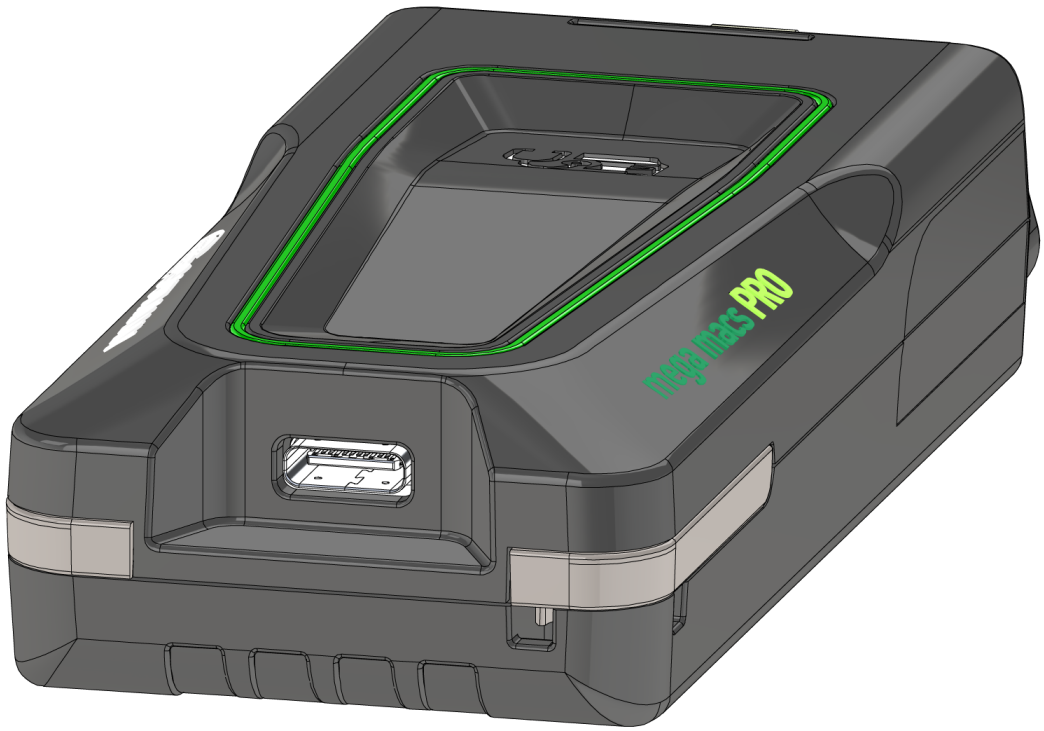
OPMERKING

Vóór het eerste gebruik van de led-verlichting moet de geïntegreerde accu via de OBD-interface van een voertuig worden geladen.

De laadtijd is afhankelijk van de laadtoestand van de accu en varieert van ca. 30 seconden tot 2 uur. De maximale laadtijd geldt voor een volledig ontladen accu.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Betekenis van de led-statusindicatie van de VCI



Led-statusindicatie van de VCI		Betekenis
Led links (bedrijfsomstandigheid)	**Led rechts (activiteit)**	
Groen geeft permanent licht	Groen geeft permanent licht	VCI is operationeel.
Groen geeft permanent licht	Blauw geeft permanent licht	VCI is operationeel en heeft een draadloze verbinding.
Groen geeft permanent licht	Blauw knippert	VCI is draadloos gekoppeld met het diagnoseapparaat.
Groen geeft permanent licht	Groen knippert	VCI is via USB verbonden met het diagnoseapparaat.
Geel knippert	Blauw knippert	VCI-update via draadloze verbinding.
Geel knippert	Groen knippert	VCI-update via USB.
Geel knippert	Rood knippert	VCI heeft een fout in de updateprocedure geïdentificeerd. VCI-update is mislukt.

Led-statusindicatie van de VCI		Betekenis
Led links (bedrijfsomstandigheid)	**Led rechts (activiteit)**	
		Neem contact op met Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner.
Geel geeft permanent licht	Geel geeft permanent licht	VCI-stekkertest is via het diagnoseapparaat gestart.
Rood geeft permanent licht 	Rood geeft permanent licht 	VCI-stekkertest heeft een fout geïdentificeerd. Neem contact op met Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner.

5. Eerste stappen en ingebruikname

5.1. Voorwaarden voor de initiële setup

Voor de initiële setup van de mega macs PRO is vereist:

- mega macs PRO display-unit
- VCI
- Internetverbinding
- Hella Gutmann-account
- Actieve licentie (zie hoofdstuk Hella Gutmann-account en licentieboeking [▶ 608])

OPMERKING

Voorwaarden voor de initiële setup

De VCI moet van spanning voorzien zijn (zie hoofdstuk mega macs PRO configureren [▶ 609]).

Bluetooth® moet op de display-unit geactiveerd zijn.

De vereiste Bluetooth®- en standplaatsautorisaties moeten worden verleend.

5.1.1. Hella Gutmann-account en licentieboeking

OPMERKING

Hella Gutmann gebruikt altijd het e-mailadres dat in het HGS-systeem is opgeslagen, dus het adres dat bij de bestelling is opgegeven.

5.1.1.1. Nieuwe klanten – zonder bestaande Hella Gutmann-account

Het aanmaken van een Hella Gutmann-account en het verstrekken van licenties zijn afhankelijk van land en distributeur.

OPMERKING

Eventueel is een activering van licenties vereist. Neem in dit geval contact op met de distributeur.

5.1.1.2. Bestaande klanten - met een bestaande Hella Gutmann-account

Het verstrekken van licenties is afhankelijk van land en distributeur.

OPMERKING

Eventueel is een activering van licenties vereist. Neem in dit geval contact op met de distributeur.

5.2. mega macs PRO configureren

OPMERKING

De app **mega macs PRO** is bij uitlevering op de display-unit beschikbaar.

1. Display-unit eerste keer inschakelen

Bij het voor het eerst inschakelen van de display-unit wordt automatisch de setup-wizard gestart.

De setup-wizard ondersteunt bij de initiële set-up van de display-unit en maakt de volgende instellingen mogelijk:

- Systeemtaal selecteren
- Wifi-verbinding configureren
- Google-account configureren (aanbevolen)

  Een Google-account is nodig voor bijvoorbeeld app-updates en het downloaden van meer apps uit de Google Play Store.

OPMERKING! Voor de betreffende configuratiestappen opent de setup-wizard de native Android-instellingen van de display-unit. De gekozen instellingen worden systeembreed toegepast. De taal van de mega macs PRO-app komt overeen met de systeemtaal die op de display-unit is ingesteld.

Na afsluiting van alle configuratiestappen wordt het startscherm weergegeven. Vervolgens kan de mega macs PRO-app worden gestart.

2. mega macs PRO starten

1. Selecteer de app **mega macs PRO**.
2. Start de app **mega macs PRO**.

3. VCI koppelen

1. Voorzie de VCI van spanning.



OPMERKING

Vóór de initiële set-up moet de **VCI** van spanning zijn voorzien. Hiervoor bestaan twee opties:

A: USB-interface van computer/tablet **(gebruik voor de verbinding uitsluitend de meegeleverde USB-kabel!)**

B: diagnose-aansluiting van voertuig

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

⇨ Controleer de gereedheid van de VCI aan de hand van de led-indicatie (zie hoofdstuk Betekenis van de led-statusindicatie van de VCI [▸ 606]).

2. Selecteer **>Verder<**.

⇨ Verleen de vereiste Bluetooth®- en standplaatsautorisaties.

3. Selecteer de gewenste VCI.
4. Vergelijk het weergegeven VCI-apparaatnummer met het typeplaatje van de VCI.

⇨ **OPMERKING! Het weergegeven VCI-apparaatnummer komt overeen met het nummer op het typeplaatje van de VCI.**

5. Selecteer **>Koppelen<**.

4. Met Hella Gutmann-account aanmelden



OPMERKING

Voor aanmelding bij mega macs PRO is een Hella Gutmann-account vereist (zie hoofdstuk Hella Gutmann-account en licentieboeking [▸ 608]).

Bestaat al een Hella Gutmann-account, maar het wachtwoord is niet bekend, dan kan via **>Wachtwoord vergeten?<** een nieuw wachtwoord worden aangevraagd.

1. Toegangsgegevens invoeren.
2. Selecteer **>Login<**.

5. Diagnosegegevens downloaden

1. Na aanmelding worden de benodigde gegevens gedownload (downloadsnelheid is afhankelijk van de internetverbinding).
2. Schakel tijdens het downloaden de display-unit niet uit en verbreek niet de internetverbinding.
3. Na afsluiting van de download opent de mega macs PRO-app.

6. Licentievoorwaarden accepteren

Bij de eerste start moet de gebruiksrechtovereenkomst worden aanvaard.

1. Scroll tot aan het eind van het betreffende document.
2. Activeer het vereiste selectievakje.
3. Selecteer vervolgens **>Aanvaarden<**.

7. Configuratie afsluiten

Nu is de mega macs PRO operationeel.

5.3. Gebruik na de initiële set-up

Na de initiële set-up kan mega macs PRO te allen tijde worden gebruikt door het starten van de **mega macs PRO**-app.

5.3.1. mega macs PRO starten

Ga als volgt te werk:

1. Schakel de display-unit in.
2. Selecteer de app **mega macs PRO**.

⇨ De app **mega macs PRO** start automatisch.

5.4. Voorwaarden voor het gebruik van mega macs PRO



OPMERKING

Voor het gebruik van **mega macs PRO** is een internetverbinding vereist.

De **VCI** moet tijdens het gebruik van spanning worden voorzien.

De **VCI** moet tijdens de diagnose via Bluetooth® met de display-unit verbonden zijn (zie hoofdstuk VCI koppelen [▸ 612]).

Om **mega macs PRO** te kunnen toepassen, moet aan het volgende zijn voldaan:

- De initiële set-up van mega macs PRO is succesvol afgesloten (zie hoofdstuk mega macs PRO configureren [▸ 609]).

5.5. Voorwaarde voor het gebruik van de VCI-verlengkabel



OPMERKING

Vóór het eerste gebruik van de led-verlichting moet de geïntegreerde accu via de OBD-interface van een voertuig worden geladen.

De laadtijd is afhankelijk van de laadtoestand van de accu en varieert van ca. 30 seconden tot 2 uur. De maximale laadtijd geldt voor een volledig ontladen accu.

5.6. VCI koppelen

De **VCI** is een onafscheidelijk onderdeel van mega macs PRO.

Voor de communicatie met het voertuig moet **mega macs PRO** verbonden zijn met een **VCI**.

Ga als volgt te werk om de **VCI** met de display-unit te verbinden:

1. VCI van spanning voorzien



OPMERKING

Hiervoor bestaan twee opties:

A: USB-interface van computer/tablet **(gebruik voor de verbinding uitsluitend de meegeleverde USB-kabel!)**

B: diagnose-aansluiting van voertuig

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Controleer de gereedheid van de VCI aan de hand van de led-indicatie (zie hoofdstuk Betekenis van de led-statusindicatie van de VCI).

2. Verbinding tot stand brengen

1. mega macs PRO starten.
2. Zoek hiertoe in de verbindingsinstellingen van de display-unit naar beschikbare apparaten.
   ⇨ Alle VCI's die van stroom zijn voorzien, worden automatisch in een lijst weergegeven.
3. Selecteer de gewenste VCI.
4. Vergelijk het weergegeven VCI-apparaatnummer met het typeplaatje van de VCI.
   ⇨ **OPMERKING! Het weergegeven VCI-apparaatnummer komt overeen met het nummer op het typeplaatje van de VCI.**
5. Selecteer **>Koppelen<**.

⇨ mega macs PRO is nu via Bluetooth® verbonden met de VCI.

6. mega macs PRO bijwerken

Voorwaarden

- De display-unit is verbonden met het internet.
- De display-unit bezit voldoende acculading of is aangesloten op het stroomnet.

Automatische update

Is er een software-update beschikbaar, dan verschijnt op de display-unit een bericht.

1. Tik op het bericht.
2. Bevestig het bijwerken.
3. Volg de aanwijzingen van het display op.

⇨ De actualisering wordt automatisch gedownload en geïnstalleerd. De display-unit kan tijdens het bijwerken herstarten. Volg de aanwijzingen op het display op.

OPMERKING! Verdwijnt het bericht of wordt het niet weergegeven, dan kan het bijwerken handmatig via de configuratiedienst worden gestart.

Handmatige update

Wordt er geen bericht weergegeven, dan kan de update handmatig via de configuratiedienst worden gestart:

1. Open de **Systeeminstellingen van de display-unit**.
2. Scroll tot het bereiken van het menu-item **>Geavanceerde functies<** scrollen.
3. Tik op **>Configuratiedienst<**.
4. Selecteer **>mega macs PRO<**.
5. Tik op **>Bijwerken<**.
6. Volg de aanwijzingen van het display op.

⇨ De actualisering wordt automatisch gedownload en geïnstalleerd. De display-unit kan tijdens het bijwerken herstarten. Volg de aanwijzingen op het display op.

6.1. mega macs PRO nieuw initialiseren



OPMERKING

De initialisatie dient alleen bij de eerste start of na een nieuwe installatie te worden uitgevoerd. Als de initialisatie opnieuw wordt gestart, kunnen bestaande instellingen of gegevens worden overschreven.

Met deze functie wordt de applicatie voorbereid op het eerste gebruik. Hierbij worden automatisch alle vereiste basisinstellingen uitgevoerd en wordt het systeem in een operationele toestand gebracht.

Ga als volgt te werk voor het starten van de initialisatie:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Versie**.
2. Selecteer **>Initialisatie starten<**.
   ⇨ De initialisatie wordt gestart.

⇨ Na succesvolle initialisatie wordt de volgende tekst weergegeven: *Initialisatie succesvol uitgevoerd*.

7. Instellingen

Alle interfaces en functies kunnen worden geconfigureerd via ☰ > **Instellingen**.

7.1. Gegevens firma configureren

Hier kunnen de bedrijfsgegevens worden ingevoerd, die op een afdruk moeten verschijnen, bijv.:

- Adres firma
- Faxnummer
- Website

7.1.1. Gegevens firma invoeren

Ga voor het invoeren van de firmagegevens als volgt te werk:

1. Selecteer via ☰ > **Instellingen** > **Gebruikersprofiel** > **Gegevens firma**.
2. Voer onder **Naam firma** de naam van de firma in het tekstveld in.
3. Herhaal stap 2 voor verdere invoeren.
   ⇨ De invoer wordt automatisch opgeslagen.

7.2. Wachtwoordbeveiliging instellen

Op grond van de op 25 mei 2018 in werking getreden Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) van de Europese Unie bestaat de verplichting om de klantgerelateerde gegevens in de apparaten sterker te beschermen.

Om de toegang van derden tot de diagnoseapparaten te verhinderen, is de functie **Wachtwoordbeveiliging** geïntegreerd.



OPMERKING

Vanwege wettelijke bepalingen betreffende de toegang door derden kan het diagnoseapparaat zonder geldig wachtwoord uitsluitend worden geheractiveerd via de functie **>Fabrieksreset starten<** dan wel via de Technische Helpdesk van Hella Gutmann. In dit geval worden persoonlijke gegevens en de gegevens van de Car History gewist en kunnen eventueel niet worden hersteld.

Ga als volgt te werk om de wachtwoordbeveiliging in te stellen:

1. Selecteer via ☰ > **Instellingen** > **Gebruikersprofiel** > **Wachtwoordbeveiliging**.
2. Voer onder **Wachtwoord** een wachtwoord in het tekstveld in.
3. Bevestig onder **Wachtwoord herhalen** de invoer.
4. Let op de waarschuwing en bevestig deze.

⇨ Er kan nu alleen nog via het opgegeven wachtwoord toegang tot het diagnoseapparaat worden verkregen.

7.3. Overeenkomsten ophalen

Via ☰ > **Instellingen** > **Gebruikersprofiel** > **Overeenkomsten** kunnen onder andere de volgende licenties en aanwijzingen van de door **Hella Gutmann Solutions GmbH** toegepaste programma's en functies worden opgehaald:

- Mijn licenties
- Verwerkersovereenkomst
- Gebruiksrechtovereenkomst
- Licenties van derden

Hier kan bovendien een waarschuwingsmelding bij afloop van de licentie worden ingesteld. Open hiertoe met ⌄ de keuzelijst en bepaal wanneer de waarschuwing zal worden gegeven door selectie van een bepaald aantal weken voor afloop van de licentie.

7.4. Modus configureren

Onder ☰ > **Instellingen** > **Gebruikersprofiel** > **Overig** kunnen de volgende modi worden geactiveerd:

- **Demo-modus**

  Tijdens de demo-modus is er geen voertuigcommunicatie. In plaats hiervan worden gefixeerde waarden weergegeven. De demo-modus is bedoeld voor scholingen, presentaties en verkoopdemonstraties.

  Voor een voertuigsysteemdiagnose moet de demo-modus uitgeschakeld zijn. Is de demo-modus ingeschakeld, dan worden geen echte, maar tevoren vastgelegde diagnose-resultaten weergegeven.

- **Driver-specifieke demo-modus**

  Hier kunnen de functies van de drivers worden gesimuleerd. Hierbij kunnen tijdens de drivercommunicatie vaste waarden worden weergegeven, bijvoorbeeld voor trainingen of presentaties.

- **Expertmodus**

  Hier kunnen extra knoppen worden geactiveerd die als hulp voor de gebruiker zijn bedoeld bij het samen met de Technische Helpdesk oplossen van eventuele fouten.

- **OBFCM-gegevensoverdracht testmodus**

  Hier kunnen testoverdrachten van de OBFCM-gegevens (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) worden uitgevoerd om de communicatie tussen het voertuig en het diagnoseapparaat te controleren en eventuele overdrachtsproblemen te identificeren.

- **Notificatietonen**

  Door activeren van het selectievakje kunnen akoestische notificaties worden geactiveerd.

7.5. Gebruikers beheren

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaatgebruikers** kan een nieuwe gebruiker worden aangemaakt of een reeds aangemaakte gebruiker worden geselecteerd.

7.5.1. Gebruiker aanmaken

Ga om een nieuwe gebruiker aan te maken als volgt te werk:

1. Selecteer **Apparaatgebruikers** > **Gebruiker aanmaken**.
2. Voer onder **Voornaam** de voornaam in.
3. Voer onder **Naam** de achternaam in.
4. Voer onder **Gebruikersnaam** de gewenste gebruikersnaam in.
5. Maak onder **Wachtwoord** een wachtwoord aan.



OPMERKING

Het wachtwoord moet uit ten minste 10 tekens bestaan.

6. Herhaal onder **Wachtwoord herhalen** het aangemaakte wachtwoord.



OPMERKING

De eerste aangemaakte gebruiker verkrijgt automatisch administratorrechten.

7. Activeer indien nodig het selectievakje **Administrator**.
8. Activeer indien nodig het selectievakje **CSM-gebruiker koppelen**.
   ⇨ Alle gekoppelde CSM-gebruikers worden later weergegeven in het bereik **CSM-gebruiker** en kunnen daar worden geselecteerd.
9. Selecteer **>Gebruiker aanmaken<**.
   ⇨ Er is een nieuwe gebruiker aangemaakt.

⇨ Via **>Gebruiker aanmaken<** kan een andere lokale gebruiker worden aangemaakt.

7.5.2. Gebruiker aanmelden

Ga als volgt te werk om een reeds aangemaakte gebruiker aan te melden:

Optie A:

- Selecteer de gewenste gebruiker onder **Apparaatgebruikers** en selecteer **>Login<**. Voer aansluitend het wachtwoord in en bevestig dit nogmaals via **>Login<**.

Optie B:

- Open in de header van de gebruikersinterface > . Open dan met de keuzelijst en selecteer de gewenste gebruiker. Voer aansluitend het wachtwoord in en bevestig dit nogmaals via **>Login<**.

7.5.3. CSM-gebruiker

Zie hoofdstuk CSM-gebruiker registreren [▶ 626].

7.6. Apparaat configureren

7.6.1. Versie

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Versie** kan informatie betreffende de actuele versie worden ingezien.

7.6.1.1. Initialisatie starten

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Versie** > **Initialisatie starten** worden de essentiële instellingen en functies van mega macs PRO naar de oorspronkelijke stand gereset.

De initialisatie garandeert dat mega macs PRO zich in operationele toestand bevindt en alle essentiële functies beschikbaar zijn.

7.6.2. Car History

Met deze functie worden de diagnoseresultaten voor het actuele voertuig van de processtappen **>Foutcode<**, **>Parameter<**, **>Basisinstelling<**, **>Codering<**, **>Metingen<** en **>Geleide meting<** opgeslagen. Deze functie biedt de volgende voordelen:

- De diagnoseresultaten kunnen op een later tijdstip worden geanalyseerd.
- Eerder uitgevoerde diagnoses kunnen worden vergeleken met actuele diagnoseresultaten.
- Het is mogelijk de klant het resultaat van de uitgevoerde diagnose te tonen zonder opnieuw het voertuig te moeten aansluiten.

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Car History** kan de Car History worden opgehaald.

Alternatief kan de Car History via ☰ > 🕘 worden opgehaald.

Car History verplaatsen naar dit apparaat

Selecteer **>Car History verplaatsen naar dit apparaat<** om de Car History-gegevens (foutcodes, parameters, meetwaarden enz.) van het voorheen gebruikte diagnoseapparaat naar mega macs PRO over te zetten.

Car History met cloud synchroniseren

Selecteer **>Car History met cloud synchroniseren<** om alle Car History-gegevens (foutcodes, parameters, meetwaarden enz.) automatisch met de Hella-cloud te synchroniseren en op te slaan.

De cloud-synchronisatie is bedoeld voor de centrale archivering van de diagnosegegevens. Hierdoor kunnen de gegevens worden gebruikt van alle apparaten die met hetzelfde klantaccount zijn verbonden en kunnen de gegevens bij behoefte vanuit de cloud worden hersteld.

Car History uit de cloud herstellen

OPMERKING

Door te herstellen worden alle lokale Car History-bestanden verwijderd. Vanuit de cloud wordt uitsluitend de voertuiglijst hersteld. De voertuigdetails worden bij selectie van een voertuig opnieuw gedownload.

Hiertoe is een internetverbinding vereist.

Selecteer **>Car History uit de cloud herstellen<** om de voorheen in de Hella Gutmann-cloud opgeslagen voertuiglijst te herstellen.

7.6.3. Orderbeheer

7.6.3.1. Workshop-Net configureren en gebruiken

OPMERKING

Voorwaarden voor het gebruik van de functie Workshop-Net:

De actuele softwareversie van de applicatie mega macs PLUS is geïnstalleerd.

De actuele versie van de NETMAN is in het bedrijfsnetwerk geïnstalleerd.

De mega macs PRO is met HGS Connect verbonden (zie hoofdstuk HGS Connect [▶ 622]).

Workshop-Net is ingesteld met het voorraadbeheerssysteem (DMS).

Ga als volgt te werk om de functie Workshop-Net te configureren en te gebruiken:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Orderbeheer**.
2. Activeer het selectievakje **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS kan nu diagnoseopdrachten uit het Workshop-Net ophalen.
3. Klik via de app-launcher op **>Voertuigselectie<**.
4. Selecteer het tabblad **>Workshop-Net<**.
5. Haal de openstaande opdrachten op via **>Opdrachtlijst ophalen<**.
   ⇨ Er worden uitsluitend diagnoserelevante opdrachten weergegeven die in de DMS (Dealer-Management-System) zijn aangemaakt.
6. Selecteer de gewenste opdracht.
   ⇨ Eventueel moet een latere selectie van een voertuig worden bevestigd.
   ⇨ In de statusbalk van het opdrachtenoverzicht worden nu het Workshop-Net-symbool WsN en het ordernummer weergegeven.
7. Tik na beëindiging van de diagnose op WsN en vervolgens op **>Opdracht beëindigen<** of **>Opdracht annuleren<**.

⇨ De opdracht is naar het Workshop-Net gestuurd.

7.6.4. Verschijningsvorm

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Verschijningsvorm** kan in de keuzelijst ⌄ worden gekozen uit volgende verschijningsvormen:

- Systeeminstellingen overnemen
- Licht
- Donker

De geselecteerde instelling wordt onmiddellijk toegepast.

7.6.5. Regio

De mega macs PRO neemt automatisch de taalinstelling over van de display-unit.

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Regio** kan bovendien met ⌄ de landinstelling worden vastgelegd.



OPMERKING

Wanneer het land dat is vastgelegd verschilt van de regio in de HGS-klantgegevens (DE), dan zijn eventueel niet alle functies beschikbaar.

7.6.6. Eenheden

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Eenheden** kunnen de gewenste eenheden worden geselecteerd:

- Lengtemaat
- Oppervlak
- Volume
- Temperatuur
- Massa
- Snelheid
- Druk
- Koppel
- Doorstroomhoeveelheid
- Vermogen

7.6.7. Automatische diagnose

Om de snelheid bij het uitlezen te verhogen, kunnen systemen die vermoedelijk niet in het voertuig zijn ingebouwd, worden uitgefilterd. Indien desondanks of achteraf een bepaald systeem in het voertuig is ingebouwd, dan moet de functie hiervan worden gedeactiveerd. In dit geval worden alle systemen uitgelezen. Om de snelheid extra te verhogen, bestaat ook de mogelijkheid om de communicatieprotocollen te optimaliseren.

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Automatische diagnose** kunnen de functies **>Optimalisering van lijsten met geïnstalleerde onderdelen<** en**>Optimalisering van communicatieprotocollen<** worden geactiveerd of gedeactiveerd door de selectievakjes te selecteren of te deselecteren.

Voer om een automatische diagnose te starten de stappen uit zoals beschreven in het hoofdstuk Automatische diagnose uitvoeren [▶ 644].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect is een online-dienst waar mega macs PRO mee aan wordt gekoppeld om data en informatie uit te wisselen met ander HGS-producten, bijv. de CSC-Tool PRO of de SEG-Tool PRO.

Ga als volgt te werk om **mega macs PRO** te koppelen met HGS Connect:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **HGS Connect**.
2. Selecteer **>Verbinden<**.

⇨ Bij een succesvolle koppeling van mega macs PRO met HGS Connect wordt het selectievakje **>Met HGS Connect verbonden<** geactiveerd. **OPMERKING! Via >Verbinding verbreken< kan de koppeling tussen mega macs PRO en HGS Connect worden verbroken.**

7.7. VCI beheren

Via ☰ > **Instellingen** > **VCI** kan informatie over de VCI worden opgehaald, bijv.:

- Serienummer
- MAC-adres
- Hardwareversie

Hier kunnen bovendien een VCI-update (zie VCI updaten [▶ 623]) en een VCI-test (zie VCI-test uitvoeren [▶ 623]) worden uitgevoerd.

Bovendien kan de momenteel gekoppelde VCI worden ontkoppeld om een andere VCI met de display-unit te koppelen.



OPMERKING

Bij ontkoppeling van een VCI worden de met deze ontkoppelde VCI verbonden gegevens van de display-unit verwijderd. Hiertoe behoren bijvoorbeeld licentie-informatie en Car History.

Na het koppelen van een nieuwe VCI kan de Car History via de cloud-synchronisatie worden hersteld (zie hoofdstuk Car History [▶ 619]).

7.7.1. VCI updaten

Ga voor het uitvoeren van een update van de HG-VCI als volgt te werk:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **VCI**.
2. Selecteer **>Update starten<**.

⇨ Een update start indien een nieuwere VCI-software beschikbaar is.

7.7.2. VCI-test uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van een test van de VCI als volgt te werk:



OPMERKING

Voor de VCI-test mag de VCI niet met een voertuig zijn verbonden. Via de USB-C-verbinding moet de VCI voor de test uitsluitend met de display-unit zijn verbonden.

1. Verbind de VCI via een USB-C-kabel met de display-unit.
2. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **VCI**.
3. Selecteer **>VCI-test<**.

⇨ Functioneert de VCI correct, dan verschijnt de volgende tekst: *OBD-stekker in orde. Geen verkeerde werking geconstateerd.*

7.8. Meettechniek verbinden

Via een USB-C-verbinding kan de meetmodule met de display-unit worden verbonden.

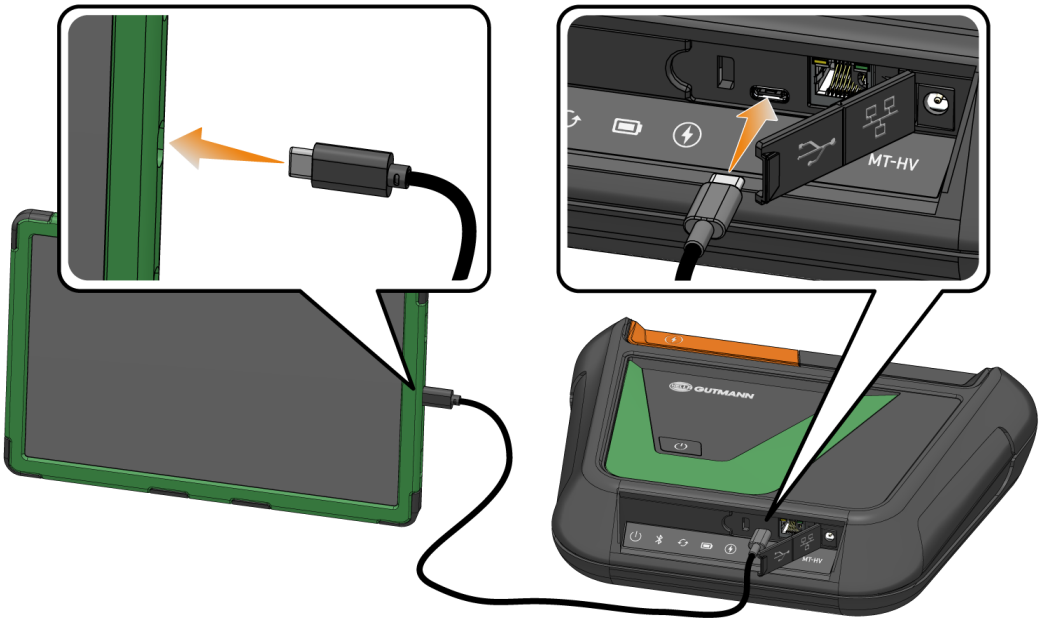
Bij een succesvolle verbinding is de meetmodule beschikbaar in de mega macs PRO-app.



OPMERKING

Gebruik voor de verbinding de meegeleverde USB-C-kabel of gebruik een USB-C-kabel die voor de gegevensoverdracht geschikt is.

Tijdens meetbedrijf moet de NT-HV permanent via de USB-C-kabel met de display-unit verbonden blijven.



1. Verbind de MT-HV via een USB-C-kabel met de display-unit.
2. Bevestig de verbindingsaanvraag van het besturingssysteem met **>OK<**.
3. Bij een succesvolle verbinding is de meetmodule beschikbaar in de mega macs PRO-app.

OPMERKING

Informatie over het verbinden en toepassen van de meetmodule MT-HV is te vinden in de betreffende gebruikershandleiding.

7.9. Meettechniek beheren

Bij een succesvolle verbinding kan informatie over de meetmodule worden weergegeven onder ☰ > **Instellingen** > **Meettechniek**:

- Modulenaam
- MAC-adres
- Serienummer
- Softwareversie
- Hardwareversie

Bovendien kunnen bestaande moduleverbindingen worden verwijderd en software-updates voor de meetmodule worden uitgevoerd.

7.10. Afdrukfunctie

7.10.1. Printinstellingen configureren

Onder ☰ > **Afdrukken** kunnen printinstellingen worden vastgelegd.

Printopties

Via **>Printopties<** kunnen de Android-printinstellingen worden opgehaald.

Testpagina afdrukken

Via **>Testpagina afdrukken<** kan een testafdruk worden uitgevoerd.

7.10.2. E-mailadres vermelden

Via ☰ > **Instellingen** > **Afdrukken** kan onder **E-mail** het e-mailadres worden ingevoerd waar naartoe de pdf-bestanden zullen worden verzonden.

7.10.3. Diagnoseresultaten afdrukken of delen

In ondersteunde diagnosefuncties kunnen diagnoseresultaten worden afgedrukt of gedeeld.

Print 2 Mail

Via 🖶 kan een diagnoseprotocol als pdf-bestand naar het opgeslagen e-mailadres worden verzonden.

Android afdrukken

Via 🔗 kunnen diagnoseresultaten worden gedeeld via Android-functies. Hiertoe behoren bijvoorbeeld de Android-afdrukfunctie en andere geïnstalleerde applicaties.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Waarom Cyber Security Management?

Diverse voertuigproducenten beveiligen hun voertuigcommunicatie met security-gateway-modules om de voertuigsystemen te beveiligen tegen onbevoegde toegang. Daardoor is een onbeperkte voertuigcommunicatie tussen diagnoseapparaat en voertuig uitsluitend mogelijk met een desbetreffende vrijgave. Om deze onbeperkte voertuigcommunicatie mogelijk te maken, is de functie Cyber Security Management (CSM) geïntegreerd.

Welke stappen voor de configuratie noodzakelijk zijn, wordt in deze handleiding uitgelegd.

7.11.2. Voorwaarden voor het gebruik van Cyber Security Management

Om Cyber Security Management te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

1. Aanmaken van een lokaal gebruikersaccount.
   - Een apparaatgebruiker met administratorrechten moet aangemaakt en ingelogd zijn.
     - ► Gebruiker aanmaken [▶ 618]
     - ► Gebruiker aanmelden [▶ 618]
2. Aanmaken van een CSM-gebruikersaccount.
   - Een CSM-gebruiker moet worden geregistreerd of met een bestaande apparaatgebruiker worden gekoppeld.
     - ► CSM-gebruiker registreren [▶ 626]
     - ► Bestaande CSM-gebruiker koppelen [▶ 627]



OPMERKING

In het kader van de registratie vindt er een identiteitscontrole plaats via IDnow AutoIdent. Daartoe moet aan de hierna genoemde voorwaarden worden voldaan:

Geldig identiteitsdocument

IDnow AutoIdent-app (de identiteitscontrole kan alternatief ook met een ander compatibel apparaat worden uitgevoerd)

IDnow-token (wordt per e-mail verzonden)

3. Stabiele internetverbinding

7.11.3. CSM-gebruiker registreren

Ga om een CSM-gebruiker te registreren als volgt te werk:

1. Selecteer via ☰ > **Instellingen** > **CSM-gebruiker** > **CSM-gebruiker toevoegen**.
2. Selecteer **>Nieuwe CSM-gebruiker registreren<**.
3. Voer CSM-gebruikersgegevens in en stel een wachtwoord in.
4. Selecteer **>Registreren<**.
   - ⇨ De registratie van de CSM-gebruiker wordt gestart.
   - ⇨ Een verificatietoken wordt per e-mail toegezonden.
5. Selecteer via ☰ > **Instellingen** > **CSM-gebruiker**.
6. Geef de gebruikersidentificatie vrij met **>Bevestigen<**.
7. Selecteer **>Verificatietoken uit e-mail invoeren<**.
   - ⇨ De functies van het Cyber Security Management kunnen pas na een identiteitscontrole door **Hella Gutmann** en IDnow worden gebruikt.

8. Voer het verificatietoken uit de e-mail in en bevestig met **>E-mailadres verifiëren<**.

⇨ Er wordt nogmaals een e-mail naar het opgegeven e-mailadres gezonden. Via deze e-mail kan de identificatie via IDnow worden gestart.

Identificatie via IDnow AutoIdent

In het kader van de registratie vindt er een identiteitscontrole plaats via IDnow AutoIdent. Daartoe moet aan de hierna genoemde voorwaarden worden voldaan:

- Geldig identiteitsdocument
- IDnow AutoIdent-app (de identiteitscontrole kan alternatief ook met een ander compatibel apparaat worden uitgevoerd)
- IDnow-token (zie e-mail)

Na succesvolle identiteitscontrole ontvangt de apparaatgebruiker een afsluitende bevestigingsmail.

Cyber Security Management kan nu worden gebruikt.

7.11.3.1. Bestaande CSM-gebruiker koppelen

Een CSM-gebruiker die reeds in een andere mega macs is aangemaakt, kan worden gekoppeld met de nieuwe mega macs. Ga hiertoe als volgt te werk:



OPMERKING

Voor de koppeling moet de CSM-gebruiker aangemeld zijn (zie hoofdstuk Gebruiker aanmelden [▶ 618]).

1. Selecteer **Instellingen** > **Apparaatgebruikers** > **CSM-gebruiker koppelen**.
2. Voer het e-mailadres en het wachtwoord van de CSM-gebruiker in en selecteer **>Login<**.

⇨ De bestaande CSM-gebruiker is nu gekoppeld en aangemeld in de nieuwe mega macs.

7.11.4. Wachtwoord vergeten?

In geval van een vergeten wachtwoord kan het worden gereset en daarna een nieuw wachtwoord worden ingesteld.

Ga als volgt te werk om het wachtwoord te resetten en een nieuw wachtwoord in te stellen:

1. Selecteer **>Wachtwoord vergeten<**.
2. Neem contact op met de Technische Support van Hella Gutmann om een masterwachtwoord te ontvangen.
3. Voer het masterwachtwoord in.
4. Stel een nieuw wachtwoord in en sla dit op met **>Nieuw wachtwoord bevestigen<**.

⇨ Het nieuwe wachtwoord is nu actief en kan worden gebruikt.

8. Met mega macs PRO werken

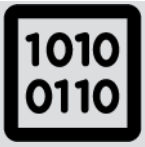
8.1. Symbolen

In de volgende hoofdstukken worden de in **mega macs PRO** gebruikte symbolen en de betekenis ervan beschreven.

8.1.1. Navigatiesymbolen

De volgende symbolen worden gebruikt voor de navigatie binnen mega macs PRO.

Symbolen	Benaming
	**Home** Via dit symbool komt men bij het snelstartbereik.
	**Voertuigselectie** Via de header kan aanvullende informatie over het geselecteerde voertuig worden opgehaald. Voor de weergave moet er een voertuig zijn geselecteerd. Zie Voertuigselectie [▸ 639]
	**Automatische diagnose** Via dit symbool kan de functie **Automatische diagnose** worden opgehaald. De Automatische diagnose voert de voertuigdiagnose geautomatiseerd uit en ondersteunt een gestructureerde diagnoseprocedure. Zie Automatische diagnose [▸ 622]
	**Foutcode** Via dit symbool kunnen de foutcodes die in het foutcodegeheugen van de ECU zijn opgeslagen worden uitgelezen en worden gewist. Bovendien kan er informatie betreffende de foutcode worden opgeroepen. Zie Foutcode [▸ 645]
	**Parameter** Via dit symbool kunnen de realtime-gegevens of de toestanden van de componenten uit de ECU grafisch en alfanumeriek worden weergegeven. Zie Parameter [▸ 648]
	**Basisinstelling** Via dit symbool kunnen basisinstellingen van voertuigsystemen worden uitgevoerd. Zie Basisinstelling [▸ 651]

Symbolen	Benaming
	**Codering** Via dit symbool kunnen nieuwe componenten in de ECU worden gecodeerd. Zie Codering [▶ 652]
	**Service-reset** Via dit symbool kan het inspectie-interval worden gereset. De service-reset kan manueel of via het diagnoseapparaat worden uitgevoerd. Zie Service-reset [▶ 654]
	**Actuator** Via dit symbool kunnen actuatoren met behulp van de ECU worden geactiveerd/gedeactiveerd. Zie Actuator [▶ 649]
	**Testfunctie** Via dit symbool kunnen speciale zelftests worden uitgevoerd. Zie Testfunctie [▶ 653]
	**Hoofdmenu** Via dit symbool kunnen extra applicaties, diagnosefuncties en informatie worden geopend. De beschikbare functies zijn onderverdeeld in de gebieden Applicaties, Diagnose en Informatie. Zie Symbolen in het hoofdmenu [▶ 629]

Zie hiertoe ook

- OBD-diagnose [▶ 655]
- Gebruikers beheren [▶ 617]
- Instellingen [▶ 616]
- Afdrukfunctie [▶ 625]
- Versie [▶ 619]
- Workshop-Net configureren en gebruiken [▶ 620]
- Car History [▶ 619]

8.1.2. Symbolen in het hoofdmenu

Via  > **Verdere functies** kunnen extra applicaties, diagnose- en informatiefuncties worden geopend.

De beschikbare functies zijn onderverdeeld in de gebieden Applicaties, Diagnose en Informatie.

8.1.2.1. Symbolen in applicaties

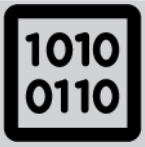
Symbolen	Benaming
	**Home**
	**Voertuigselectie** Via dit symbool kan worden teruggegaan naar de Voertuigselectie. Zie Voertuigselectie [▸ 639]
	**Car History** Via dit symbool kan de Car History worden opgehaald. Zie Car History [▸ 619]
	**Meettechniek** Via dit symbool kunnen meettechniekfuncties worden opgehaald. Afhankelijk van licentie en toegepaste meetmodule kunnen hier bijvoorbeeld low-voltage metingen, geleide low-voltage metingen, high-voltage metingen of geleide high-voltage metingen worden gestart. Zie Meettechniek [▸ 642]
	**Nieuwe help-oproep** Via dit symbool kan een nieuwe help-oproep worden gemaakt. De help-oproep bewerkstelligt de contactopname met de Technische Helpdesk en de overdracht van voertuiggerelateerde informatie. Zie Nieuwe help-oproep [▸ 642]
	**OBFCM** Via dit symbool kan de OBD-diagnose van uitlaatgasrelevante componenten worden gestart. Hier moeten uitsluitend de voertuigfabrikant en het brandstoftype worden geselecteerd. Zie OBFCM [▸ 642]

Zie hiertoe ook

- Foutcode [▸ 645]
- Automatische diagnose [▸ 622]
- OBD-diagnose [▸ 655]
- Parameter [▸ 648]
- Actuator [▸ 649]
- Basisinstelling [▸ 651]
- Codering [▸ 652]
- Testfunctie [▸ 653]

- Service-reset [▶ 654]
- Inbouwposities van onderdelen [▶ 662]

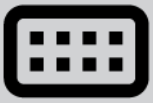
8.1.2.2. Symbolen in de Diagnose

Symbolen	Benaming
	**Automatische diagnose** Via dit symbool kan de functie **Automatische diagnose** worden opgehaald. De Automatische diagnose voert de voertuigdiagnose geautomatiseerd uit en ondersteunt een gestructureerde diagnoseprocedure. Zie Automatische diagnose [▶ 622]
	**Foutcode** Via dit symbool kunnen de foutcodes die in het foutcodegeheugen van de ECU zijn opgeslagen worden uitgelezen en worden gewist. Bovendien kan er informatie betreffende de foutcode worden opgeroepen. Zie Foutcode [▶ 645]
	**Parameter** Via dit symbool kunnen de realtime-gegevens of de toestanden van de componenten uit de ECU grafisch en alfanumeriek worden weergegeven. Zie Parameter [▶ 648]
	**Actuator** Via dit symbool kunnen actuatoren met behulp van de ECU worden geactiveerd/gedeactiveerd. Zie Actuator [▶ 649]
	**Basisinstelling** Via dit symbool kunnen basisinstellingen van voertuigsystemen worden uitgevoerd. Zie Basisinstelling [▶ 651]
	**Codering** Via dit symbool kunnen nieuwe componenten in de ECU worden gecodeerd. Zie Codering [▶ 652]
	**Testfunctie** Via dit symbool kunnen speciale controles/zelftests worden uitgevoerd. Zie Testfunctie [▶ 653]
	**Service-reset** Via dit symbool kan het inspectie-interval worden gereset. De service-reset kan manueel of via het diagnoseapparaat worden uitgevoerd. Zie Service-reset [▶ 654]

Symbolen	Benaming
	**OBD-diagnose** Via dit symbool kan de OBD-diagnose van uitlaatgasrelevante componenten worden gestart. Hier moeten uitsluitend de voertuigfabrikant en het brandstoftype worden geselecteerd. Zie OBD-diagnose [▶ 655]

8.1.2.3. Symbolen in de Informatie

Symbolen	Benaming
	**Diagnose-database** Via dit symbool kunnen merk- en voertuigspecifieke oplossingen voor diverse problemen worden opgehaald. Zie Diagnose-database [▶ 656]
	**Inspectiegegevens** Via dit symbool kunnen de bij een voertuig behorende inspectieschema's en de intervallen voor olieverversing worden opgehaald. Zie Inspectiegegevens [▶ 657]
	**Technische gegevens** Via dit symbool kunnen o.a. de volgende benodigde gegevens voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het voertuig worden opgehaald: • Instelwaarden voor ontsteking en uitlaatsysteem • Aanbevolen types bougies • Aanhaalmomenten • Vulhoeveelheden voor airco-systeem Zie Technische gegevens [▶ 657]
	**macsData PRO** Via dit symbool kan macsData PRO worden geopend. macsData PRO stelt voertuigspecifieke data en informatie alsmede fabrikantspecifieke service- en onderhoudsinformatie ter beschikking en ondersteunt digitale werkplaatsprocessen. Zie macsData PRO [▶ 658]
	**Interieurfilter** Via dit symbool kunnen demontage-instructies voor het interieurfilter worden opgehaald. Zie Interieurfilter [▶ 658]
	**Distributieriemgegevens** Via dit symbool kunnen montage-/demontage-instructies voor distributieriemen en distributieketting worden opgehaald.

Symbolen	Benaming
	Zie Distributieriemgegevens [▶ 658]
	**Reparatieaanwijzingen** Via dit symbool kunnen instructies voor diverse reparaties worden opgehaald. Zie Reparatieaanwijzingen [▶ 659]
	**Aansluitschema's** Via dit symbool kunnen voertuigspecifieke aansluitschema's worden opgehaald. Zie Aansluitschema's [▶ 660]
	**Zekeringen/relaisschakelingen** Via dit symbool kunnen de inbouwplaatsen van de hoofdzekering-, zekering- en relaiskasten en van de afzonderlijke zekeringen worden weergegeven. Zie Zekeringen/relaisschakelingen [▶ 661]
	**Componenten-controlewaarden** Via dit symbool kunnen de meet- en controlewaarden van componenten worden opgehaald, die bekabeling hebben die hen verbindt met een ECU-stekker. Zie Componenten-controlewaarden [▶ 661]
	**Dieselsystemen** Via dit symbool kan voertuigspecifieke informatie betreffende onderhoud van dieselvoertuigen worden opgehaald. Zie Dieselsystemen [▶ 661]
	**Inbouwposities van onderdelen** Dit symbool geeft de inbouwpositie van onderdelen weer. Zie Inbouwposities van onderdelen [▶ 662]
	**Arbeidswaarden** Via dit kunnen de arbeidswaarden en werktijden voor reparatie van de verschillende componenten worden opgehaald. Zie Arbeidswaarden [▶ 662]
	**Service-informatie** Via dit symbool kan informatie betreffende onderhoud van diverse systemen worden opgehaald. Zie Service-informatie [▶ 663]
	**Acties fabrikant** Via dit symbool kunnen acties van de fabrikant voor specifieke voertuigen worden opgehaald. Zie Acties fabrikant [▶ 663]

Symbolen	Benaming
	**Terugroepacties** Via dit symbool kan informatie betreffende voertuigspecifieke terugroepacties en maatregelen van de fabrikant worden opgehaald. Zie Terugroepacties [▶ 663]
	**Rijassistentiesystemen** Via dit symbool kan een systeemoverzicht van de rijassistentiesystemen die daadwerkelijk zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig worden opgehaald. Na selectie van het betreffende systeem komt men bij de benodigde informatie en data. Zie Rijassistentiesystemen [▶ 664]
	**Adaptieve verlichtingssystemen** Via dit symbool kan een systeemoverzicht van de adaptieve verlichtingssystemen die daadwerkelijk zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig, worden opgehaald. Zie Adaptieve verlichtingssystemen [▶ 665]
	**E-mobility** Via dit symbool kan o.a. fabrikant- en modelspecifieke informatie over werkzaamheden aan hybride en elektrische voertuigen worden opgehaald. Te vinden zijn o.a. inbouwposities van onderdelen, technische instructies betreffende spanningsvrij maken van het hoogvoltsysteem, een beschrijving van de procedure bij hoogvoltmetingen, meetpunten en nominale waarden. Zie E-mobility [▶ 665]

8.1.3. Status- en bedieningssymbolen

Via de volgende status- en bedieningssymbolen kan informatie worden verkregen over de actuele apparaatstatus en toegang verkregen tot algemenen functies van de **mega macs PRO**.

Symbolen	Benaming
	**Apparaatgebruikers** Via dit symbool kan een reeds aangemaakte gebruiker worden aangemeld of afgemeld. Zie Gebruikers beheren [▶ 617]
	**VCI verbonden** Dit symbool geeft weer dat de mega macs PRO is verbonden met de VCI. Bij een succesvolle voertuigidentificatie (VIN-herkenning) wordt bovendien een blauwe stip bij het symbool weergegeven. Via dit symbool kan bij bestaande verbinding tevens een VCI-test worden uitgevoerd. Zie VCI-test uitvoeren [▶ 623]

Symbolen	Benaming
	**VCI gescheiden** Dit symbool geeft weer dat de verbinding tussen mega macs PRO en de VCI is verbroken.
	**Waarschuwingen** Via dit symbool kunnen waarschuwingen en systeemmeldingen worden weergegeven.
	**Menu** Via dit symbool kunnen verdere functies en instellingen worden opgehaald.
	**Termen zoeken** Via dit symbool kan in de zoekbalk worden gezocht naar componenten in verschillende types gegevens (bijv. Aansluitschema's, Inbouwpositie van onderdelen of Componenten-controlewaarden). Om te kunnen zoeken moet er een voertuig geselecteerd zijn.
	**Verbindingen** Via dit symbool kan worden gecontroleerd of er een verbinding beschikbaar is met het **netwerk**, met de **HGS-dataserver** en met **Workshop-Net**.
	**HGS-dataserver verbonden** Dit symbool geeft weer dat de mega macs PRO met de HGS-dataserver is verbonden.
	**HGS-dataserver gescheiden** Dit symbool geeft weer dat de verbinding tussen mega macs PRO en de HGS-dataserver is verbroken.
	**Workshop-Net verbonden** Dit symbool geeft weer dat mega macs PRO met Workshop-Net is verbonden. Zie Workshop-Net configureren en gebruiken [▶ 620]
	**Workshop-Net gescheiden** Dit symbool weer dat de verbinding tussen mega macs PRO en Workshop-Net is verbroken.
	**HGS Connect verbonden** Dit symbool geeft weer dat mega macs PRO met HGS Connect is verbonden. Zie HGS Connect [▶ 622]

Symbolen	Benaming
	**HGS Connect gescheiden** Dit symbool geeft weer dat de verbinding tussen mega macs PRO en HGS Connect is verbroken.
	**Car History** Via dit symbool kan de Car History worden opgehaald. Zie Car History [▶ 619]
	**Afdrukken** Via dit symbool kunnen de printopties worden opgehaald en de inhoud van het actuele venster worden afgedrukt. Zie Afdrukfunctie [▶ 625]
	**Versie** Via dit symbool kan informatie over de actuele versie worden ingezien.
	**Instellingen** Via dit symbool kan het apparaat worden geconfigureerd.
	**macs365** Via dit symbool kan informatie over de actuele macs365-licentie worden ingezien.
	**Sluiten** Via dit symbool kan o.a. een functie of een menuvenster worden gesloten.
	**Info- of instructievenster sluiten** Via dit symbool kan een info- of instructievenster worden gesloten.
	**Kalender** Via dit symbool kan de kalender worden geopend.
	**Keuzelijst openen** Via dit symbool kan een keuzelijst worden geopend.
	**Beeld wordt geladen** Dit symbool duidt erop dat een beeld wordt geladen.

Symbolen	Benaming
	**Beeldweergave vergroten** Via dit symbool kan de actuele beeldweergave worden vergroot.
	**Beeldweergave verkleinen** Via dit symbool kan de actuele beeldweergave worden verkleind.
	**Help** Via dit symbool kan er binnen een functie aanvullende informatie worden opgehaald.
	**Parameter toevoegen** Via dit symbool kan onder **>Parameter<** een parameter worden toegevoegd.
	**Parameter toegevoegd** Dit symbool geeft weer dat onder **>Parameter<** een parameter is toegevoegd.
	**Parameter verwijderen** Via dit symbool kunnen onder **>Parameter<** geselecteerde parameters worden verwijderd.
	**Gegevensselectie/symptoom toevoegen** Via dit symbool kan onder **>Nieuwe help-oproep<** een gegevensselectie/een symptoom worden toegevoegd.
	**Gegevensselectie/symptoom verwijderen** Via dit symbool kan onder **>Nieuwe help-oproep<** een gegevensselectie/een symptoom worden verwijderd.
	**VIN uitlezen** Via dit symbool kan onder **Voertuigselectie** > **Voertuig zoeken** het VIN (Vehicle Identification Number) worden uitgelezen en het voertuig via de voertuigdatabase worden geselecteerd.
	**Status subsysteem niet beschikbaar** Dit symbool geeft weer dat onder **>Foutcode<** de status van het subsysteem niet beschikbaar is.
	**Weergavepositie verschuiven** Met de pijlen kan de weergavepositie van de beelden naar links, naar boven, naar onder of naar rechts worden verschoven.

Symbolen	Benaming
	
	**Oorspronkelijke aanzicht** Via dit symbool kan naar het oorspronkelijke aanzicht van de afbeelding worden gewisseld.
	**Bevestigen** Via dit symbool kan o.a. het volgende worden uitgevoerd: • Geselecteerde functie starten. • Actuele invoer bevestigen. • Menukeuze bevestigen.
	**Verwijderen** Via dit symbool kunnen voertuigregistraties worden verwijderd onder **>Car History<**, help-op-roepen onder **>Nieuwe help-oproep<** en foutcodes onder **>Foutcode<**.
	**Aanvullende informatie** Via dit symbool kan aanvullende informatie onder **>Parameter<** en voertuiginformatie onder **>Voertuigselectie<** worden weergegeven.
	**Expertfuncties in Foutcode** Via dit symbool kunnen onder **>Foutcode<** o.a. drivers of foutcodes worden voorgeselecteerd en toegewezen. Om de expertfunctie te kunnen gebruiken, moet de expertmodus zijn geactiveerd en een onderdelengroep zijn geopend.
	**Opvraag starten** Via dit symbool kan onder **>Foutcode<** een query worden gestart.
	**Fout in Foutcode** Dit symbool duidt onder **>Foutcode<** op een foutieve status.
	**Wachtwoord weergeven**

Symbolen	Benaming
	**Wachtwoord verbergen**

8.2. Applicaties

De volgende functies en voertuiginformaties zijn hier als overzicht weergegeven:

- Voertuigselectie
- Car History
- Meettechniek
- Nieuwe help-oproep
- OBFCM

8.2.1. Voertuigselectie

Hier kunnen voertuigen worden geselecteerd naar onder andere de volgende parameters:

- Soort voertuig
- Fabrikant
- Model
- Type aandrijving



OPMERKING

Om alle beschikbare informatie te kunnen ophalen, moet er een internetverbinding aanwezig zijn.

- **Voertuig zoeken**

  Het voertuig kan o.a. worden gezocht met de volgende parameters:

  - Landspecifiek
  - VIN
  - HGS-nummer

OPMERKING

Landspecifiek voertuig-zoeken is uitsluitend mogelijk in de landen:

- Duitsland (fabrikantnummer/typenummer)
- Nederland (kenteken)
- Zweden (kenteken)
- Zwitserland (typegoedkeuringsnummer)
- Denemarken (kenteken)
- Oostenrijk (nationale code)
- Ierland (kenteken)
- Noorwegen (kenteken)
- Frankrijk (kenteken)
- Finland (kenteken)

OPMERKING

Voertuig zoeken via VIN is niet voor ieder merk mogelijk.

- **Voertuigdatabase**

  Het voertuig kan hier o.a. worden gezocht met de volgende parameters:

  – Fabrikant
  – Type aandrijving
  – Model

- **Car History**

  Hier kunnen reeds opgeslagen voertuigen en diagnoseresultaten worden geselecteerd.

- **Workshop-Net**

  Hier kunnen voertuigen direct uit de in de werkplaats aanwezige voertuigdatabase worden geselecteerd. Wijzigingen die in het werkplaatsbeheer zijn aangebracht, zijn dan direct via Workshop-Net beschikbaar. De voertuiggegevens worden automatisch overgenomen, zodat direct met de diagnose kan worden begonnen.

  Via **>Opdrachtlijst ophalen<** kan een verzoek tot actualisering van de opdrachten aan Workshop-Net worden gestuurd. De daaropvolgende overdracht van de opdrachten kan enkele minuten duren. Voor deze procedure is een actieve verbinding met Workshop-Net vereist.

8.2.1.1. Voertuigselectie CSM



OPMERKING

Deze stappen zijn uitsluitend vereist wanneer er niet tevoren een CSM-gebruiker is aangemeld.

Ga als volgt te werk om een voertuig te selecteren met ingebouwd veiligheidssysteem en hierbij de gebruikelijke diagnose zonder beperking te kunnen toepassen:

1. Selecteer via > **Voertuigselectie** een gewenst voertuig.



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.

2. Schakel de versnelling in neutrale stand.

3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

2. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
3. Let op info- en instructievenster(s).
4. Sluit info- en instructievenster(s).
5. Selecteer het gewenste diagnosetype (bijv. **>Service-reset<**).
   ⇨ Het venster **Login** verschijnt.
6. Voer de CSM-gebruikersgegevens in en selecteer **>Login<**.
7. Bevestig de gebruikersidentificatie via **>Bevestigen<**.

⇨ De complete diagnoseomvang is nu zonder beperking beschikbaar.

8.2.2. Car History

Zie hoofdstuk Car History [▶ 619].

8.2.3. Meettechniek

Hier kunnen meettechniekfuncties worden opgehaald. Afhankelijk van licentie en toegepaste meetmodule kunnen hier bijvoorbeeld low-voltage metingen, geleide low-voltage metingen, high-voltage metingen of geleide high-voltage metingen worden gestart.

Via > **Applicaties** > **Meettechniek** kunnen passende meettechniekfuncties worden opgehaald.

Informatie over koppeling en beheer van meetmodules is te vinden in de hoofdstukken Meettechniek verbinden [▶ 623] en Meettechniek beheren [▶ 624].

8.2.4. Nieuwe help-oproep

Hier kan een nieuwe help-oproep worden gemaakt. De help-oproep bewerkstelligt de contactopname met de Technische Helpdesk en de overdracht van voertuiggerelateerde informatie.

Via > **Applicaties** > **Nieuwe help-oproep** kan een help-oproep worden gestart.

8.2.5. OBFCM

In de OBFCM-gegevensoverdrachtsmodus kunnen testoverdrachten van de OBFCM-gegevens (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) worden uitgevoerd om de communicatie tussen het voertuig en het diagnoseapparaat te controleren en eventuele overdrachtsproblemen te identificeren.

Via > **Applicaties** > **OBFCM** kan een OBFCM-diagnose worden gestart.

8.3. Diagnose

Merkspecifieke voertuigcommunicatie maakt gegevensuitwisseling mogelijk met de voertuigsystemen die moeten worden gecontroleerd. Hierbij zijn de diversiteit en de nauwkeurigheid van de diagnose afhankelijk van de functieomvang van de betreffende ECU.

Onder **Diagnose** staan de hierna genoemde parameters ter keuze:

- **Automatische diagnose**

  Hier kan een automatische test van alle geïnstalleerde ECU's worden gestart. Het systeem herkent zelfstandig de ECU's, leest hun foutcodes uit en geeft een overzicht van alle gevonden foutcodes.

- **Foutcode**

  Met deze functie kunnen de foutcodes die in het foutcodegeheugen van de ECU zijn opgeslagen worden uitgelezen en worden gewist. Bovendien kan er informatie betreffende de foutcode worden opgeroepen.

- **Parameter**

  Met deze functie kunnen de realtime-gegevens of de toestanden van de componenten uit de ECU grafisch en alfanumeriek worden weergegeven.

- **Actuator**

  Met deze functie kunnen actuatoren met behulp van de ECU worden geactiveerd/gedeactiveerd.

- **Basisinstelling**

  Hier kunnen componenten worden gereset naar hun basisinstellingen.

- **Codering**

  Met deze functie kunnen nieuwe componenten in de ECU worden gecodeerd.

- **Testfunctie**

  Hier kunnen speciale controles/zelftests worden uitgevoerd.

- **Service-reset**

  Hier kan het inspectie-interval worden gereset. De service-reset kan manueel of via het diagnoseapparaat worden uitgevoerd.

- **OBD-diagnose**

  Hier kan de OBD2-diagnose van uitlaatgasrelevante componenten worden gestart. Hier moeten uitsluitend de voertuigfabrikant en het brandstoftype worden geselecteerd.

8.3.1. Voertuigdiagnose voorbereiden

Een basisvoorwaarde voor een correcte voertuigdiagnose is de keuze van het juiste voertuig en het aanwezig zijn van voldoende boordnetspanning (> 12 V). Het diagnoseapparaat biedt hierbij hulp aan, bijv. de voertuigidentificatie met behulp van VIN, weergave van de inbouwplaats van de diagnose-aansluiting en weergave van de accuspanning.

Diverse fabrikanten beveiligen hun voertuigcommunicatie met security-gateway-modules om hun voertuigsystemen te beschermen tegen onbevoegde toegang. Dit houdt in dat een onbeperkte voertuigcommunicatie tussen diagnoseapparaat en voertuig uitsluitend kan plaatsvinden met een desbetreffende vrijgave. Om een voertuig met ingebouwd veiligheidssysteem te selecteren en de gebruikelijke diagnose zonder beperking te kunnen toepassen, dienen de stappen in het hoofdstuk Cyber Security Management [▶ 625] te worden opgevolgd.

In het hoofdmenu zijn onder **>Diagnose<** de volgende ECU-functies beschikbaar:

- **Automatische diagnose** (Automatische diagnose [▶ 622])
- **Foutcode** (Foutcode [▶ 645])
- **Parameter** (Parameter [▶ 648])
- **Actuator** (Actuator [▶ 649])
- **Basisinstelling** (Basisinstelling [▶ 651])
- **Codering** (Codering [▶ 652])
- **Testfunctie** (Testfunctie [▶ 653])
- **Service-reset** (Service-reset [▶ 654])
- **OBD-diagnose** (OBD-diagnose [▶ 655])

Ga ter voorbereiding van de voertuigdiagnose als volgt te werk:

1. Open de Voertuigselectie via ⁞⁞⁞ > **Voertuigselectie** of direct via de keuzelijst links en selecteer een gewenst voertuig.



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

2. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>OBD-diagnose<**.

⇨ Nu kan het type diagnose worden geselecteerd.

8.3.2. Automatische diagnose

Bij een automatische test van alle geïnstalleerde ECU's herkent het systeem zelfstandig de ECU's, leest hun foutcodes uit en geeft een overzicht van alle gevonden foutcodes.

Zie hiertoe ook

Automatische diagnose [▶ 622]

8.3.2.1. Automatische diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van een automatische diagnose als volgt te werk:

1. Selecteer de functie **>Automatische diagnose<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Automatische diagnose** of direct via de keuzelijst links.
   ⇨ Fabrikant en voertuig worden automatisch geïdentificeerd.
2. Let op het eventuele informatievenster.

⇨ De automatische diagnose start.

8.3.3. Foutcode

Wanneer bij de interne test de ECU een fout in de functie van een component herkent, dan wordt in zijn geheugen een foutcode opgeslagen en het bijbehorende waarschuwingslampje gaat branden. Het diagnoseapparaat leest de foutcode uit en geeft deze in tekstvorm weer. Over de foutcode staat informatie ter beschikking, bijvoorbeeld de mogelijke oorzaken en gevolgen van de fout. Voor zover er metingen noodzakelijk zijn voor het onderzoeken van de mogelijke oorzaken, is er een snelkoppeling naar de meettechniek beschikbaar.

8.3.3.1. Foutcodes uitlezen

Voordat foutcodes kunnen worden uitgelezen, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga voor foutcode-lezen als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Foutcode<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Foutcode** of direct via de keuzelijst links.
   ⇨ Er verschijnt een overzicht van alle onderdelengroepen.
3. Selecteer een onderdelengroep door een selectievakje te activeren.
4. Klik op ❯ om afzonderlijke systemen te openen.
5. Klik op ▶ om de geselecteerde ECU afzonderlijk uit te lezen.
   ⇨ Het venster **Voertuig voorbereiden** verschijnt.
6. Let op info- en instructievenster(s).

7. Tik op **>Volgende<**.
   ⇨ Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Alle foutcodes in de ECU worden weergegeven.
8. Selecteer de gewenste foutcode.
   ⇨ Een hierbij passende reparatiehulp verschijnt.

8.3.3.2. Foutcodes in voertuigsysteem wissen

Met deze functie kunnen de uitgelezen foutcodes van een voertuigsysteem worden gewist.

Ga voor het wissen van foutcodes van een voertuigsysteem als volgt te werk:

1. Voer de stappen 1 t/m 9 uit zoals beschreven in het hoofdstuk Foutcodes uitlezen [▶ 645].

OPMERKING

Na het wissen zijn alle geselecteerde foutcodes onherroepelijk uit het ECU-geheugen verwijderd.

Daarom wordt aangeraden de uitgelezen gegevens steeds op te slaan in de **Car History**.

2. Wis met de foutcodes uit het voertuigsysteem.
   ⇨ Het venster **Voertuig voorbereiden** verschijnt.
3. Tik op **>Volgende<**.
4. Let op het informatievenster.
5. Bevestig het informatievenster met **>Volgende<**.
   ⇨ Foutcodes in het ECU-geheugen worden verwijderd.

⇨ Na succesvol wissen verschijnt de tekst: *Foutcodes wissen is uitgevoerd*.

8.3.3.3. Globale test foutcode-lezen

⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).

OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

De globale test controleert alle ECU's die in de software aan het voertuig zijn toegewezen op foutcode-vermeldingen.

Ga voor het uitvoeren van een globale test als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Foutcode<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Foutcode** of direct via de keuzelijst links.
3. Klik onder **Globale test** op **>Opvraag starten<**.
   - ⇨ Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
   - ⇨ Alle mogelijke ECU-varianten worden door het diagnoseapparaat aangevraagd. Dit kan tot enkele minuten duren.
   - ⇨ Alle ECU's die in het voertuig zijn ingebouwd, worden weergegeven.
   - ⇨ Het aantal foutcodes in het betreffende ECU-geheugen wordt weergegeven.
4. Activeer/deactiveer de gewenste ECU's.
5. Onder **Fout** kan de gewenste foutcode vanuit het betreffende ECU-geheugen worden opgehaald.
   - ⇨ Foutcodes met reparatiehulp worden weergegeven.

8.3.3.4. Globale test – Alle foutcodes wissen

Met deze functie kunnen alle foutcodes die in ECU's zijn opgeslagen worden gewist.

Ga om na de globale test alle foutcode te verwijderen als volgt te werk:

1. Voer de stappen 1 + 2 uit zoals beschreven in hoofdstuk Globale test foutcode-lezen [▶ 646].

OPMERKING

Het wissen van alle foutcodes in alle voertuigsystemen is uitsluitend mogelijk wanneer alle systemen met de zelfde OBD-stekker kunnen worden uitgelezen.

2. Klik op **>Alle foutcodes wissen<**.
   - ⇨ Het venster **Voertuig voorbereiden** verschijnt.
3. Tik op **>Volgende<**.
4. Let op het informatievenster.
5. Bevestig het informatievenster met **>Volgende<**.

⇨ Alle opgeslagen foutcodes zijn gewist.

8.3.4. Parameter

Veel voertuigsystemen stellen ten behoeve van snel foutzoeken digitale meetwaarden ter beschikking in de vorm van parameters. Parameters geven de actuele toestand resp. de nominale en werkelijke waarden weer van de componenten. De parameters kunnen zowel alfanumeriek als ook grafisch worden weergegeven.

Voorbeeld

De motortemperatuur kan zich bewegen binnen een bereik van -30...120°C.

Wanneer de temperatuursensor 9°C meldt terwijl de daadwerkelijke temperatuur van de motor 80°C bedraagt, leidt dit ertoe dat de ECU een verkeerde inspuittijd berekent.

Er wordt echter geen foutcode opgeslagen omdat het hier voor de ECU om een logische temperatuur gaat.

Fouttekst: **Signaal lambdasonde niet in orde**.

Bij een uitlezen van de bijbehorende parameters kan in beide gevallen een diagnose aanzienlijk worden vergemakkelijkt.

De **mega macs PRO** leest de parameters uit en geeft deze in tekstvorm weer. Er is extra informatie over de parameters beschikbaar.

8.3.4.1. Parameters uitlezen

Na het foutcode-lezen dient u steeds als eerste bij de foutdiagnose de ECU-parameters op te roepen vóór alle andere handelingen.

Voordat parameters kunnen worden uitgelezen, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga voor parameter-lezen als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Parameter<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Parameter** of direct via de keuzelijst links.

OPMERKING

De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype:

- Functies
- Onderdelengroepen
- Systemen
- Data

3. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
4. Let eventueel op de waarschuwing.
5. Selecteer het gewenste systeem.
6. Let op start-informatie.
7. Volg de aanwijzingen van het display op en begin via **>Starten<** met de leesprocedure.
   - ⇨ Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
   - ⇨ De belangrijkste parameters worden automatisch door het apparaat toegevoegd aan de lijst **Geselecteerde parameters:**.
   - ⇨ Met ⓘ kan informatie worden opgehaald over de gewenste parameters in de parameterkeuze, bijv. toelichting bij componenten.
   - ⇨ Via ⊖ kunnen geselecteerde parameters worden verwijderd.
   - ⇨ Via **Parameter zoeken** kan naar aanvullende parameters worden gezocht.
8. Onder **Groepen - (alle parameters)** kunnen gewenste parametergroepen worden geselecteerd.
   - ⇨ Door middel van selectie van een parametergroep kan een bepaald probleem doelgericht worden gediagnosticeerd omdat uitsluitend de hiertoe noodzakelijke parameters aanwezig zijn.
9. Start met **>Activeren<** de parameter-leesprocedure.
   - ⇨ De registraties worden tijdens het uitlezen automatisch onder het tevoren ingevoerde kenteken in de **Car History** opgeslagen.
10. Met **>Afsluiten<** kunt u teruggaan naar de systeem en componentenselectie.

8.3.5. Actuator

Met deze functie kunnen componenten in elektronische systemen worden aangestuurd. Met deze methode is het mogelijk om basisfuncties en kabelverbindingen van deze componenten te controleren.

8.3.5.1. Actuator activeren

Voordat een actuator kan worden geactiveerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ GEVAAR

Roterende/bewegende delen (elektrische ventilator, remzadelzuiger enz.)

Ernstig vingerletsel en van beschadiging van componenten

Vóór activering van actuatoren dienen uit het gevarenbereik te worden verwijderd:

- Ledematen
- Personen
- Delen van apparatuur
- Kabels



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga ter activering van een actuator als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Actuator<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Actuator** of direct via de keuzelijst links.
3. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
4. Selecteer het gewenste systeem.
5. Volg de aanwijzingen van het display op en start met **>Starten<** de procedure.

6. Let op info- en instructievenster(s).
   ⇨ Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.

⇨ Door doelgericht in-/uitschakelen van de actuatoren kunnen doelgerichte tests op het voertuig worden uitgevoerd.

8.3.6. Basisinstelling

Met deze functie kunnen componenten en ECU's met parameters van de fabrikant worden ingesteld of aangepast.

8.3.6.1. Voorwaarden voor basisinstelling

Vóór het kunnen uitvoeren van een basisinstelling moet het volgende in acht worden genomen:

- Het voertuigsysteem werkt foutloos.
- Er zijn geen fouten in het foutcodegeheugen van de ECU opgeslagen.
- Voertuigspecifieke voorbereidingen zijn uitgevoerd.

8.3.6.2. Basisinstelling uitvoeren

Voordat een basisinstelling kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ VOORZICHTIG

Verkeerd uitgevoerde basisinstelling

Letselgevaar/gevaar van materiële schade aan het voertuig

Neem bij uitvoering van een basisinstelling het volgende in acht:

1. Selecteer correct voertuigtype.
2. Let op info- en instructievenster(s).



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga voor het uitvoeren van een basisinstelling als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Basisinstelling<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Basisinstelling** of direct via de keuzelijst links.
3. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
4. Selecteer de gewenste functie.
5. Selecteer het gewenste systeem.
6. Volg de aanwijzingen van het display op en start met **>Starten<** de procedure.
7. Let op info- en instructievenster(s).
   ⇨ Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
8. Volg de aanwijzingen van het display op.

8.3.7. Codering

Met deze functie kunnen componenten en ECU's worden gecodeerd. Een codering is noodzakelijk wanneer componenten zijn vervangen of wanneer extra functies in een elektronisch systeem moeten worden vrijgegeven.

8.3.7.1. Codering uitvoeren

Voordat een codering kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie over de voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ WAARSCHUWING

Geen of verkeerde codering van de ECU

Dood of ernstig letsel ten gevolge van een foutief functioneren van de ECU.

Materiële schade aan voertuig of omgeving

Neem bij uitvoering van een codering het volgende in acht:

1. Voor enkele werkzaamheden zijn speciale opleidingen vereist, bijv. voor werkzaamheden aan de airbag.

2. Let op info- en instructievenster(s).



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga voor het uitvoeren van een codering als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Codering<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Codering** of direct via de keuzelijst links.
3. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
4. Selecteer de gewenste functie.
5. Selecteer het gewenste systeem.
6. Volg de aanwijzingen van het display op en start met **>Starten<** de procedure.
7. Let op info- en instructievenster(s).
8. Volg de aanwijzingen van het display op.

8.3.8. Testfunctie

Met behulp van deze functie kan een bepaalde onderdelengroep worden gecontroleerd op functioneren.

8.3.8.1. Testfunctie uitvoeren

Voordat een testfunctie kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga voor het uitvoeren van een testfunctie als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Testfunctie<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Testfunctie** of direct via de keuzelijst links.
3. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
4. Selecteer de gewenste functie.
5. Selecteer het gewenste systeem.
6. Volg de aanwijzingen van het display op en start met **>Starten<** de procedure.
7. Let op info- en instructievenster(s).
8. Volg de aanwijzingen van het display op.

8.3.9. Service-reset

Met deze functie kunnen inspectie-intervallen worden gereset, voor zover deze functie door het voertuig wordt ondersteund. Hetzij wordt de reset door mega macs PRO automatisch uitgevoerd, hetzij wordt er beschreven hoe de handmatige reset moet plaatsvinden.

8.3.9.1. Service-reset uitvoeren

Voordat een service-reset kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken en Voertuigselectie CSM.



⚠ VOORZICHTIG

Wegrollen van het voertuig

Letselgevaar/gevaar van materiële schade

Ga vóór het starten als volgt te werk:

1. Trek parkeerrem aan.
2. Schakel de versnelling in neutrale stand.
3. Let op info- en instructievenster(s).



OPMERKING

Gevaar van kortsluiting en spanningspieken tijdens aansluiting van de OBD-stekker

Gevaar van vernieling van voertuigelektronica

Verbind de OBD-stekker met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.

Ga voor het uitvoeren van een service-reset als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer de functie **>Service-reset<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Service-reset** of direct via de keuzelijst links.
3. Selecteer het gewenste systeem.
4. Volg de aanwijzingen van het display op en start met **>Starten<** de procedure.
5. Let op info- en instructievenster(s).
6. Volg de aanwijzingen van het display op.

8.3.10. OBD-diagnose

Hier kan na selectie van slechts voertuigfabrikant en type aandrijving direct worden gewisseld naar de OBD-diagnose.

8.3.10.1. OBD-diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van een OBD-diagnose als volgt te werk:

1. Selecteer de functie **>OBD-diagnose<** via ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **OBD-diagnose** of direct via de keuzelijst links.
2. Selecteer de gewenste fabrikant.
3. Selecteer het gewenste type aandrijving.
4. Selecteer het gewenste systeem.
5. Bevestig de keuze met **>Starten<**.
6. Let op het eventuele informatievenster.

⇨ De OBD-diagnose wordt gestart.

8.4. Informatie

De volgende functies en voertuiginformaties zijn hier als overzicht weergegeven:

- Diagnose-database
- Inspectiegegevens
- Technische gegevens
- macsData PRO
- Interieurfilter
- Distributieriemgegevens
- Reparatieaanwijzingen
- Aansluitschema's
- Zekeringen/relaisschakelingen
- Componenten-controlewaarden
- Dieselsystemen
- Inbouwposities van onderdelen
- Arbeidswaarden
- Service-informatie
- Acties fabrikant
- Terugroepacties
- Rijassistentiesystemen
- Adaptieve verlichtingssystemen
- E-mobility

8.4.1. Diagnose-database

Hier bevinden zich merk- en voertuigafhankelijke oplossingen voor diverse problemen.

In de diagnose-database van Hella Gutmann bevinden zich probleemoplossingen voor een grote diversiteit van voertuigmodellen. De vermeldingen/oplossingsvoorstellen in de database komen van retourmeldingen van technici die een voertuig succesvol konden repareren.

8.4.1.1. Diagnose-database ophalen

OPMERKING

Voor toegang tot de diagnose-database van Hella Gutmann moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk om informatie uit de diagnose-database op te halen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Diagnose-database**.
2. Selecteer onder **Symptoomkeuze** het gewenste symptoom.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
   ⇨ Artikelen voor het geselecteerde symptoom worden weergegeven.
3. Selecteer het gewenste **Artikel uit de online-diagnosedatabase** uit het linker keuzevenster.
4. Wanneer het gekozen oplossingsvoorstel voor het voertuigprobleem niet passend is, dan kan eventueel het tabblad **Oplossingsvoorstel 2** worden geselecteerd.
   ⇨ Eventueel worden meerdere oplossingsvoorstellen weergegeven.

8.4.2. Inspectiegegevens

Hier kunnen de bij een voertuig behorende inspectieschema's en de intervallen voor olieverversing worden opgehaald.

8.4.2.1. Inspectiegegevens ophalen

Ga als volgt te werk om inspectiegegevens op te halen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Inspectiegegevens**.

8.4.3. Technische gegevens

Hier vindt u benodigde gegevens voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het voertuig, o.a.:

- Instelwaarden voor ontsteking en uitlaatsysteem
- Aanbevolen types bougies
- Aanhaalmomenten
- Vulhoeveelheden voor airco-systeem

De gegevens zijn – indien nodig of indien behulpzaam – voorzien van illustraties.

8.4.3.1. Technische gegevens ophalen

OPMERKING

Voor de toegang tot de Technische gegevens moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van technische gegevens:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Technische gegevens**.
2. Selecteer onder **Groep** de gewenste gegevens.
   ⇨ Technische gegevens worden weergegeven.

⇨ Wanneer aan het eind van een tekst een groene verschijnt, dan is meer informatie beschikbaar (in vorm van tekst of afbeeldingen). Door aanklikken van kan deze informatie worden opgehaald.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO biedt toegang tot technische voertuiggegevens en tot digitale service- en onderhoudsinformatie.

Naast technische gegevens en reparatie-informatie ondersteunt macsData PRO digitale werkplaatsprocessen, bijvoorbeeld inspectieschema's, servicehistories, vermeldingen in OEM-onderhoudsboekjes en merkconforme onderhoudsprocedures.

8.4.4.1. macsData PRO ophalen

Ga als volgt te werk om **macsData PRO** op te halen:

Selecteer via > **Informatie** > **macsData PRO**.

8.4.5. Interieurfilter

Hieronder bevinden zich demontage-instructies voor interieurfilters.

8.4.5.1. Demontage-instructie interieurfilter ophalen

Ga als volgt te werk om een demontage-instructie van het interieurfilter op te halen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Interieurfilter**.
2. Selecteer de gewenste werkzaamheid.

8.4.6. Distributieriemgegevens

Hier bevinden zich demontage- en montage-instructies voor distributieriemen en distributiekettingen.

8.4.6.1. Distributieriemgegevens ophalen



⚠ WAARSCHUWING

Verschuivende/naar beneden vallende voertuigdelen

Gevaar van letsel/knelling

Alle losgemaakte aanbouwdelen compleet wegnemen of beveiligen.



OPMERKING

Voor toegang tot distributieriemgegevens, is een internetverbinding vereist.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van distributieriemgegevens:

1. Selecteer via ⁞⁞⁞ > **Informatie** > **Distributieriemgegevens**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.



OPMERKING

Wanneer meerdere demontage-/montage-instructies resp. werkstappen worden weergegeven, dan zijn deze met cijfers gekenmerkt, bijv. demontage 1, demontage 2, montage 1, montage 2 etc.

De demontage-/montage-instructies resp. werkstappen moeten de een na de ander worden geselecteerd.

2. Selecteer de gewenste informatie.
   ⇨ De geselecteerde informatie verschijnt.

8.4.7. Reparatieaanwijzingen

Hier kunnen instructies voor diverse reparaties worden opgehaald.

8.4.7.1. Reparatieaanwijzingen ophalen



OPMERKING

Voor toegang tot de reparatieaanwijzingen moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de reparatieaanwijzingen:

1. Selecteer via ⁞⁞⁞ > **Informatie** > **Reparatieaanwijzingen**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
2. Selecteer het gewenste criterium.

3. Herhaal eventueel stap 2.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
   ⇨ Een betreffende reparatiehulp verschijnt.

8.4.8. Aansluitschema's

Onder dit menu-item bevindt zich een groot spectrum aan voertuigspecifieke aansluitschema's.

8.4.8.1. Aansluitschema's ophalen

OPMERKING

Voor toegang tot aansluitschema's moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van schema's:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Aansluitschema's**.
2. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
3. Selecteer het gewenste systeem.
   ⇨ Binnen een bouwserie kunnen verschillende systeemtypes voorkomen. Het systeemtype is meestal vermeld op de ECU of kan middels parameter-lezen worden vastgesteld.
   ⇨ Schema wordt weergegeven.
4. Selecteer onder **Componenten** door aan te klikken de gewenste component.
   ⇨ De component wordt gemarkeerd door middel van een gekleurd kader en een bijbehorende tekst.

8.4.8.2. Interactieve aansluitschema's ophalen

OPMERKING

Om interactieve aansluitschema's te kunnen ophalen, moet de OBD-stekker verbonden zijn met de diagnose-aansluiting van het voertuig.

Niet iedere component ondersteunt deze functie (ondersteunende componenten worden in de legenda gekenmerkt met een punt).

Ga als volgt te werk voor het ophalen van interactieve schema's:

1. Voer de stappen 1 t/m 3 uit zoals beschreven in het hoofdstuk Aansluitschema's ophalen [▶ 660].
2. Klik op voor de weergave van de parameters uit de diagnose-opvraag.

8.4.9. Zekeringen/relaisschakelingen

Hieronder wordt de inbouwplaats van de hoofdzekering-, zekering- en relaiskasten en van de afzonderlijke zekeringen weergegeven.

8.4.9.1. Afbeeldingen van zekeringen- en relaiskasten ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van afbeeldingen van zekeringen- en relaiskasten:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Zekeringen/relais**.
2. Selecteer onder **zekeringkast** de gewenste zekeringen-/relaiskast.
   - ⇨ Zekeringen- resp. relaiskast wordt weergegeven.
   - ⇨ In het rechter venster verschijnt een overzicht van de geselecteerde zekeringenkast, resp. de relaiskast.
   - ⇨ De inbouwplaats in het voertuig van de zekeringkast resp. relaiskast wordt gemarkeerd met het volgende symbool:
   - ⇨ De relaisschakelingen worden met grijze rechthoeken weergegeven.
   - ⇨ De zekeringen worden met gekleurde rechthoeken weergegeven.
3. Selecteer door aan te klikken de gewenste zekering, resp. het gewenste relais.

8.4.10. Componenten-controlewaarden

Hier bevinden zich de meet- en controlewaarden van componenten die bekabeling hebben die hen verbindt met een ECU-stekker.

8.4.10.1. Componenten-controlewaarden ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van componenten-controlewaarden:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Componenten-controlewaarden**.
2. Selecteer de gewenste onderdelengroep.
   - ⇨ Keuzevenster verschijnt.
   - ⇨ Er verschijnt informatie in vorm van beeld en tekst.
   - ⇨ Afhankelijk van het geselecteerde onderdeel is diverse informatie beschikbaar.
3. Via kunnen nominale waarde voor teststappen worden weergegeven.

8.4.11. Dieselsystemen

Hier is de toegang tot informatie over onderhoud van dieselvoertuigen.

8.4.11.1. Dieselsystemen ophalen

Ga als volgt te werk om Technische gegevens in dieselsystemen op te halen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Dieselsystemen**.
2. Selecteer onder **Keuze dieselgegevens** het gewenste gegevenstype.
3. Selecteer het gewenste systeem.
4. Selecteer de gewenste component.
   ⇨ In het rechter keuzevenster geven afbeeldingen informatie over de geselecteerde component.

8.4.12. Inbouwposities van onderdelen

Hieronder kan voor een component een interieur- en motorruimte-afbeelding worden opgehaald. De positie van de component is gemarkeerd met het volgende symbool:

8.4.12.1. Inbouwposities van onderdelen ophalen

Ga als volgt te werk om inbouwposities van onderdelen op te halen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Inbouwpositie van onderdelen**.
   ⇨ Er verschijnt een keuzelijst.
   ⇨ In het linker venster worden afzonderlijke componenten van het voertuig weergegeven. In het rechter venster wordt de positie van de geselecteerde component weergegeven.
2. Selecteer onder **Component** de gewenste component.
   ⇨ De positie van de geselecteerde component is gemarkeerd met het volgende symbool:

8.4.13. Arbeidswaarden

Hieronder vindt u de arbeidswaarden en werktijden voor reparatie van de verschillende onderdelen.

8.4.13.1. Arbeidswaarden ophalen

OPMERKING

Voor toegang tot de arbeidswaarden moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van arbeidswaarden:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Arbeidswaarden**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
2. Selecteer de gewenste categorie.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
3. Gewenste subcategorie selecteren.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.

Wanneer de betreffende werkzaamheden met vette tekst zijn weergegeven dan zijn hiervoor ook afzonderlijke werkonderdelen beschikbaar. Door tikken op de vette tekst kunnen deze worden opgeroepen.

8.4.14. Service-informatie

Hieronder bevindt zich informatie over het onderhoud van diverse systemen.

8.4.14.1. Service-informatie ophalen

Ga als volgt te werk om Service-informatie op te roepen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Service-informatie**.
2. Selecteer onder **Selectie van criteria** de gewenste informatie.
3. Herhaal eventueel stap 2 voor verdere selectie.
   ⇨ Bij elke geselecteerde informatie worden in het rechter keuzevenster teksten en afbeeldingen weergegeven.

8.4.15. Acties fabrikant

Hier bevinden zich voertuigspecifieke service-acties van de fabrikant.

8.4.15.1. Acties fabrikant ophalen

OPMERKING

Voor de toegang tot de acties fabrikant moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de acties fabrikant:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Acties fabrikant**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
2. Selecteer onder **Selectie van criteria** het gewenste criterium.
3. Herhaal eventueel stap 2 voor verdere selectie.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.

8.4.16. Terugroepacties

Hieronder worden de terugroepacties van fabrikanten en importeurs weergegeven.

De zin van terugroepacties is gelegen in de bescherming van de consument tegenover onveilige producten. Modellen met het symbool ⚠ hebben in de afgelopen twee jaar een (of meer) terugroepactie(s) gehad.

Hella Gutmann Solutions GmbH stelt deze inhoud uitsluitend ter beschikking en is derhalve niet verantwoordelijk voor de juistheid en de betrouwbaarheid ervan. Vragen met betrekking tot omvang en afwikkeling dienen direct aan geautoriseerde werkplaatsen/producenten te worden gericht. Om redenen van aansprakelijkheid verstrekt de technische support van **Hella Gutmann** geen informatie hierover.

8.4.16.1. Terugroepacties ophalen



OPMERKING

Voor toegang tot de terugroepacties moet er een internetverbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van terugroepacties:

1. Selecteer via ⁞⁞⁞ > **Informatie** > **Terugroepacties**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
2. Selecteer in het linker keuzevenster de gewenste terugroepactie.

8.4.17. Rijassistentiesystemen

Hier bevindt zich een systeemoverzicht van de rijassistentiesystemen (ADAS), die daadwerkelijk zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig. Na selectie van het betreffende systeem komt men bij de benodigde informatie en data.

8.4.17.1. Rijassistentiesystemen ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de rijassistentiesystemen:

1. Selecteer via ⁞⁞⁞ > **Informatie** > **Rijassistentiesystemen**.
2. Open onder **Bouwjaar** met ⌄ de keuzelijst en selecteer het bouwjaar.
   ⇨ Er verschijnt een overzicht van de rijassistentiesystemen die in het geselecteerde voertuig aanwezig zijn.
3. Selecteer het gewenste systeem.
   ⇨ Er kunnen meerdere systemen gelijktijdig worden geselecteerd.
4. Selecteer **>Volgende<**.
5. Selecteer onder **Systeemselectie** het gewenste systeem.
   ⇨ In het rechter keuzevenster wordt beeldinformatie weergegeven.
6. Klik op **>System-Guide<**.
   ⇨ Weergegeven worden systeem- en functiebeschrijvingen specifiek voor voertuigmodellen, informatie over mogelijke beperkingen van systemen en systeemfouten, componentenbeschrijvingen, voorzorgsmaatregelen en concrete instructies voor kalibratie- en reparatieprocedures inclusief begeleidende werkzaamheden.

8.4.18. Adaptieve verlichtingssystemen

Hier bevindt zich een systeemoverzicht van de adaptieve verlichtingssystemen die daadwerkelijk zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig. Na selectie van het betreffende systeem komt men bij de benodigde informatie en data.

8.4.18.1. Adaptieve verlichtingssystemen ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de adaptieve verlichtingssystemen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **Adaptieve verlichtingssystemen**.
   ⇨ Er verschijnt een overzicht van de adaptieve verlichtingssystemen die in het geselecteerde voertuig aanwezig zijn.
2. Selecteer het gewenste systeem.
   ⇨ Er kunnen meerdere systemen gelijktijdig worden geselecteerd.
3. Selecteer onder **Systeemselectie** het gewenste systeem.
   ⇨ In het rechter keuzevenster wordt beeldinformatie weergegeven.
4. Klik op **>System-Guide<**.
   ⇨ Weergegeven worden systeem- en functiebeschrijvingen specifiek voor voertuigmodellen, informatie over mogelijke beperkingen van systemen en systeemfouten, componentenbeschrijvingen, voorzorgsmaatregelen en concrete instructies voor kalibratie- en reparatieprocedures inclusief begeleidende werkzaamheden.

8.4.19. E-mobility

Hier bevindt zich o.a. fabrikant- en modelspecifieke informatie betreffende werkzaamheden aan hybride en elektrische voertuigen. Te vinden zijn o.a. inbouwposities van onderdelen, technische instructies betreffende spanningsvrij maken van het hoogvoltsysteem, een beschrijving van de procedure bij hoogvoltmetingen, meetpunten en nominale waarden.

8.4.19.1. E-mobility ophalen

Ga als volgt te werk om alle noodzakelijke informatie voor het werken aan het geselecteerde hybride en e-voertuig op te halen:

1. Selecteer via > **Informatie** > **E-mobility**.
   ⇨ Onder **Groep** wordt een overzicht weergegeven van de hoogspanningsrelevante systemen, noodzakelijke kwalificaties voor het werken aan voertuigen met hoogspanningssysteem, procedures en technische gegevens.
2. Selecteer de gewenste groep.
3. Selecteer de gewenste werkzaamheid.
   ⇨ Voor het geselecteerde hybride en e-voertuig worden interactieve inbouwposities van onderdelen, technische gegevens, meetpunten en de procedures bij metingen met de bijbehorende nominale waarden weergegeven.
   ⇨ Hier worden voor het geselecteerde hybride en e-voertuig bovendien alle hoogvolt-relevante functies voor diagnose, service en reparaties weergegeven.

9. Algemene informatie

9.1. Beeldscherm op een monitor spiegelen

Het beeldscherm van de display-unit kan via **Smart View** of via een geschikte **USB-C naar HDMI-adapter** worden overgedragen op een externe monitor of een compatibel weergaveapparaat.

Hierdoor kan de diagnose-interface van mega macs PRO op een groter beeldscherm worden weergegeven.

9.1.1. Beeldschermoverdracht via Smart View

Voorwaarden

- mega macs PRO en het weergaveapparaat dat moet dienen voor beeldschermweergave bevinden zich binnen hetzelfde netwerk.
- Het weergaveapparaat ondersteunt de beeldschermoverdracht via **Smart View**.

Beeldschermoverdracht starten

1. Veeg op de display-unit vanaf de bovenkant van het beeldscherm omlaag om de **Snelle instellingen** te openen.
2. Selecteer **>Smart View<**.
3. Selecteer het gewenste weergaveapparaat.
4. Breng de verbinding tot stand.

⇨ Na succesvolle koppeling wordt het beeldscherm van de display-unit weergegeven op het geselecteerde weergaveapparaat.

9.1.2. Beeldschermoverdracht via HDMI

Voorwaarden

- Externe monitor
- Geschikte USB-C naar HDMI-adapter
- HDMI-kabel

Beeldschermoverdracht starten

1. Verbind de USB-C naar HDMI-adapter met de display-unit.
2. Sluit de monitor via een HDMI-kabel aan.
3. Schakel de monitor in.
4. Start de beeldschermoverdracht.

⇨ Na succesvolle koppeling wordt het beeldscherm van de display-unit weergegeven op het geselecteerde weergaveapparaat.

9.2. Probleemoplossingen

Het overzicht hieronder helpt u bij het zelf verhelpen van kleine problemen. Kies hiervoor de passende probleembeschrijving en controleer de onder **Oplossing** vermelde punten resp. voer de vermelde handelingen stap voor stap uit tot het probleem is verholpen.

Probleem	Oplossing
mega macs PRO start niet	• Verbind de meegeleverde voedingsadapter met de display-unit. • Laad de display-unit. • Schakel de display-unit opnieuw in. • Zie erop toe dat de nieuwste softwareversie is geïnstalleerd.
Er kan geen verbinding worden gemaakt met de VCI	• Wees er zeker van dat de VCI verbonden is met de diagnose-aansluiting van het voertuig. • Wees er zeker van dat het voertuig ingeschakeld is. • Selecteer de VCI in de apparatenlijst en koppel opnieuw (zie hoofdstuk VCI koppelen [▶ 612]).
Aanmelding bij de mega macs PRO-app is niet mogelijk	• Controleer gebruikersnaam en wachtwoord. • Gebruik de functie **Wachtwoord vergeten?** • Maak indien nodig een Hella Gutmann-account aan.
Gegevens kunnen niet worden gedownload.	• Controleer wifi-verbinding of verbinding met mobiel netwerk. • Breng verbinding met het internet tot stand. • Start de download opnieuw.
Software-update kan niet worden uitgevoerd	• Controleer wifi-verbinding of verbinding met mobiel netwerk. • Start de software-update opnieuw via de melding of de instellingen.
MT-HV wordt niet herkend	• Wees er zeker van dat een USB-C-kabel wordt gebruikt die voor de gegevensoverdracht geschikt is. • Bevestig de verbindingsaanvraag van het besturingssysteem met **>OK<**. • Breng de verbinding opnieuw tot stand.
Led-verlichting van de VCI-verlengkabel functioneert niet	• Verbind de VCI-verlengkabel met de diagnose-aansluiting van het voertuig. • Laad de accu. • Schakel na het laden de led-verlichting opnieuw in.

9.3. Verzorging en onderhoud

- Reinig de **VCI** regelmatig met een mild reinigingsmiddel.
- Gebruik een normaal schoonmaakmiddel in combinatie met een zachte, vochtige poetsdoek.
- Vervang onmiddellijk beschadigde onderdelen.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen.

9.4. Afvalverwerking



OPMERKING

De hierna vermelde richtlijn is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie.



Volgens de richtlijn 2012/19/EU van het Europese Parlement en de Raad van 04 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de Duitse wet over het in verkeer brengen, de terugname en de milieubewuste verwijdering van elektrische en elektronische apparaten ("Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG") van 20-10-2015 in de momenteel geldige versie, verplichten wij ons dit apparaat dat door ons na 13-08-2005 in verkeer werd gebracht, na beëindiging van de gebruiksduur, kosteloos terug te nemen en het conform de bovenstaande richtlijnen te verwijderen. juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de Duitse wet over het in verkeer brengen, de terugname en de milieubewuste verwijdering van elektrische en elektronische apparaten ("Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG") van 20-10-2015 in de momenteel geldige versie, verplichten wij ons dit apparaat dat door ons na 13-08-2005 in verkeer werd gebracht, na beëindiging van de gebruiksduur, kosteloos terug te nemen en het conform de bovenstaande richtlijnen te verwijderen.

Aangezien het onderhavige diagnoseapparaat een uitsluitend commerciële toepassing kent (B2B), is het afgeven ervan bij publiekrechtelijke/overheidsinstanties niet toegestaan (geldt voor Bondsrepubliek Duitsland).

Het diagnoseapparaat kan met opgave van koopdatum en serienummer als afval ter verwerking worden ingeleverd bij:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DUITSLAND

WEEE-reg.-nr. DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technische gegevens VCI

Voedingsspanning OBD	8...32 V DC
Nominale stroom OBD	Max. 350 mA
Voedingsspanning USB	5 V DC
Nominale stroom USB	Max. 500 mA
Werkbereik	0...45 °C
Opslagtemperatuur	-20...60 °C
Afmetingen	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x B x D)
Gewicht	100 g
IP-code	IP40
Frequentieband	2400 - 2483,5 MHz (Bluetooth®)
Veldsterkte	11 dBm
Interfaces	• Bluetooth® Classic, klasse 1 • USB 2.0 hi-speed, type C-stekker • CARB
Reikwijdte Bluetooth®	Binnen: 3...10 m Buiten: max. 50 m

9.6. Technische gegevens VCI-verlengkabel

Voedingsspanning OBD	8...32 V DC
Opgenomen vermogen	0,2...1 W
Aansluiting	CARB
Accu	3,7 V / 155 mAh li-po
Stroomsterkte	Max. 50 mA
Werkbereik	0...45 °C
Opslagtemperatuur	-20...60 °C
Kabellengte	1 m
Gewicht	200 g
IP-code	IP40
Continubedrijf led	10 min.
Laadduur	Via OBD circa 2 uur (100%)

9.7. Verklaring van overeenstemming mega macs PRO

De actuele verklaring van overeenstemming voor dit product is online beschikbaar.

Deze kan worden opgehaald via de volgende QR-code of via de vermelde link:

- QR-code scannen

of

- link aanroepen

  www.hella-gutmann.com/DOC

Spis treści

1. O niniejszej instrukcji 675

1.1. Zakres funkcji 675

1.2. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi 675

2. Wyróżnione fragmenty tekstu 676

3. Instrukcje bezpieczeństwa 677

3.1. Ogólne instrukcje bezpieczeństwa 677

3.2. Instrukcje bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń 677

3.3. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące VCI 678

3.4. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przedłużacza VCI 678

3.5. Instrukcje bezpieczeństwa - wysokie napięcie i napięcie sieciowego 679

3.6. Instrukcje bezpieczeństwa - pojazdy hybrydowe/elektryczne 680

3.7. Bezpieczeństwo podczas czynności kontrolnych i pomiarowych 681

3.8. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące jednostek wyświetlacza 682

4. Opis produktu 684

4.1. Zakres dostawy 684

4.1.1. Kontrola zakresu dostawy 685

4.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 685

4.3. Korzystanie z funkcji Bluetooth® 686

4.4. Złącza urządzenia 686

4.4.1. VCI 686

4.4.2. Przedłużacz VCI 687

4.4.3. Znaczenie wskaźnika statusu LED VCI 690

5. Pierwsze kroki i uruchomienie 692

5.1. Wymagania dotyczące pierwszej konfiguracji 692

5.1.1. Konto Hella Gutmann i rejestracja licencji 692

5.2. Konfiguracja mega macs PRO 693

5.3. Zastosowanie po pierwszej konfiguracji 695

5.3.1. Uruchamianie mega macs PRO 695

5.4. Wymagania dotyczące korzystania z mega macs PRO 695

5.5. Wymagania dotyczące korzystania z przedłużacza VCI 696

5.6. Parowanie VCI 696

6. Aktualizacja mega macs PRO 697

6.1. Ponowna inicjalizacja mega macs PRO ... 697

7. Ustawienia ... 699

7.1. Konfiguracja danych firmy ... 699
7.1.1. Wprowadzanie danych firmy ... 699
7.2. Konfiguracja zabezpieczenia hasłem ... 699
7.3. Wyświetlanie umów ... 700
7.4. Konfiguracja trybu ... 700
7.5. Zarządzanie użytkownikami ... 700
7.5.1. Tworzenie użytkownika ... 701
7.5.2. Logowanie użytkownika ... 701
7.5.3. Użytkownik CSM ... 702
7.6. Konfiguracja urządzenia ... 702
7.6.1. Wersje ... 702
7.6.2. Car History ... 702
7.6.3. Zarządzenie zleceniami ... 703
7.6.4. Wygląd ... 704
7.6.5. Region ... 704
7.6.6. Jednostki pomiarowe ... 704
7.6.7. Automatyczna diagnoza ... 704
7.6.8. HGS Connect ... 705
7.7. Zarządzanie VCI ... 705
7.7.1. Aktualizacja VCI ... 705
7.7.2. Przeprowadzenie testu VCI ... 706
7.8. Łączenie techniki pomiarowej ... 706
7.9. Zarządzanie techniką pomiarową ... 707
7.10. Funkcje drukowania ... 708
7.10.1. Konfiguracja ustawień drukarki ... 708
7.10.2. Zapisywanie adresu e-mail ... 708
7.10.3. Drukowanie lub udostępnianie wyników diagnozy ... 708
7.11. Cyber Security Management ... 708
7.11.1. Dlaczego Cyber Security Management? ... 708
7.11.2. Warunki korzystania z Cyber Security Management ... 709
7.11.3. Rejestracja użytkownika CSM ... 709
7.11.4. Zapominałeś hasła? ... 710

8. Praca z mega macs PRO ... 711

8.1. Symbole ... 711
8.1.1. Symbole nawigacyjne ... 711
8.1.2. Symbole w menu głównym ... 712

8.1.3. Symbole dotyczące statusu i obsługi ... 717
8.2. Aplikacje ... 722
8.2.1. Wybór pojazdu ... 722
8.2.2. Car History ... 724
8.2.3. Technika pomiarowa ... 725
8.2.4. Nowe zapytanie o pomoc ... 725
8.2.5. OBFCM ... 725
8.3. Diagnostyka ... 725
8.3.1. Przygotowywanie diagnozy pojazdu ... 726
8.3.2. Automatyczna diagnoza ... 727
8.3.3. Kody usterek ... 728
8.3.4. Parametry ... 731
8.3.5. Podzespoły wykonawcze ... 733
8.3.6. Regulacja podstawowa ... 734
8.3.7. Kodowanie ... 736
8.3.8. Funkcja testowa ... 737
8.3.9. Reset interwału serwisowego ... 738
8.3.10. Diagnoza OBD ... 739
8.4. Informacje ... 739
8.4.1. Baza danych diagnostycznych ... 740
8.4.2. Dane kontroli (przeglądowe) ... 741
8.4.3. Dane techniczne ... 741
8.4.4. macsData PRO ... 741
8.4.5. Filtr kabinowy ... 742
8.4.6. Dane paska zębatego ... 742
8.4.7. Instrukcje naprawcze ... 743
8.4.8. Schematy połączeń ... 743
8.4.9. Bezpieczniki/przekaźniki ... 744
8.4.10. Wartości kontrolne części ... 745
8.4.11. Systemy diesel ... 745
8.4.12. Lokalizacja komponentu ... 745
8.4.13. Roboczogodziny ... 746
8.4.14. Informacje serwisowe ... 746
8.4.15. Akcje producenckie ... 746
8.4.16. Akcje serwisowe ... 747
8.4.17. Systemy wspomagania kierowcy ... 747
8.4.18. Adaptacyjne systemy oświetleniowe ... 748
8.4.19. e-Mobility ... 749

9. Informacje ogólne ... 750

9.1. Wyświetlanie obrazu na monitorze ... 750
9.1.1. Przenoszenie ekranu za pomocą Smart View ... 750

9.1.2. Przenoszenie ekranu za pomocą HDMI 750
9.2. Rozwiązania problemów 751
9.3. Pielęgnacja i konserwacja 752
9.4. Utylizacja 752
9.5. Dane techniczne VCI 753
9.6. Dane techniczne przedłużacza VCI 753
9.7. Deklaracja zgodności mega macs PRO 754

1. O niniejszej instrukcji

Oryginalna instrukcja

W tym podręczniku podane są w przejrzystej formie najważniejsze informacje dotyczące urządzenia, dzięki którym rozpoczęcie pracy z nabytym produktem stanie się przyjemne i bezproblemowe.

1.1. Zakres funkcji

Zakres funkcji oprogramowania jest zależny od kraju, wykupionych licencji i/lub opcjonalnie dostępnego sprzętu. Dlatego też dokumentacja ta może opisywać funkcje, które nie są dostępne w wykupionym oprogramowaniu. Brakujące funkcje mogą zostać udostępnione po zakupieniu odpowiedniej licencji i/lub sprzętu.

1.2. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja zawiera informacje ważne dla bezpieczeństwa użytkownika.

Na stronie *www.hella-gutmann.com/manuals* **dostępne są wszystkie podręczniki, instrukcje, certyfikaty i listy naszych urządzeń diagnostycznych, narzędzi i innych produktów.**

Odwiedź naszą Hella Academy na *www.hella-academy.com* i poszerzaj swoją wiedzę dzięki pomocnym poradnikom online i innym szkoleniom.

Proszę dokładnie przeczytać tą instrukcję. Przy tym zwrócić szczególną uwagę na pierwsze strony podręcznika dotyczące przepisów bezpieczeństwa. Mają one na celu zapewnienie bezpiecznej obsługi produktu.

W celu wykluczenia zagrożeń dla osób i sprzętu oraz błędów w obsłudze zaleca się konsultowanie wykonywanych czynności z podręcznikiem.

Produkt ten może być używany tylko przez osoby dysponujące z wykształceniem technicznym z zakresu pojazdów mechanicznych. Instrukcja ta nie zawiera wiedzy i informacji objętych takim wykształceniem zawodowym.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji i w samym produkcie bez uprzedniego powiadomienia. Zalecamy regularne sprawdzanie dostępności aktualizacji. W przypadku odsprzedaży lub innej formy przekazania produktu innym użytkownikom należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję.

Instrukcja obsługi (PDF) musi być łatwo dostępna przez cały czas użytkowania produktu.

2. Wyróżnione fragmenty tekstu



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie. Jeśli nie zostanie ono wykluczone, może dojść do obrażeń.



Obracające się części





Niebezpieczne napięcie elektryczne/wysokie napięcie



Niebezpieczeństwo zmiażdżenia



Możliwość zranienia rąk



Uwaga



WSKAZÓWKA



Przekreślony kosz

Nie wyrzucać produktu z odpadami domowymi.

Pasek pod koszem informuje, czy produkt został wprowadzony do obrotu po 13.08.2005 r.



Stosować się do podręcznika użytkownika

3. Instrukcje bezpieczeństwa

3.1. Ogólne instrukcje bezpieczeństwa



- Vehicle Communication Interface (**VCI**) jest przeznaczony wyłącznie do stosowania w pojazdach silnikowych. Warunkiem użytkowania **VCI** jest posiadanie wiedzy z zakresu pojazdów silnikowych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyka występującego w warsztacie bądź w pojazdach silnikowych.
- Przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy uważnie przeczytać w całości odpowiedni podręcznik użytkownika.
- Obowiązują wszystkie instrukcje podane w poszczególnych rozdziałach instrukcji obsługi. Dodatkowo należy przestrzegać przedstawionych dalej procedur i instrukcji bezpieczeństwa.
- Ponadto obowiązują ogólne przepisy jednostek kontroli działalności gospodarczej, stowarzyszeń zawodowych, producentów pojazdów, ochrony środowiska, jak również wszelkie ustawy, rozporządzenia i wytyczne obowiązujące w warsztacie.

3.2. Instrukcje bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń



Podczas wykonywania prac przy pojeździe istnieje ryzyko zranienia wskutek obrotów części lub wskutek odtoczenia się pojazdu. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zabezpieczyć pojazd przed odtoczeniem.
- W pojazdach z automatyczną skrzynią biegów dodatkowo ustawić skrzynię biegów w pozycji parkowania.
- Wyłączyć system start/stop, aby wykluczyć nagłe uruchomienie silnika.
- VCI należy podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie.
- Przedłużacz VCI należy podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie.
- Przy pracującym silniku nie dotykać obracających się części.
- Nie układać kabli w pobliżu obracających się części.
- Skontrolować elementy przewodzące wysokie napięcie pod kątem uszkodzeń.
- Dezaktywować zdalny dostęp do pojazdu, aby zapobiec niepożądanemu włączaniu funkcji pojazdu.

3.3. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące VCI



Aby wykluczyć nieprawidłową obsługę i będące jej skutkiem obrażenia użytkownika lub zniszczenie modułu **VCI**, należy przestrzegać następujących zasad:

- Chronić **VCI** przed długotrwałym promieniowaniem słonecznym.
- Chronić **VCI** przed kontaktem z gorącymi częściami.
- Chronić **VCI** przed kontaktem z obracającymi się częściami.
- Kabel przyłączeniowy i części osprzętu należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń. Niebezpieczeństwo uszkodzenia **VCI** wskutek zwarcia.
- Korzystać z **VCI** tylko zgodnie z instrukcją obsługi.
- Chronić **VCI** przed takimi płynami jak woda, olej czy benzyna. Moduł **VCI** nie jest wodoszczelny.
- Chronić **VCI** przed silnymi uderzeniami i nie upuszczać go.
- Nie otwierać samodzielnie modułu **VCI**. Moduł **VCI** może otwierać wyłącznie autoryzowany technik firmy **Hella Gutmann**. Uszkodzenie plomby i niedozwolone ingerencje w produkt powodują utratę gwarancji i rękojmi.
- W razie usterki modułu **VCI** niezwłocznie powiadomić firmę **Hella Gutmann** lub jej partnera handlowego.

3.4. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące przedłużacza VCI

Przedłużacz VCI jest wyposażony w wbudowaną lampę z akumulatorem. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:



- Chronić przedłużacz VCI przed wysoką temperaturą, otwartym ogniem i gorącymi częściami pojazdu.
- Chronić przedłużacz VCI przed wodą, olejem, paliwem i innymi płynami.
- Nie narażać przedłużacza VCI na silne wstrząsy i nie dopuścić, aby spadł.
- Uszkodzonych przedłużaczy VCI nie należy dalej używać.
- Nie otwierać, nie uszkadzać, nie zgniatać, nie podgrzewać ani nie wrzucać akumulatora do ognia.
- Uszkodzonych lub spuchniętych akumulatorów nie należy używać.
- Wyciekające akumulatory mogą spowodować obrażenia ciała.
- W przypadku kontaktu części ciała z wyciekającym płynem z akumulatora należy natychmiast przepłukać wodą miejsca narażone na kontakt i zgłosić się do lekarza.



- W przypadku kontaktu materiałów z wyciekającym płynem z akumulatora należy je utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Konserwacja i wymiana akumulatora mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych partnerów serwisowych firmy Hella Gutmann.
- W przypadku uszkodzenia akumulatora lub przedłużacza VCI należy skontaktować się z firmą Hella Gutmann lub jej partnerem handlowym.
- Jeśli wymiana nie jest możliwa, produkt należy zutylizować w sposób zgodny z przepisami.

3.5. Instrukcje bezpieczeństwa – wysokie napięcie i napięcie sieciowego



W instalacjach elektrycznych występują bardzo wysokie napięcia. Przebicia z uszkodzonych części, np. przegryzionych przez kunę, a także dotknięcie części znajdujących się pod napięciem mogą spowodować porażenie prądem. Wysokie napięcie w instalacji pojazdu oraz napięcie z sieci elektrycznej budynku mogą, w przypadku niezachowania dostatecznej ostrożności, mogą doprowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci. Przeskoki napięcia mogą występować np. między stroną uzwojenia pierwotnego i wtórnego instalacji zapłonowej, przy podłączaniu urządzenia do pojazdu, na alternatorach i na wiązkach kabli z wtyczkami. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Stosować wyłącznie przewody elektryczne z uziemionym zestykiem ochronnym.
- Używać tylko atestowanego albo dołączonego do urządzenia kabla sieciowego.
- Używać wyłącznie oryginalnego zestawu kabli.
- Kable i zasilacze regularnie sprawdzać pod kątem uszkodzeń.
- Prace montażowe, takie jak np. podłączanie urządzenia diagnostycznego do pojazdu lub wymiana części, wykonywać tylko przy wyłączonym zapłonie.
- W trakcie prac przy włączonym zapłonie nie dotykać części znajdujących się pod napięciem.

3.6. Instrukcje bezpieczeństwa – pojazdy hybrydowe/ elektryczne



W pojazdach elektrycznych i hybrydowych występują bardzo wysokie napięcia. Przebicia z uszkodzonych części, np. przegryzionych przez kunę, a także dotknięcie części znajdujących się pod napięciem mogą spowodować porażenie prądem. Wysokie napięcie w otoczeniu pojazdu lub samym pojeździe może w razie nieuwagi doprowadzić do śmiertelnego zranienia. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- System wysokonapięciowy może być pozbawiany napięcia tylko przez pracowników posiadających następujące kwalifikacje:
  - technicy posiadający uprawnienia do obsługi instalacji wysokiego napięcia (HVT)
  - elektrycy posiadający określone uprawnienia (EFffT) – pojazdy hybrydowe wzgl. elektryczne
  - wykwalifikowani elektrycy (EFK)
- Ustawić wzgl. zamocować tablice ostrzegawcze i barierki.
- Sprawdzić system wysokonapięciowy i przewody wysokonapięciowe pod kątem uszkodzeń (kontrola wzrokowa).
- Pozbawić system wysokonapięciowy napięcia:
  - Wyłączyć zapłon.
  - Odłączyć wysokonapięciową wtyczkę serwisową.
  - Wyjąć bezpiecznik.
  - Odłączyć sieć pokładową 12V od strony masy.
- Stosować się do wskazówek producenta pojazdu.
- Wykluczyć ponownie włączenie systemu wysokonapięciowego:
  - Wyjąć kluczyk zapłonowy i umieścić go w bezpiecznym miejscu.
  - Umieścić wysokonapięciową wtyczkę serwisową w bezpiecznym miejscu albo wykluczyć włączenie wyłącznika głównego akumulatora.
  - Odizolować wyłącznik główny akumulatora, złącza wtykowe itp. przy użyciu zaślepek, nasadek lub taśmy izolacyjnej z odpowiednią informacją.
- Skontrolować brak napięcia za pomocą testera napięcia. Nawet po wyłączeniu wysokiego napięcia nadal może występować napięcie szczątkowe.
- Uziemić i zewrzeć system wysokonapięciowy (jest to wymagane dopiero w przypadku napięcia przekraczającego 1000 V).



- Przykryć znajdujące się w pobliżu lub znajdujące się pod napięciem elementy. W przypadku napięcia poniżej 1000 V np. za pomocą izolujących ściereczek, węży lub plastikowych osłon. W przypadku napięć powyżej 1000 V zamontować np. specjalnie przeznaczone do tego celu płyty izolacyjne/tablice, które zapewniają wystarczającą ochronę przed dotknięciem sąsiednich podzespołów.
- Przed ponownym włączeniem systemu wysokonapięciowego stosować się do następujących zasad:
  - Usunąć wszystkie narzędzia i pomoce z pojazdu hybrydowego/elektrycznego.
  - Usunąć element zwierający i uziemiający system wysokonapięciowy. Od tego momentu nie wolno już dotykać żadnych kabli.
  - Założyć zdjęte wcześniej osłony.
  - Usunąć środki ochronne z punktów połączeń.

3.7. Bezpieczeństwo podczas czynności kontrolnych i pomiarowych



- Stosować tylko przyrządy kontrolno-pomiarowe oraz akcesoria, które zostały zatwierdzone przez firmę Hella Gutmann.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić przyrządy kontrolno-pomiarowe, kable pomiarowe, końcówki pomiarowe i akcesoria pod kątem uszkodzeń.
- Uszkodzonych przyrządów kontrolno-pomiarowych lub uszkodzonych akcesoriów nie należy używać.
- Należy chronić przyrządy kontrolno-pomiarowe, przewody przyłączeniowe i akcesoria przed gorącymi, obracającymi się lub ruchomymi częściami pojazdu.
- Należy chronić przyrządy kontrolno-pomiarowe oraz akcesoria przed wilgocią, płynami i silnymi obciążeniami mechanicznymi.
- Należy przestrzegać dopuszczalnych warunków eksploatacji i otoczenia dla stosowanych przyrządów kontrolno-pomiarowych.
- Podczas pomiaru nie dotykać odsłoniętych złączy i punktów pomiarowych.
- Pomiary należy przeprowadzać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi stosowanego przyrządu kontrolnego lub pomiarowego.
- Podczas prac przy systemach wysokonapięciowych należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i instrukcji pracy.



- Przed użyciem urządzenia kontrolnego lub pomiarowego należy w całości przeczytać i przestrzegać odpowiedniej instrukcji obsługi.

3.8. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące jednostek wyświetlacza

Moduł mega macs PRO jest dostarczany z jednostką wyświetlacza. Jednostka wyświetlacza służy do obsługi i wyświetlania funkcji diagnostycznych i techniki pomiarowej.

W zależności od wersji urządzenia używane mogą być różne jednostki wyświetlacza.

Bezpieczne korzystanie z jednostki wyświetlacza



Aby zapewnić bezpieczną obsługę, należy przestrzegać poniższych instrukcji:

- Z jednostki wyświetlacza należy korzystać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- W przypadku widocznych uszkodzeń nie należy korzystać z jednostki wyświetlacza.
- Nie obsługiwać jednostki wyświetlacza podczas jazdy.
- Prace diagnostyczne wykonywać tylko wtedy, gdy pojazd jest zatrzymany.
- Jeśli konieczna jest jazda testowa, jednostkę wyświetlacza może obsługiwać wyłącznie druga osoba.
- Chronić jednostkę wyświetlacza przed wysoką temperaturą, otwartym ogniem i gorącymi częściami pojazdu.
- Nie odkładać jednostki wyświetlacza w pobliżu obracających się części pojazdu.
- Chronić jednostkę wyświetlacza przed wodą, olejem, paliwem i innymi płynami.
- Nie narażać jednostki wyświetlacza na silne wstrząsy i nie dopuścić, aby spadła.
- Jednostkę wyświetlacza odkładać wyłącznie na stabilnych i antypoślizgowych podkładkach.

Informacje producenta

Dodatkowe informacje dotyczące obsługi, ładowania, akumulatora, pielęgnacji oraz instrukcje bezpieczeństwa dotyczące konkretnego modelu zastosowanej jednostki wyświetlacza można znaleźć w dokumentacji producenta:

- Tablet mega macs PRO 10.1"



- Tablet mega macs PRO 13.1"



4. Opis produktu

Warianty urządzenia

mega macs PRO jest dostępny w dwóch wariantach:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Wariant	Jednostka wyświetlacza
	Jednostka wyświetlacza 10,1"
	Jednostka wyświetlacza 13,1"

O ile nie podano inaczej, opisy zawarte w niniejszym podręczniku użytkownika dotyczą obu wariantów.

4.1. Zakres dostawy

Zakres dostawy może różnić się w zależności od wariantu urządzenia.

mega macs PRO

Liczba	Nazwa
1	**Jednostka wyświetlacza mega macs PRO (tablet) z wyświetlaczem 10,1"**
1	Kabel ładujący
1	Sztyft
1	mega macs PRO VCI
1	Przedłużacz VCI
1	Kabel USB-C
1	Breloczek
1	Instrukcja bezpieczeństwa

mega macs PRO MAX

Liczba	Nazwa
1	**Jednostka wyświetlacza mega macs PRO (tablet) z wyświetlaczem 13,1"**
1	Kabel ładujący
1	Sztyft
1	mega macs PRO VCI
1	Przedłużacz VCI
1	Kabel USB-C
1	Breloczek
1	Instrukcja bezpieczeństwa

4.1.1. Kontrola zakresu dostawy



WSKAZÓWKA

Zakres dostawy może różnić się w zależności od wersji urządzenia i kraju dostawy.

Po otrzymaniu produktu należy sprawdzić zakres dostawy.

1. Sprawdzić opakowanie pod kątem widocznych uszkodzeń.
2. Sprawdzić kompletność zakresu dostawy.
3. Sprawdzić części pod kątem widocznych uszkodzeń.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy skontaktować się z przewoźnikiem oraz firmą Hella Gutmann lub z partnerem handlowym Hella Gutmann. W przypadku brakujących lub uszkodzonych części należy skontaktować się z firmą Hella Gutmann lub z partnerem handlowym Hella Gutmann.

4.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

mega macs PRO to system diagnostyczny i wspomagania kierowcy do wykrywania i analizowania błędów w elektronicznych systemach pojazdów oraz do zapewniania wsparcia podczas prac diagnostycznych, serwisowych i konserwacyjnych.

mega macs PRO jest przeznaczony do stosowania w profesjonalnych warsztatach samochodowych.

System składa się z jednostki wyświetlacza z zainstalowaną aplikacją mega macs PRO oraz interfejsu Vehicle Communication Interface (VCI) służącego do komunikacji z pojazdem.

Za pośrednictwem interfejsu diagnostycznego pojazdu mega macs PRO nawiązuje połączenie z elektronicznymi systemami pojazdu i wspomaga prace diagnostyczne, serwisowe oraz konserwacyjne.

W zależności od wyposażenia urządzenia i udostępnionych funkcji można dodatkowo przeprowadzać pomiary w systemach pojazdu. Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania przyrządów kontrolno-pomiarowych można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.

mega macs PRO może być używany wyłącznie ze sprzętem i oprogramowaniem zatwierdzonym przez firmę Hella Gutmann oraz zatwierdzonymi akcesoriami.

mega macs PRO nie jest przeznaczony do sprawdzania, konserwacji lub naprawiania elektrycznych maszyn , urządzeń lub instalacji domowych.

Moduł VCI przeznaczony jest do stosowania wyłącznie w ramach działalności gospodarczej. Poza środowiskiem przemysłowym, np. w obszarach mieszkalnych lub mieszanych, może być konieczne zastosowanie środków mających na celu eliminację zakłóceń.

4.3. Korzystanie z funkcji Bluetooth®

Przed użyciem funkcji Bluetooth® należy zasięgnąć informacji o przepisach obowiązujących w kraju użytkowania.

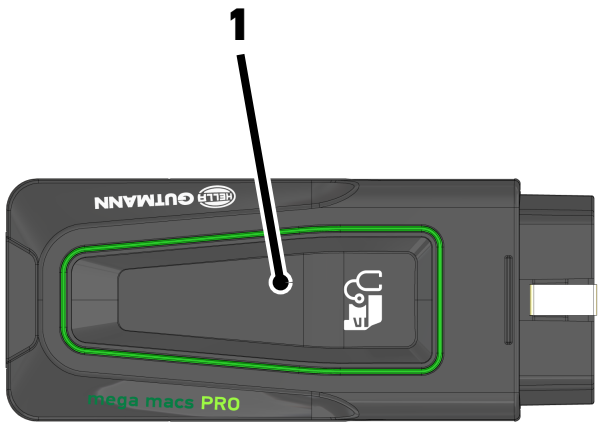
Przed użyciem funkcji Bluetooth® należy zasięgnąć informacji o przepisach obowiązujących w kraju użytkowania.

4.4. Złącza urządzenia

mega macs PRO składa się z jednostki wyświetlacza, Vehicle Communication Interface (VCI) i przedłużacza VCI.

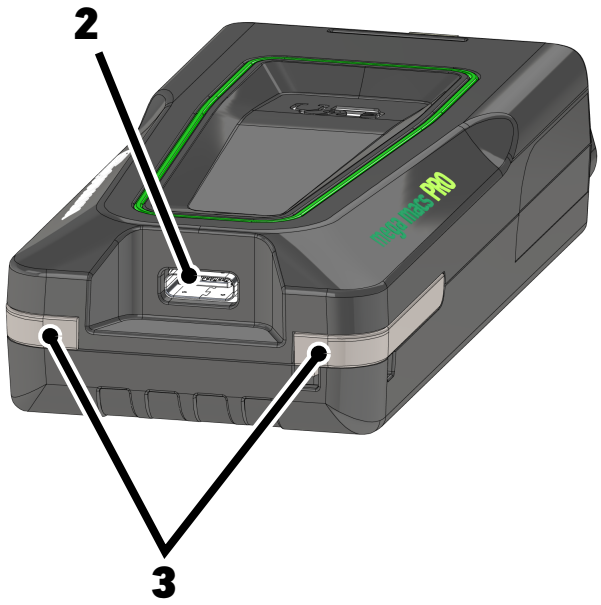
VCI łączy się z pojazdem za pośrednictwem interfejsu diagnostycznego i zapewnia komunikację między pojazdem a mega macs PRO.

4.4.1. VCI



Rys. 1: VCI - widok z góry

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



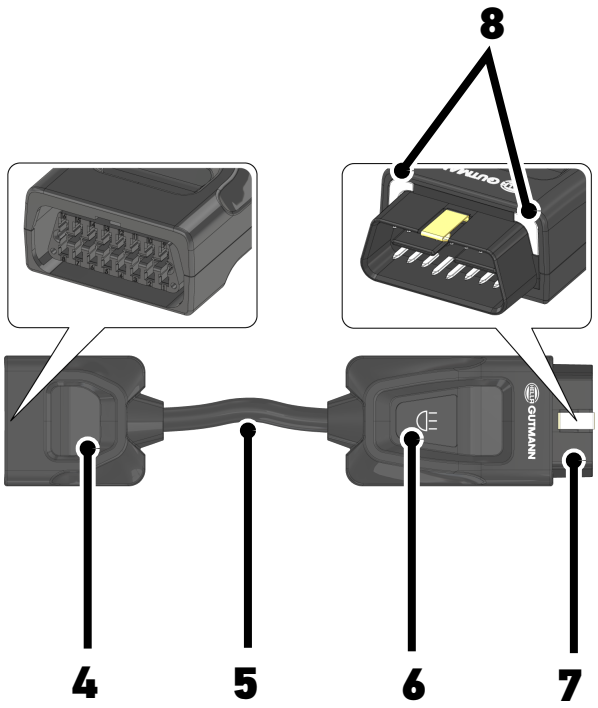
Rys. 2: VCI - widok z tyłu

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Przedłużacz VCI

Przedłużacz VCI ułatwia pracę przy pojeździe dzięki lepszemu ustawieniu i widoczności VCI. Zintegrowane oświetlenie LED poprawia widoczność w obszarze złącza diagnostycznego i ułatwia pracę przy pojeździe.

Przedłużacz VCI posiada zintegrowany akumulator, który ładuje się poprzez interfejs OBD pojazdu.



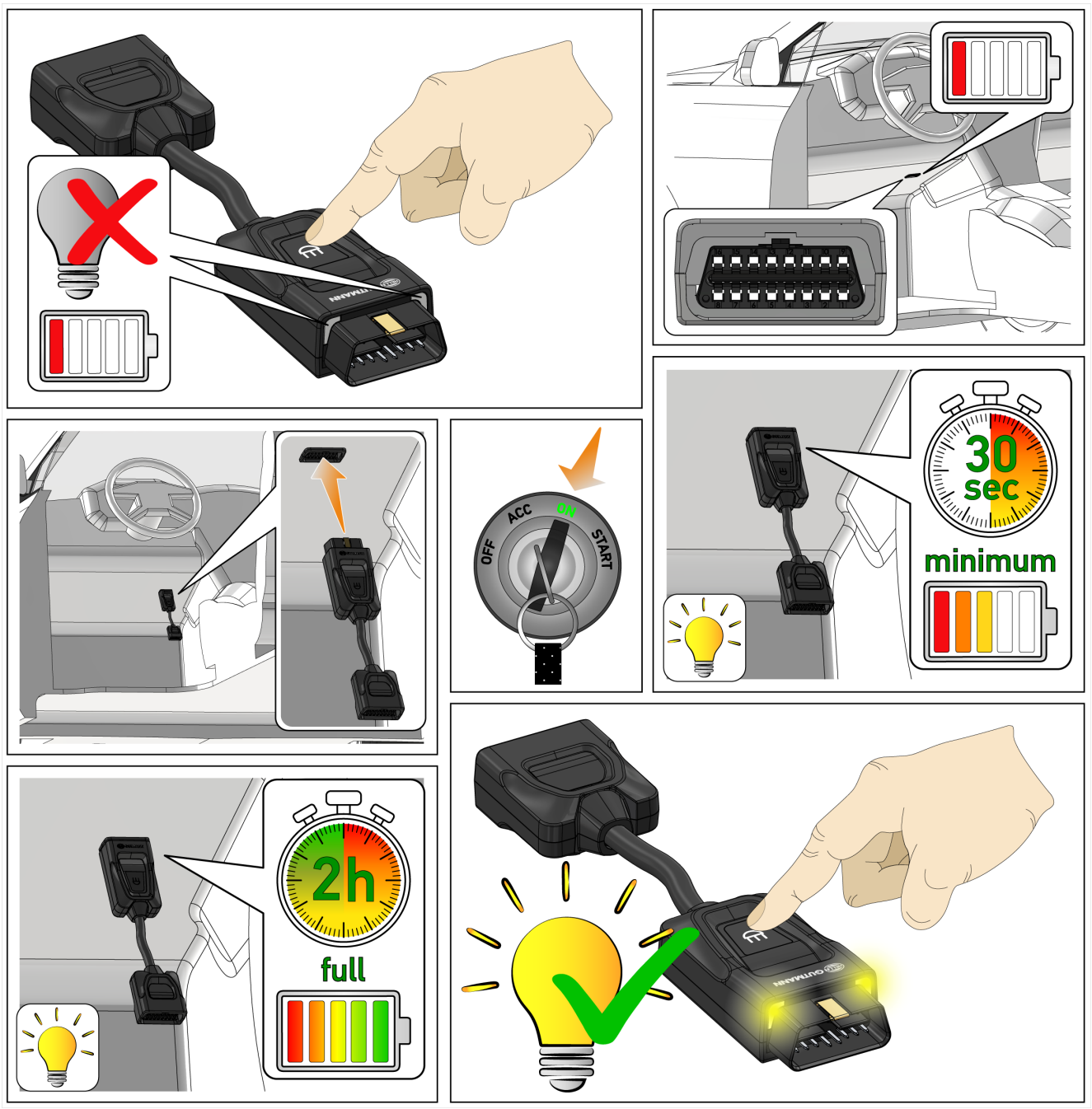
Rys. 3: Przedłużacz VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

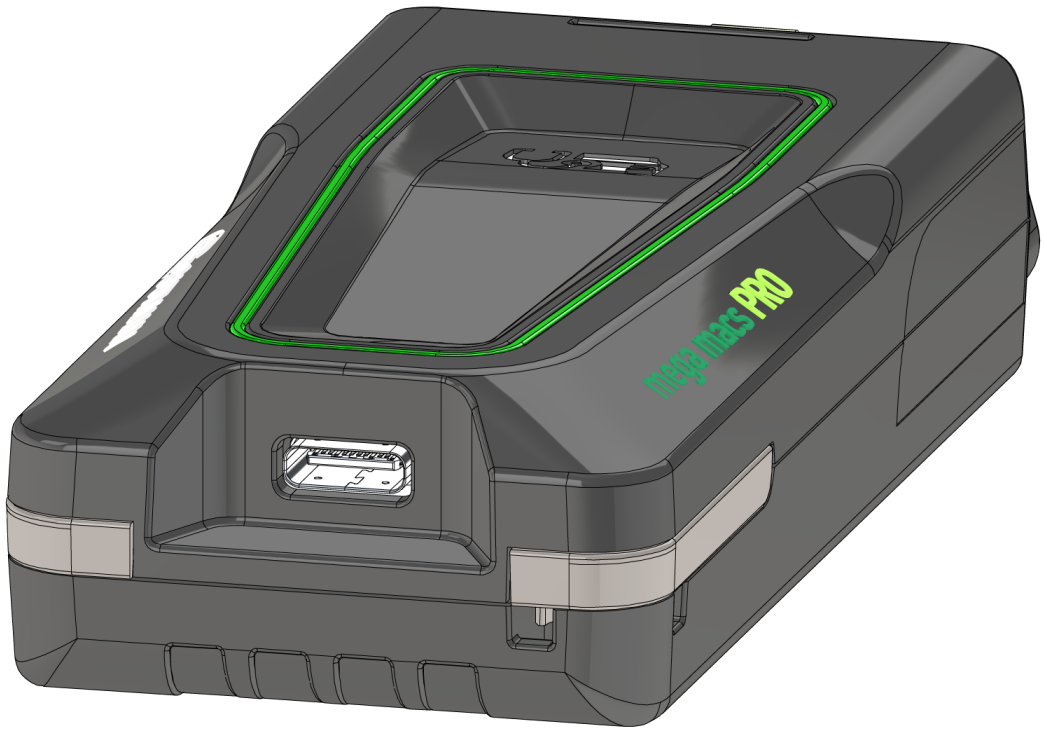
WSKAZÓWKA

Przed pierwszym użyciem oświetlenia LED należy naładować zintegrowany akumulator za pomocą interfejsu OBD pojazdu.

Czas ładowania zależy od stanu naładowania akumulatora i wynosi od ok. 30 sekund do maks. 2 godzin. Maksymalny czas ładowania dotyczy całkowicie rozładowanego akumulatora.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Znaczenie wskaźnika statusu LED VCI



Wskaźnik statusu LED VCI		Znaczenie
LED po lewej (stan pracy)	**LED po prawej (aktywność)**	
Zielona świeci się stale	Zielona świeci się stale	Moduł VCI jest gotowy do pracy.
Zielona świeci się stale	Niebieska świeci się stale	Moduł VCI jest gotowy do pracy i można się z nim skontaktować drogą radiową.
Zielona świeci się stale	Niebieska miga	VCI jest połączony z urządzeniem diagnostycznym drogą radiową.
Zielona świeci się stale	Zielona miga	VCI jest połączony z urządzeniem diagnostycznym przez USB.
Żółtra miga	Niebieska miga	Aktualizacja VCI poprzez połączenie radiowe.
Żółtra miga	Zielona miga	Aktualizacja VCI przez USB.
Żółtra miga	Czerwona miga	VCI zidentyfikował błąd w procesie aktualizacji. Aktualizacja VCI nie powiodła się.

Wskaźnik statusu LED VCI		Znaczenie
LED po lewej (stan pracy)	**LED po prawej (aktywność)**	
		Skontaktować się z Hella Gutmann lub jej partnerem handlowym.
Żółta świeci się stale	Żółta świeci się stale	Test wtyczki VCI jest uruchamiany za pomocą urządzenia diagnostycznego.
Czerwona świeci się stale	Czerwona świeci się stale	Test wtyczki VCI zidentyfikował błąd. Skontaktować się z Hella Gutmann lub jej partnerem handlowym.

5. Pierwsze kroki i uruchomienie

5.1. Wymagania dotyczące pierwszej konfiguracji

Do pierwszej konfiguracji mega macs PRO potrzebne są następujące komponenty:

- jednostka wyświetlacza mega macs PRO
- VCI
- Połączenie z internetem
- konto Hella Gutmann
- aktywna licencja (patrz rozdział Konto Hella Gutmann i rejestracja licencji [▶ 692])



WSKAZÓWKA

Wymagania dotyczące pierwszej konfiguracji

VCI musi być zasilany napięciem (patrz rozdział Konfiguracja mega macs PRO [▶ 693]).

Na jednostce wyświetlacza musi być aktywowana funkcja Bluetooth®.

Należy udzielić wymaganych uprawnień dotyczących Bluetooth® i lokalizacji.

5.1.1. Konto Hella Gutmann i rejestracja licencji



WSKAZÓWKA

Hella Gutmann zawsze używa adresu e-mail zapisanego w systemie HGS, czyli adresu podanego podczas składania zamówienia.

5.1.1.1. Nowi klienci – bez istniejącego konta Hella Gutmann

Założenie konta Hella-Gutmann oraz udostępnienie licencji zależą od kraju i partnera handlowego.



WSKAZÓWKA

W razie potrzeby konieczna może być aktywacja licencji. W takim przypadku prosimy o kontakt z partnerem handlowym.

5.1.1.2. Dotychczasowi klienci – z istniejącym kontem Hella Gutmann

Udostępnienie licencji odbywa się w zależności od kraju i partnera handlowego.



WSKAZÓWKA

W razie potrzeby konieczna może być aktywacja licencji. W takim przypadku prosimy o kontakt z partnerem handlowym.

5.2. Konfiguracja mega macs PRO



WSKAZÓWKA

Aplikacja **mega macs PRO** jest dostępna na jednostce wyświetlacza już przy dostawie.

1. Włączenie jednostki wyświetlacza po raz pierwszy

Po pierwszym włączeniu jednostki wyświetlacza automatycznie uruchamia się kreator konfiguracji.

Kreator konfiguracji pomaga w podstawowej pierwszej konfiguracji jednostki wyświetlacza i umożliwia wprowadzenie następujących ustawień:

- wybór języka systemu
- konfiguracja połączenia WLAN
- konfiguracja konta Google (zalecana)

  Konto Google jest potrzebne na przykład do aktualizacji aplikacji oraz do pobierania dodatkowych aplikacji ze sklepu Google Play.

WSKAZÓWKA! W celu wykonania poszczególnych kroków konfiguracji kreator konfiguracji otwiera natywne ustawienia systemu Android na jednostce wyświetlacza. Wybrane ustawienia są stosowane w całym systemie. Język aplikacji mega macs PRO odpowiada językowi systemowemu ustawionemu na jednostce wyświetlacza.

Po zakończeniu wszystkich etapów konfiguracji wyświetli się ekran startowy. Następnie można uruchomić aplikację mega macs PRO.

2. Uruchamianie mega macs PRO

1. Wybrać aplikację **mega macs PRO**.
2. Uruchomić aplikację **mega macs PRO**.

3. Parowanie VCI

1. Podłączyć VCI do napięcia.



WSKAZÓWKA

W pierwszej konfiguracji należy podłączyć **VCI** do napięcia. Istnieją dwie możliwości:

A:: Interfejs USB w komputerze/tablecie **(do połączenia używać wyłącznie dołączonego kabla USB!)**

B: Złącze diagnostyczne w pojeździe

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

⇨ Sprawdzić gotowość VCI do pracy na podstawie wskaźnika LED (patrz rozdział Znaczenie wskaźnika statusu LED VCI [▶ 690]).

2. Wybrać **>Kontynuuj<**.

⇨ Udzielić wymaganych uprawnień dotyczących Bluetooth® i lokalizacji.

3. Wybrać żądany VCI.
4. Wyświetlony numer urządzenia VCI porównać z tabliczką znamionową VCI.

⇨ **WSKAZÓWKA! Wyświetlony numer urządzenia VCI odpowiada numerowi na tabliczce znamionowej VCI.**

5. Wybrać **>Parowanie<**.

4. Logowanie za pomocą konta Hella-Gutmann



WSKAZÓWKA

Do logowania na mega macs PRO potrzebne jest konto Hella-Gutmann (patrz rozdział Konto Hella Gutmann i rejestracja licencji [▶ 692]).

Jeśli użytkownik posiada już konto Hella-Gutmann, ale nie zna hasła, może poprosić o nowe hasło, klikając **>Zapomniane hasło?<**.

1. Wprowadzić dane dostępowe.
2. Wybrać **>Login<**.

5. Pobieranie danych diagnostycznych

1. Po zalogowaniu wymagane dane są pobierane (prędkość pobierania zależy od połączenia internetowego).
2. Podczas pobierania nie wyłączać jednostki wyświetlacza i nie rozłączać połączenia internetowego.
3. Po zakończeniu pobierania otworzy się aplikacja mega macs PRO.

6. Akceptacja warunków licencji

Przy pierwszym uruchomieniu należy zaakceptować umowę licencyjną dla użytkownika końcowego.

1. Przewinąć do końca danego dokumentu.

2. Aktywować wymagane okienko kontrolne.
3. Następnie wybrać **>Akceptuj<**.

7. Zakończenie konfiguracji

mega macs PRO jest gotowy do pracy.

5.3. Zastosowanie po pierwszej konfiguracji

Po pomyślnym zakończeniu pierwszej konfiguracji można korzystać z mega macs PRO w dowolnym momencie po uruchomieniu aplikacji **mega macs PRO**.

5.3.1. Uruchamianie mega macs PRO

Postępować następująco:

1. Włączyć jednostkę wyświetlacza.
2. Wybrać aplikację **mega macs PRO**.

⇨ Aplikacja **mega macs PRO** uruchomi się automatycznie.

5.4. Wymagania dotyczące korzystania z mega macs PRO



WSKAZÓWKA

Do korzystania z **mega macs PRO** konieczne jest połączenie internetowe.

Podczas użytkowania, **VCI** musi być zasilany napięciem.

Podczas diagnostyki **VCI** musi być połączone z jednostką wyświetlacza przez Bluetooth® (patrz rozdział Parowanie VCI [▸ 696]).

Przed rozpoczęciem korzystania z **mega macs PRO** należy się upewnić, że:

- Pierwsza konfiguracja mega macs PRO została zakończona pomyślnie (patrz rozdział Konfiguracja mega macs PRO [▸ 693]).

5.5. Wymagania dotyczące korzystania z przedłużacza VCI



WSKAZÓWKA

Przed pierwszym użyciem oświetlenia LED należy naładować zintegrowany akumulator za pomocą interfejsu OBD pojazdu.

Czas ładowania zależy od stanu naładowania akumulatora i wynosi od ok. 30 sekund do maks. 2 godzin. Maksymalny czas ładowania dotyczy całkowicie rozładowanego akumulatora.

5.6. Parowanie VCI

Moduł **VCI** jest integralną częścią mega macs PRO.

W celu komunikacji z pojazdem **mega macs PRO** musi być połączony z **VCI**.

Aby połączyć **VCI** z jednostką wyświetlacza, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć VCI do napięcia



WSKAZÓWKA

Istnieją dwie możliwości:

A:: Interfejs USB w komputerze/tablecie **(do połączenia używać wyłącznie dołączonego kabla USB!)**

B: Złącze diagnostyczne w pojeździe

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Sprawdzić gotowość VCI do pracy na podstawie wskaźnika LED (patrz rozdział Znaczenie wskaźnika statusu LED VCI).

2. Nawiązać połączenie

1. Uruchomić mega macs PRO.
2. W tym celu wyszukać dostępne urządzenia w ustawieniach połączeń na jednostce wyświetlacza.
   ⇨ Wszystkie zasilane VCI zostaną automatycznie wyświetlone na liście.
3. Wybrać żądany VCI.
4. Wyświetlony numer urządzenia VCI porównać z tabliczką znamionową VCI.
   ⇨ **WSKAZÓWKA! Wyświetlony numer urządzenia VCI odpowiada numerowi na tabliczce znamionowej VCI.**
5. Wybrać **>Parowanie<**.

⇨ mega macs PRO jest teraz połączony za pośrednictwem funkcji Bluetooth® z modułem VCI.

6. Aktualizacja mega macs PRO

Wymagania

- Jednostka wyświetlacza jest połączona z Internetem.
- Jednostka wyświetlacza ma wystarczający poziom naładowania akumulatora lub jest podłączona do źródła zasilania.

Automatyczna aktualizacja

Gdy dostępna jest aktualizacja oprogramowania, na jednostce wyświetlacza pojawia się powiadomienie.

1. Kliknąć na powiadomienie.
2. Potwierdzić aktualizację.
3. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

⇨ Aktualizacja zostanie automatycznie pobrana i zainstalowana. Podczas aktualizacji jednostka wyświetlacza może automatycznie się zrestartować. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

WSKAZÓWKA! Jeśli powiadomienie zostanie zamknięte lub nie zostanie wyświetlone, aktualizację można uruchomić manualnie za pomocą usługi konfiguracyjnej.

Aktualizacja manualna

Jeśli powiadomienie nie pojawi się, można manualnie uruchomić aktualizację za pomocą usługi konfiguracyjnej:

1. Otworzyć **ustawienia systemowe jednostki wyświetlacza**.
2. Przewinąć do punktu menu **>Funkcje zaawansowane<**.
3. Kliknąć **>Usługa konfiguracji<**.
4. Wybrać **>mega macs PRO<**.
5. Kliknąć **>Aktualizacja<**.
6. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

⇨ Aktualizacja zostanie automatycznie pobrana i zainstalowana. Podczas aktualizacji jednostka wyświetlacza może automatycznie się zrestartować. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

6.1. Ponowna inicjalizacja mega macs PRO



WSKAZÓWKA

Inicjalizację należy przeprowadzić tylko przy pierwszym uruchomieniu lub po ponownej instalacji. Jeśli inicjalizacja zostanie uruchomiona ponownie, istniejące ustawienia lub dane mogą zostać nadpisane.

Za pomocą tej funkcji aplikacja zostaje przygotowana do pierwszego użycia. W tym procesie automatycznie zostaną wykonane wszystkie wymagane ustawienia podstawowe, a system zostanie doprowadzony do stanu gotowości do pracy.

Aby rozpocząć inicjalizację, postępować następująco:

1. Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** wybrać **Wersje**.
2. Wybrać **>Rozpoczynanie inicjalizacji<**.
   ⇨ Trwa rozpoczynanie inicjalizacji.

⇨ Po pomyślnej inicjalizacji zostanie wyświetlony następujący tekst: *Inicjalizacja przeprowadzona pomyślnie*.

7. Ustawienia

Za pomocą ☰ >**Ustawienia** można konfigurować wszystkie interfejsy i funkcje.

7.1. Konfiguracja danych firmy

Tutaj można wprowadzić dane firmy, które mają pojawić się na wydruku, np.:

- Adres firmy
- Numer faksu
- Strona internetowa

7.1.1. Wprowadzanie danych firmy

Aby wprowadzić dane firmy, wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ wybrać > **Ustawienia** > **Profil użytkownika** > **Dane firmy**.
2. Pod **Nazwa firmy** wpisać nazwę firmy w pole tekstowe.
3. Powtórzyć krok 2, aby wprowadzić dalsze dane.

   ⇨ Wprowadzone dane zostaną automatycznie zapisane.

7.2. Konfiguracja zabezpieczenia hasłem

Europejskie rozporządzenie o ochronie danych (RODO), które weszło w życie 25 maja 2018 r., określa wymóg skuteczniejszej ochrony danych klientów w urządzeniach.

Aby wykluczyć możliwość dostępu osób trzecich do urządzeń diagnostycznych, wprowadzono funkcję **Ochrona hasłem**.



WSKAZÓWKA

Ze względu na regulacje prawne dotyczące dostępu osób trzecich, urządzenie można ponownie aktywować bez ważnego hasła tylko za pomocą funkcji **>Przywracanie ustawień fabrycznych<** lub za pośrednictwem technicznej infolinii Hella Gutmann Solutions. W takim przypadku Car History zostanie usunięta i nie można będzie jej przywrócić.

Aby skonfigurować funkcję ochrony hasłem, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ wybrać > **Ustawienia** > **Profil użytkownika** > **Zabezpieczenie hasłem**.
2. Pod **Hasło** wpisać hasło w pole tekstowe.
3. Pod **Powtórzyć hasło** potwierdzić wpis.
4. Przeczytać i potwierdzić komunikat ostrzegawczy.

⇨ Dostęp do urządzenia jest teraz możliwy tylko przy użyciu wprowadzonego hasła.

7.3. Wyświetlanie umów

Pod ☰ > **Ustawienia** > **Profil użytkownika** > **Umowy** można wyświetlić m.in. licencje i uwagi dot. programów i fukcji używanych przez firmę **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Moje licencje
- Umowa powierzenia przetwarzania danych osobowych
- Umowa licencyjna dla użytkownika końcowego
- Licencje firm zewnętrznych

W tym miejscu można dodatkowo ustawić komunikat ostrzegawczy po wygaśnięciu licencji. W tym celu należy za pomocą ⌄ otworzyć listę wyboru i wybrać, na ile tygodni przed wygaśnięciem licencji ma zostać wyświetlony komunikat ostrzegawczy.

7.4. Konfiguracja trybu

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Profil użytkownika** > **Inne** można aktywować różne tryby:

- **Tryb demo**

  W trybie demo nie odbywa się komunikacja z pojazdem. Zamiast tego wyświetlane są stałe, z góry ustalone wartości. Tryb demo jest przeznaczony do szkoleń, prezentacji i pokazów sprzedażowych.

  Tryb demo musi zostać wyłączony przed rozpoczęciem diagnozy pojazdu. Gdy tryb demo jest włączony, system nie będzie podawał rzeczywistych wartości, tylko ustalone wyniki diagnozy.

- **Tryb demo związany ze sterownikiem**

  W tym miejscu można symulować funkcje sterowników. Podczas komunikacji sterowników można wyświetlać stałe wartości, np. na potrzeby szkoleń lub prezentacji.

- **Tryb eksperta**

  W tym miejscu można aktywować dodatkowe przyciski, które mogą pomóc użytkownikowi w rozwiązaniu ewentualnych błędów wraz z technicznym centrum obsługi klienta.

- **Przesył danych OBFCM tryb testowy**

  Tutaj można przeprowadzić testowe przesyłanie danych OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), aby sprawdzić komunikację pomiędzy pojazdem a urządzeniem diagnostycznym oraz zidentyfikować ewentualne problemy z przesyłem danych.

- **Dźwięki powiadomień**

  Aktywacja okienka kontrolnego pozwala włączyć powiadomienia dźwiękowe.

7.5. Zarządzanie użytkownikami

Przez ☰ > **Ustawienia** > **Użytkownicy urządzenia** można utworzyć nowego użytkownika lub wybrać już utworzonego użytkownika.

7.5.1. Tworzenie użytkownika

Aby utworzyć nowego użytkownika, należy wykonać następujące czynności:

1. Pod **>Użytkownicy urządzenia<** wybrać **>Tworzenie użytkownika<**.
2. Pod **Imię** wpisać imię.
3. Pod **Nazwisko** wpisać nazwisko.
4. Pod **Nazwa użytkownika** wybrać żądaną nazwę użytkownika.
5. Pod **Hasło** wpisać hasło.



WSKAZÓWKA

Hasło musi się składać z minimum 10 znaków.

6. Pod **Powtórzyć hasło** ponownie wpisać hasło.



WSKAZÓWKA

Pierwszy utworzony użytkownik lokalny automatycznie otrzyma uprawnienia administratora.

7. Ew. aktywować okienko kontrolne **Administrator**.
8. Ew. aktywować okienko kontrolne **Powiąż użytkownika CSM**.
   ⇨ Wszyscy powiązani użytkownicy CSM są później wyświetlani w obszarze **Użytkownik CSM** i można ich tam wybrać.
9. Wybrać **>Tworzenie użytkownika<**.
   ⇨ Utworzono nowego użytkownika.

⇨ Pod **>Tworzenie użytkownika<** można utworzyć dalszego lokalnego użytkownika.

7.5.2. Logowanie użytkownika

Aby zarejestrować już utworzonego użytkownika, należy wykonać następujące czynności:

Opcja A:

- Wybrać żądanego użytkownika pod **Użytkownicy urządzenia** i wybrać **>Logowanie<**. Następnie wprowadzić hasło i ponownie potwierdzić poprzez **>Logowanie<**.

Opcja B:

- W nagłówku interfejsu użytkownika wybrać > . Potem za pomocą otworzyć listę wyboru i wybrać żądanego użytkownika. Następnie wprowadzić hasło i ponownie potwierdzić poprzez **>Logowanie<**.

7.5.3. Użytkownik CSM

patrz rozdział Rejestracja użytkownika CSM [▶ 709].

7.6. Konfiguracja urządzenia

7.6.1. Wersje

Przy użyciu ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Wersje** można wyświetlać informacje o aktualnej wersji oprogramowania.

7.6.1.1. Rozpoczynanie inicjalizacji

Podstawowe ustawienia i funkcje mega macs PRO są resetowane do stanu początkowego poprzez ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Wersje** > **Rozpocząć inicjalizację**.

Inicjalizacja zapewnia, że mega macs PRO jest w stanie operacyjnym i że wszystkie podstawowe funkcje są dostępne.

7.6.2. Car History

Tutaj zapisywane są wyniki diagnozy aktualnego pojazdu z menu **>Kody usterek<**, **>Parametry<**, **>Regulacja podstawowa<**, **>Kodowanie<**, **>Pomiary<** i **>Pomiary wspierane<**. Funkcja ta ma następujące zalety:

- Wyniki diagnozy mogą zostać przeanalizowane w późniejszym czasie.
- Wcześniej przeprowadzone diagnozy można porównać z aktualnymi wynikami.
- Klient ma wgląd do wyników przeprowadzonych diagnoz bez konieczności ponownego podłączenia pojazdu.

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Car History** można wyświetlić Car History.

Alternatywnie Car History można wywołać za pomocą ☰ > 🕘.

Przesuwanie Car History na to urządzenie

Wybrać **>Przesuń Car History na to urządzenie<**, aby przenieść dane Car History (kody usterek, parametry, wartości pomiarowe itp.) z wcześniej używanego urządzenia diagnostycznego na mega macs PRO.

Synchronizacja Car History z chmurą

Wybrać **>Synchronizacja Car History z chmurą<**, aby automatycznie zsynchronizować i zabezpieczyć wszystkie dane Car History (kody błędów, parametry, wartości pomiarowe itd.) z chmurą Hella.

Synchronizacja w chmurze służy do scentralizowanego archiwizowania danych diagnostycznych. Dzięki temu dane mogą być wykorzystywane na wszystkich urządzeniach powiązanych z tym samym kontem klienta i w razie potrzeby przywracane z chmury.

Przywracanie Car History z chmury



WSKAZÓWKA

W przypadku przywracania wszystkie lokalne dane Car History zostaną usunięte. Z chmury przywracana jest wyłącznie lista pojazdów. Szczegóły pojazdu zostaną ponownie pobrane podczas wybierania pojazdu.

Do tego konieczne jest połączenie z internetem.

Wybrać **>Przywracanie Car History z chmury<**, aby przywrócić listę pojazdów zapisaną wcześniej w chmurze Hella-Gutmann.

7.6.3. Zarządzenie zleceniami

7.6.3.1. Konfiguracja i korzystanie z Workshop-Net



WSKAZÓWKA

Wymagania dotyczące korzystania z funkcji Workshop-Net:

Zainstalowano aktualną wersję oprogramowania aplikacji mega macs PLUS.

Aktualna wersja NETMAN została zainstalowana w sieci firmowej.

mega macs PRO jest połączony z HGS Connect (patrz rozdział HGS Connect [▶ 705]).

Workshop-Net został wyposażony w system zarządzania towarami (DMS).

Aby skonfigurować i korzystać z funkcji Workshop-Net, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** wybrać **Zarządzanie zleceniami**.
2. Aktywować okienko kontrolne **Workshop-Net** .
   ⇨ mega macs PLUS może teraz pobierać zlecenia diagnostyczne z Workshop-Net.
3. W programie App-Launcher kliknąć na **>Wybór pojazdu<**.
4. Wybrać zakładkę >Workshop-Net<.
5. Wyświetlić otwarte zlecenia za pomocą **>Wyświetlanie listy zleceń<**.
   ⇨ Wyświetlane są tylko zlecenia związane z diagnozą, które zostały utworzone w DMS (Dealer Management System).
6. Wybrać żądane zlecenie.
   ⇨ W razie potrzeby należy potwierdzić ponowny wybór pojazdu.
   ⇨ Na pasku stanu przeglądu zleceń są teraz wyświetlane symbol Workshop-Net WsN oraz numer zlecenia.
7. Po zakończeniu diagnozy kliknąć na WsN, a następnie na **>Zakończ zlecenie<** lub **>Przerwij zlecenie<**.

⇨ Zlecenie zostało przesłane do Workshop-Net.

7.6.4. Wygląd

Za pomocą ścieżki ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Wygląd** można wybrać z listy wyboru ⌄ różne opcje prezentacji:

- zastosowanie ustawień systemowych
- jasny
- ciemny

Wybrane ustawienie zostanie od razu zastosowane.

7.6.5. Region

mega macs PRO automatycznie przyjmuje ustawienia języka jednostki wyświetlacza.

Korzystając z ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Region** można dodatkowo zmienić ustawienia kraju za pomocą ⌄.



WSKAZÓWKA

Jeśli ustawienie kraju różni się od regionu w danych klienta HGS (DE), wówczas nie wszystkie funkcje mogą być dostępne.

7.6.6. Jednostki pomiarowe

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Jednostki pomiarowe** można wybrać żądane jednostki pomiarowe:

- Długość
- Powierzchnia
- Objętość
- Temperatura
- Masa
- Prędkość
- Ciśnienie
- Moment obrotowy
- Natężenie przepływu
- Moc

7.6.7. Automatyczna diagnoza

W celu zwiększenia szybkości odczytu można filtrować systemy, które nie są przypuszczalnie zainstalowane w pojeździe. Jeżeli jakiś system jest mimo to lub został zainstalowany później w pojeździe, funkcja ta powinna być nieaktywna. W takim przypadku wczytywane będą wszystkie systemy. W celu dodatkowego zwiększenia szybkości możliwa jest optymalizacja protokołów komunikacyjnych.

Pod ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Automatyczna diagnoza** można aktywować lub dezaktywować funkcje **>Optymalizacja list zainstalowanych części<** oraz **>Optymalizacja protokołów komunikacyjnych<** poprzez zaznaczenie lub odznaczenie odpowiednich pól wyboru.

Aby rozpocząć automatyczną diagnozę, należy wykonać kroki opisane w rozdziale Przeprowadzanie automatycznej diagnozy [▸ 727].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect to usługa internetowa, z którą łączy się mega macs PRO w celu wymiany danych i informacji z innymi produktami HGS, np. CSC-Tool PRO lub SEG-Tool PRO.

Aby połączyć **mega macs PRO** z HGS Connect, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > wybrać **HGS Connect**.
2. Wybrać **>Łączenie<**.

⇨ Jeśli mega macs PRO został połączony z HGS Connect, pole wyboru **>Połączony z HGS Connect<** zostaje aktywowane. **WSKAZÓWKA! Za pomocą opcji >Rozłącz połączenie< można rozłączyć połączenie między mega macs PRO a HGS Connect.**

7.7. Zarządzanie VCI

Przy użyciu opcji ☰ > **Ustawienia** > **VCI** można wyświetlić informacje dotyczące VCI, jak np.:

- Nr seryjny
- Adres MAC
- Wersja hardware

W tym miejscu można również przeprowadzić aktualizację VCI (patrz Aktualizacja VCI [▸ 705]) i test VCI (patrz Przeprowadzenie testu VCI [▸ 706]).

Ponadto aktualnie podłączony VCI można odłączyć, aby podłączyć do jednostki wyświetlacza inny VCI.



WSKAZÓWKA

Podczas odłączania VCI dane powiązane z dotychczasowym VCI są usuwane z jednostki wyświetlacza. Należą do nich na przykład informacje o licencji oraz Car History.

Po sparowaniu nowego VCI Car History można przywrócić poprzez synchronizację w chmurze (patrz rozdział Car History [▸ 702]).

7.7.1. Aktualizacja VCI

Aby przeprowadzić aktualizację HG-VCI, należy wykonać następujące czynności:

1. Wbrać ☰ > **Ustawienia** > **VCI**.

2. Wybrać **>Rozpocząć aktualizację<**.

⇨ Aktualizacja rozpoczyna się, jeśli dostępne jest nowsze oprogramowanie VCI.

7.7.2. Przeprowadzenie testu VCI

Aby przeprowadzić test VCI, należy wykonać następujące czynności:

WSKAZÓWKA

W celu przeprowadzenia testu VCI moduł VCI nie może być podłączony do pojazdu. Na czas testu VCI musi być połączony z jednostką wyświetlacza wyłącznie za pomocą złącza USB-C.

1. Połączyć VCI z jednostką wyświetlacza za pomocą kabla USB-C.
2. Wbrać ☰ > **Ustawienia** > **VCI**.
3. Wybrać **>VCI-Test<**.

⇨ Jeśli VCI działa prawidłowo, wyświetlany jest następujący tekst: *Test złącza OBD. Złącze OBD jest sprawne. Nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości w jego pracy*.

7.8. Łączenie techniki pomiarowej

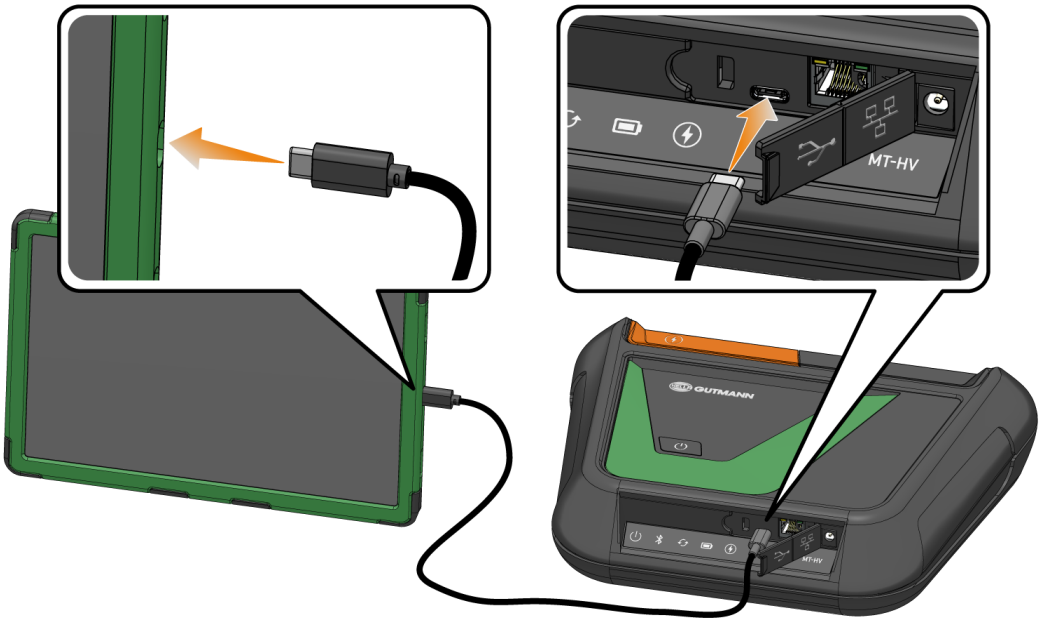
Moduł pomiarowy MT-HV można połączyć z jednostką wyświetlacza za pomocą złącza USB-C.

Po pomyślnym połączeniu moduł pomiarowy jest dostępny w aplikacji mega macs PRO.

WSKAZÓWKA

Należy użyć dołączonego kabla USB-C lub upewnić się, że używany kabel USB-C nadaje się do przesyłania danych.

Do trybu pomiarowego MT-HV musi być stale podłączony do jednostki wyświetlacza za pomocą kabla USB-C.



1. Połączyć MT-HV z jednostką wyświetlacza za pomocą kabla USB-C.
2. Potwierdzić prośbę o nawiązanie połączenia wyświetloną przez system operacyjny, klikając **>OK<**.
3. Po pomyślnym połączeniu moduł pomiarowy jest dostępny w aplikacji mega macs PRO.

WSKAZÓWKA

Informacje dotyczące podłączania i użytkowania modułu pomiarowego MT-HV można znaleźć w dołączonej instrukcji obsługi.

7.9. Zarządzanie techniką pomiarową

Po pomyślnym nawiązaniu połączenia informacje dotyczące modułu pomiarowego można wyświetlić w sekcji ☰ > **Ustawienia** > **Technika pomiarowa**:

- Nazwa modułu
- Adres MAC
- Nr seryjny
- Wersja oprogramowania
- Wersja sprzętu

Ponadto można usunąć istniejące połączenia modułów oraz przeprowadzić aktualizacje oprogramowania modułów pomiarowych.

7.10. Funkcje drukowania

7.10.1. Konfiguracja ustawień drukarki

Za pomocą funkcji ☰ > **Wydruk** można wprowadzić ustawienia drukarki.

Opcje wydruku

Za pomocą funkcji **>Opcje wydruku<** można wywołać ustawienia drukarki.

Drukowanie strony testowej

Za pomocą funkcji **>Drukowanie strony testowej<** można wykonać wydruk testowy.

7.10.2. Zapisywanie adresu e-mail

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Wydruk**, można w sekcji **E-Mail** wpisać adres, na który mają być wysyłane pliki PDF.

7.10.3. Drukowanie lub udostępnianie wyników diagnozy

W obsługiwanych funkcjach diagnostycznych wyniki diagnozy można wydrukować lub udostępnić.

Print 2 Mail

Za pomocą opcji 🖶 można wysłać protokół diagnostyczny w formacie PDF na podany adres e-mail.

Wydruk Android

Za pośrednictwem 🔗 można udostępniać wyniki diagnozy za pomocą funkcji Android. Należą do nich na przykład funkcja drukowania w systemie Android oraz inne zainstalowane aplikacje.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Dlaczego Cyber Security Management?

Wielu producentów pojazdów chroni komunikację z pojazdem za pomocą modułów bramki bezpieczeństwa, aby zabezpieczyć swoje systemy przed nieuprawnionym dostępem. W związku z tym pełna komunikacja pomiędzy urządzeniem diagnostycznym a pojazdem możliwa jest tylko po odpowiedniej aktywacji. Aby umożliwić tę nieograniczoną komunikację, została zintegrowana funkcja Cyber Security Management (CSM).

Które kroki są niezbędne do konfiguracji, zostało wyjaśnione w tej instrukcji.

7.11.2. Warunki korzystania z Cyber Security Management

Aby móc korzystać z Cyber Security Management, muszą być spełnione następujące warunki:

1. Skonfigurować lokalne konto użytkownika.
   - Musi zostać utworzony i zalogowany użytkownik urządzenia z uprawnieniami administratora.
     - ► Tworzenie użytkownika [▶ 701]
     - ► Logowanie użytkownika [▶ 701]
2. Skonfigurować konto użytkownika CSM.
   - Użytkownik CSM musi zostać zarejestrowany lub powiązany z istniejącym użytkownikiem urządzenia.
     - ► Rejestracja użytkownika CSM [▶ 709]
     - ► Powiązanie istniejącego użytkownika CSM [▶ 710]



WSKAZÓWKA

W ramach rejestracji następuje weryfikacja tożsamości przez IDnow AutoIdent. Do tego muszą zostać spełnione następujące warunki:

Ważny dokument tożsamości

Aplikacja IDnow AutoIdent (weryfikację tożsamości można również przeprowadzić za pomocą innego kompatybilnego urządzenia)

Token IDnow (wysyłany e-mailem)

3. Upewnić się, że połączenie z internetem jest stabilne.

7.11.3. Rejestracja użytkownika CSM

Aby zarejestrować użytkownika CSM, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Użytkownik CSM** wybrać **Dodaj użytkownika CSM**.
2. Wybrać **>Rejestracja nowego użytkownika CSM<**.
3. Wprowadzić dane użytkownika CSM i ustalić hasło.
4. Wybrać **>Rejestracja<**.
   - ⇨ Rozpoczęto rejestrację użytkownika CSM.
   - ⇨ Token weryfikacyjny zostanie wysłany pocztą elektroniczną.
5. Wybrać ☰ > **Ustawienia** > **Użytkownik CSM**.
6. Za pomocą **>Potwierdź<** udostępnić identyfikację użytkownika.
7. Wybrać >Wprowadź token weryfikacyjny z wiadomości e-mail<.
   - ⇨ Z funkcji Cyber Security Management można korzystać dopiero po sprawdzeniu tożsamości przez **Hella Gutmann** i IDnow.

8. Wprowadzić token weryfikacyjny z e-maila i potwierdzić, klikając **>Weryfikacja adresu e-mail<**.

⇨ Zostanie wysłana kolejna wiadomość na podany adres e-mail. Za pomocą tego e-maila można rozpocząć identyfikację przez IDnow.

Identyfikacja przez IDnow AutoIdent

W ramach rejestracji następuje weryfikacja tożsamości przez IDnow AutoIdent. Do tego muszą zostać spełnione następujące warunki:

- Ważny dokument tożsamości
- Aplikacja IDnow AutoIdent (weryfikację tożsamości można również przeprowadzić za pomocą innego kompatybilnego urządzenia)
- Token IDnow (patrz e-mail)

Po pomyślnej weryfikacji tożsamości użytkownik urządzenia otrzyma ostateczną wiadomość e-mail z potwierdzeniem.

Można teraz korzystać z Cyber Security Management.

7.11.3.1. Powiązanie istniejącego użytkownika CSM

Użytkownika CSM utworzonego już na innym mega macs można powiązać z nowym mega macs. Aby to zrobić, wykonaj następujące czynności:



WSKAZÓWKA

Aby powiązać, użytkownik CSM musi być zalogowany (patrz rozdział Logowanie użytkownika [▶ 701]).

1. Pod **Ustawienia** > **Użytkownicy urządzenia** wybrać **Powiąż użytkownika CSM**.
2. Wprowadzić adres e-mail i hasło użytkownika CSM, a następnie wybrać **>Login<**.

⇨ Istniejący użytkownik CSM jest obecnie połączony i zalogowany w nowym urządzeniu mega macs.

7.11.4. Zapominałeś hasła?

Jeśli hasło zostało zapomniane, można je zresetować i zapisać nowe hasło.

Aby zresetować hasło i zapisać nowe hasło, postępować w następujący sposób:

1. Wybrać **>Zapomniane hasło<**.
2. Skontaktować się z działem pomocy technicznej Hella Gutmann, aby otrzymać hasło główne.
3. Wpisać hasło główne.
4. Wybrać nowe hasło i zapisać za pomocą opcji **>Potwierdzić nowe hasło<**.

⇨ Nowe hasło jest teraz aktywne i można go używać.

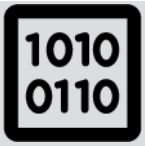
8. Praca z mega macs PRO

8.1. Symbole

W kolejnych rozdziałach opisano symbole używane w **mega macs PRO** oraz ich znaczenie.

8.1.1. Symbole nawigacyjne

Poniższe symbole służą do nawigacji w mega macs PRO.

Symbole	Nazwa
	**Home** Ten symbol prowadzi do szybkiego startu.
	**Wybór pojazdu** Dodatkowe informacje o wybranym pojeździe znajdziesz w nagłówku. Aby wyświetlić, należy wybrać pojazd. patrz Wybór pojazdu [▶ 722]
	**Automatyczna diagnoza** Przy użyciu tego symbolu można wywołać funkcję **Automatyczna diagnoza**. Automatyczna diagnoza przeprowadza automatyczną diagnozę pojazdu i wspiera ustrukturyzowany przebieg diagnozy. patrz Automatyczna diagnoza [▶ 704]
	**Kody usterek** Przy użyciu tego symbolu można odczytywać i usuwać kody zapisane w pamięci kodów usterek sterownika. Dodatkowo można tu wyświetlać informacje dotyczące kodu usterki. patrz Kody usterek [▶ 728]
	**Parametry** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać w formie graficznej i alfanumerycznej dane zapisane w czasie rzeczywistym lub stany części zapisane sterowniku. patrz Parametry [▶ 731]
	**Regulacja podstawowa** Przy użyciu tego symbolu można przeprowadzać regulacje podstawowe systemów pojazdu. patrz Regulacja podstawowa [▶ 734]
	**Kodowanie** Przy użyciu tego symbolu można kodować w sterowniku nowe części. patrz Kodowanie [▶ 736]

Symbole	Nazwa
	**Reset interwału serwisowego** Przy użyciu tego symbolu można zresetować interwał serwisowy. Reset interwału serwisowego można przeprowadzać manualnie lub przy użyciu testera diagnostycznego. patrz Reset interwału serwisowego [▶ 738]
	**Podzespoły wykonawcze** Przy użyciu tego symbolu można aktywować/dezaktywować podzespoły wykonawcze przy pomocy sterownika. patrz Podzespoły wykonawcze [▶ 733]
	**Funkcja testowa** Przy użyciu tego symbolu można przeprowadzać specjalne samotesty. patrz Funkcja testowa [▶ 737]
	**Menu główne** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić dodatkowe aplikacje, funkcje diagnozy i informacje. Dostępne funkcje są podzielone według obszarów: aplikacje, diagnoza i informacje. patrz Symbole w menu głównym [▶ 712]

Zobacz także

- Diagnoza OBD [▶ 739]
- Zarządzanie użytkownikami [▶ 700]
- Ustawienia [▶ 699]
- Funkcje drukowania [▶ 708]
- Wersje [▶ 702]
- Konfiguracja i korzystanie z Workshop-Net [▶ 703]
- Car History [▶ 702]

8.1.2. Symbole w menu głównym

Przy użyciu  > **Dalsze funkcje** można wyświetlić dodatkowe aplikacje oraz funkcje diagnozy i informacje.

Dostępne funkcje są podzielone według obszarów: aplikacje, diagnoza i informacje.

8.1.2.1. Symbole w aplikacjach

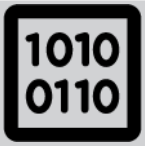
Symbole	Nazwa
	**Home**

Symbole	Nazwa
	**Wybór pojazdu** Za pomocą tego symbolu można powrócić do wyboru pojazdu. patrz Wybór pojazdu [▶ 722]
	**Car History** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać menu Car History. patrz Car History [▶ 702]
	**Technika pomiarowa** Przy użyciu tego symbolu można otwierać funkcje techniki pomiarowej. W zależności od licencji i używanego modułu pomiarowego można na przykład uruchomić pomiar niskiego napięcia, wspomagany pomiar niskiego napięcia, pomiar wysokiego napięcia lub wspomagany pomiar wysokiego napięcia. patrz Technika pomiarowa [▶ 725]
	**Nowe zapytanie o pomoc** Przy użyciu tego symbolu można utworzyć nowe zapytanie o pomoc. Zapytanie o pomoc umożliwia nawiązanie kontaktu z technicznym centrum obsługi klienta oraz przesłanie informacji dotyczących pojazdu. patrz Nowe zapytanie o pomoc [▶ 725]
	**OBFCM** Przy użyciu tego symbolu można uruchomić funkcję diagnozy OBD dotyczącej podzespołów istotnych dla jakości spalin. W tym miejscu należy tylko wybrać producenta pojazdu i typ paliwa. patrz OBFCM [▶ 725]

Zobacz także

- Kody usterek [▶ 728]
- Automatyczna diagnoza [▶ 704]
- Diagnoza OBD [▶ 739]
- Parametry [▶ 731]
- Podzespoły wykonawcze [▶ 733]
- Regulacja podstawowa [▶ 734]
- Kodowanie [▶ 736]
- Funkcja testowa [▶ 737]
- Reset interwału serwisowego [▶ 738]
- Lokalizacja komponentu [▶ 745]

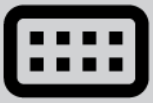
8.1.2.2. Symbole w diagnozie

Symbole	Nazwa
	**Automatyczna diagnoza** Przy użyciu tego symbolu można wywołać funkcję **Automatyczna diagnoza**. Automatyczna diagnoza przeprowadza automatyczną diagnozę pojazdu i wspiera ustrukturyzowany przebieg diagnozy. patrz Automatyczna diagnoza [▶ 704]
	**Kody usterek** Przy użyciu tego symbolu można odczytywać i usuwać kody zapisane w pamięci kodów usterek sterownika. Dodatkowo można tu wyświetlać informacje dotyczące kodu usterki. patrz Kody usterek [▶ 728]
	**Parametry** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać w formie graficznej i alfanumerycznej dane zapisane w czasie rzeczywistym lub stany części zapisane sterowniku. patrz Parametry [▶ 731]
	**Podzespoły wykonawcze** Przy użyciu tego symbolu można aktywować/dezaktywować podzespoły wykonawcze przy pomocy sterownika. patrz Podzespoły wykonawcze [▶ 733]
	**Regulacja podstawowa** Przy użyciu tego symbolu można przeprowadzać regulacje podstawowe systemów pojazdu. patrz Regulacja podstawowa [▶ 734]
	**Kodowanie** Przy użyciu tego symbolu można kodować w sterowniku nowe części. patrz Kodowanie [▶ 736]
	**Funkcja testowa** Przy użyciu tego symbolu można przeprowadzać specjalne testy i samotesty. patrz Funkcja testowa [▶ 737]
	**Reset interwału serwisowego** Przy użyciu tego symbolu można zresetować interwał serwisowy. Reset interwału serwisowego można przeprowadzać manualnie lub przy użyciu testera diagnostycznego. patrz Reset interwału serwisowego [▶ 738]
	**Diagnoza OBD** Przy użyciu tego symbolu można uruchomić funkcję diagnozy OBD dotyczącej podzespołów istotnych dla jakości spalin. W tym miejscu należy tylko wybrać producenta pojazdu i typ paliwa.

Symbole	Nazwa
	patrz Diagnoza OBD [▶ 739]

8.1.2.3. Symbole w informacjach

Symbole	Nazwa
	**Baza danych diagnostycznych** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać rozwiązania różnych problemów dotyczących określonych producentów i modeli pojazdów. patrz Baza danych diagnostycznych [▶ 740]
	**Dane kontroli (przeglądowe)** Za pomocą tego symbolu można wyświetlać plany inspekcji poszczególnych pojazdów i interwały wymiany oleju. patrz Dane kontroli (przeglądowe) [▶ 741]
	**Dane techniczne** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać m.in. następujące dane potrzebne przy konserwacjach i naprawach pojazdu, takie jak np.: • Wartości nastawcze układu zapłonowego i wydechowego • Zalecane typy świec zapłonowych • Momenty dokręcające • Poziomy napełnienia klimatyzacji patrz Dane techniczne [▶ 741]
	**macsData PRO** Za pomocą tego symbolu można otworzyć macsData PRO. Moduł macsData PRO udostępnia dane i informacje dotyczące pojazdów, a także informacje serwisowe i konserwacyjne od producentów oraz wspiera cyfrowe procesy warsztatowe. patrz macsData PRO [▶ 741]
	**Filtr kabinowy** Przy użyciu tego symbolu można otwierać instrukcje demontażu filtra kabinowego. patrz Filtr kabinowy [▶ 742]
	**Dane paska zębatego** Przy użyciu tego symbolu można otwierać instrukcje demontażu i montażu pasów zębatych oraz łańcuchów rozrządu. patrz Dane paska zębatego [▶ 742]

Symbole	Nazwa
	**Instrukcje naprawcze** Przy użyciu tego symbolu można otwierać instrukcje różnych napraw. patrz Instrukcje naprawcze [▶ 743]
	**Schematy połączeń** Przy użyciu tego symbolu można otwierać schematy połączeń dotyczące pojazdów. patrz Schematy połączeń [▶ 743]
	**Bezpieczniki/przekaźniki** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić miejsce montażu głównego bezpiecznika, skrzynki bezpiecznikowej, skrzynki przekaźnikowej, jak również pojedynczych bezpieczników. patrz Bezpieczniki/przekaźniki [▶ 744]
	**Wartości kontrolne części** Przy użyciu tego symbolu można otworzyć wartości pomiarowe i kontrolne podzespołów, których kable podłączone są do wtyczki sterownika. patrz Wartości kontrolne części [▶ 745]
	**Systemy diesel** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić specyficzne informacje dot. konserwacji pojazdów diesel. patrz Systemy diesel [▶ 745]
	**Lokalizacja komponentu** Ten symbol wskazuje położenie komponentu. patrz Lokalizacja komponentu [▶ 745]
	**Roboczogodziny** Przy użyciu tego symbolu można otworzyć standardowe czasy pracy i roboczogodziny do naprawy różnych podzespołów. patrz Roboczogodziny [▶ 746]
	**Informacje serwisowe** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić informacje dotyczące konserwacji różnych systemów. patrz Informacje serwisowe [▶ 746]
	**Akcje producenckie** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić akcje producentów dotyczące określonych pojazdów. patrz Akcje producenckie [▶ 746]

Symbole	Nazwa
	**Akcje serwisowe** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić informacje dotyczące akcji serwisowych określonych pojazdów i działania producenta. patrz Akcje serwisowe [▶ 747]
	**Systemy wspomagania kierowcy** Przy użyciu tego symbolu można otworzyć przegląd systemów wspomagania kierowcy, które są aktualnie zainstalowane w wybranym pojeździe. Po wybraniu odpowiedniego systemu można dotrzeć bezpośrednio do wymaganych danych i informacji. patrz Systemy wspomagania kierowcy [▶ 747]
	**Adaptacyjne systemy oświetleniowe** Przy użyciu tego symbolu można otworzyć przegląd adaptacyjnych systemów oświetleniowych, które są aktualnie zainstalowane w wybranym pojeździe. Po wybraniu odpowiedniego systemu można dotrzeć bezpośrednio do wymaganych danych i informacji. patrz Adaptacyjne systemy oświetleniowe [▶ 748]
	**e-Mobility** Przy użyciu tego symbolu można otworzyć m.in. informacje specyficzne dla producenta i modelu dotyczące pracy z pojazdami hybrydowymi i elektrycznymi. Oprócz lokalizacji komponentów, instrukcji technicznych dot. odłączania systemu wysokonapięciowego oraz opisu procedury pomiarów w układach wysokiego napięcia, zapisane są również niezbędne punkty pomiarowe i wartości zadane. patrz e-Mobility [▶ 749]

8.1.3. Symbole dotyczące statusu i obsługi

Poniższe symbole dotyczące statusu i obsługi informują o aktualnym statusie urządzenia lub umożliwiają dostęp do ogólnych funkcji **mega macs PRO**.

Symbole	Nazwa
	**Użytkownik urządzenia** Za pomocą tego symbolu można zalogować lub wylogować już utworzonego użytkownika. patrz Zarządzanie użytkownikami [▶ 700]
	**Połączony VCI** Ten symbol wskazuje, że mega macs PRO jest podłączony do VCI. Po pomyślnej identyfikacji pojazdu (rozpoznaniu numeru VIN) obok symbolu pojawia się dodatkowo niebieska kropka. Za pomocą tego symbolu można również przeprowadzić test VCI, jeśli dostępne jest połączenie. patrz Przeprowadzenie testu VCI [▶ 706]

Symbole	Nazwa
	**Rozłączony VCI** Ten symbol wskazuje, że połączenie między mega macs PRO a VCI jest rozłączone.
	**Ostrzeżenia** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać ostrzeżenia i komunikaty systemowe.
	**Menu** Przy użyciu tego symbolu można otwierać dalsze funkcje i ustawienia.
	**Szukanie pojęć** Ten symbol umożliwia przeszukiwanie listy pod kątem określonych części w różnych typach danych (np. schematach, lokalizacjach komponentów lub wartościach kontrolnych części). Warunkiem jest wcześniejsze wybranie pojazdu.
	**Połączenia** Za pomocą tego symbolu można sprawdzić, czy istnieje połączenie z **siecią**, z **serwerem danych HGS** oraz z **Workshop-Net**.
	**Serwer danych HGS połączony** Ten symbol wskazuje, że mega macs PRO jest połączony z serwerem danych HGS.
	**Serwer danych HGS rozłączony** Ten symbol wskazuje, że połączenie między mega macs PRO a serwerem danych HGS jest rozłączone.
	**Połączony Workshop-Net** Ten symbol oznacza, że mega macs PRO jest połączony z Workshop-Net. patrz Konfiguracja i korzystanie z Workshop-Net [▶ 703]
	**Odłączony Workshop-Net** t Ten symbol wskazuje, że połączenie między mega macs PRO a Workshop-Net zostało przerwane.
	**HGS Connect połączony** Ten symbol wskazuje, że mega macs PRO jest podłączony do HGS Connect. patrz HGS Connect [▶ 705]

Symbole	Nazwa
	**HGS Connect rozłączony** Ten symbol wskazuje, że połączenie między mega macs PRO a HGS Connect jest rozłączone.
	**Car History** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać menu Car History. patrz Car History [▶ 702]
	**Drukowanie** Przy użyciu tego symbolu można otwierać opcje druku i drukować zawartość aktualnego okna. patrz Funkcje drukowania [▶ 708]
	**Wersja** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić informacje dotyczące wersji oprogramowania.
	**Ustawienia** Przy użyciu tego symbolu można skonfigurować urządzenie.
	**macs365** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić informacje dotyczące licencji macs365.
	**Zamknij** Przy użyciu tego symbolu można m. in. zamykać funkcje lub okna menu.
	**Zamknij okno z informacjami lub instrukcjami.** Przy użyciu tego symbolu można zamykać okna z informacjami lub instrukcjami.
	**Kalendarz** Przy użyciu tego symbolu można otwierać kalendarz.
	**Otwórz listę wyboru.** Przy użyciu tego symbolu można otwierać listy wyboru.
	**Wczytywanie zdjęcia** Ten symbol informuje, że trwa wczytywanie zdjęcia.

Symbole	Nazwa
	**Powiększ widok** Przy użyciu tego symbolu można powiększyć aktualny podgląd.
	**Pomniejsz widok** Przy użyciu tego symbolu można pomniejszyć aktualny podgląd.
	**Pomoc** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlić dodatkowe informacje w obrębie funkcji.
	**Dodaj parametr** Przy użyciu tego symbolu można dodawać parametry w menu **>Parametry<**.
	**Dodano parametry** Ten symbol informuje, że w menu **>Parametry<** został dodany parametr.
	**Usuń parametr** Przy użyciu tego symbolu można usuwać parametry z menu **>Parametry<**.
	**Dodaj wybór danych/symptom** Przy użyciu tego symbolu można dodać wybór danych lub symptom w menu **>Nowe zapytanie o pomoc<**.
	**Usuń wybór danych/symptom** Przy użyciu tego symbolu można usunąć wybór danych lub symptom w menu **>Nowe zapytanie o pomoc<**.
	**Odczyt VIN** Przy użyciu tego symbolu można w menu **Wybór pojazdu** > **Wyszukiwanie pojazdu** odczytać numer VIN (Vehicle Identification Number) i wybrać pojazd za pośrednictwem bazy danych.
	**Status podsystemu niedostępny** Ten symbol informuje, że w menu **>Kody usterek<** nie jest dostępny status podsystemu.
	**Przesuń pozycję podglądu** Przy użyciu strzałek można przesuwać pozycję podglądu zdjęć w lewo, do góry, na dół i w prawo.

Symbole	Nazwa
	
	**Pierwotny podgląd** Przy użyciu tego symbolu można przejść do pierwotnego podglądu zdjęcia.
	**Potwierdź** Przy użyciu tego symbolu można wykonywać m.in. następujące czynności: • Aktywować wybraną funkcję. • Potwierdzić wprowadzone dane. • Potwierdzić wybór menu.
	**Kasowanie** Przy użyciu tego symbolu można usuwać pozycje pojazdów w menu **>Car History<**, wezwania w menu **>Nowe zapytanie o pomoc<** i kody usterek w menu **>Kody usterek<**.
	**Informacje dodatkowe** Za pomocą tego symbolu można wyświetlić dodatkowe informacje pod **>Parametry<** oraz informacje dot. pojazdu pod **>Wybór pojazdu<**.
	**Funkcje eksperta w kodach usterek** Przy użyciu tego symbolu można w menu **>Kody usterek<** m. in. wstępnie zdefiniować sterowniki lub kody usterek. Warunkiem korzystania z funkcji eksperta jest aktywny tryb eksperta i otwarty podzespół.
	**Rozpocznij odczyt** Przy użyciu tego symbolu można rozpocząć odczyt w menu **>Kody usterek<**.
	**Błąd w kodach usterek** Ten symbol wskazuje w menu **>Kody usterek<** na błędny status.
	**Pokaż hasło**

Symbole	Nazwa
	**Ukryj hasło**

8.2. Aplikacje

Tutaj przedstawiono przegląd następujących funkcji i informacji dot. pojazdu:

- Wybór pojazdu
- Car History
- Technika pomiarowa
- Nowe zapytanie o pomoc
- OBFCM

8.2.1. Wybór pojazdu

Tutaj można wybrać pojazd wg. następujących parametrów:

- Rodzaj pojazdu
- Producent
- Model
- Typ napędu



WSKAZÓWKA

Aby można było uzyskać dostęp do wszystkich dostępnych informacji, wymagane jest połączenie z internetem.

- **Wyszukiwanie pojazdów**

  Pojazd można wyszukiwać za pomocą m.in.:

  - Dla danego kraju
  - VIN
  - Numer HGS

WSKAZÓWKA

Wyszukiwanie pojazdu wg. kraju możliwe jest tylko w następujących krajach:

- Niemcy (Nr klucza producenta/nr kodowy pojazdu)
- Holandia (Numer rejestracyjny)
- Szwecja (Numer rejestracyjny)
- Szwajcaria (Typengenehmigungsnummer)
- Dania (Numer rejestracyjny)
- Austria (Kod krajowy)
- Irlandia (Numer rejestracyjny)
- Norwegia (Numer rejestracyjny)
- Francja (Numer rejestracyjny)
- Finlandia (Numer rejestracyjny)

WSKAZÓWKA

Nie u wszystkich producentów możliwe jest wyszukiwanie pojazdów na podstawie numeru VIN.

- **Baza danych pojazdów**

  Pojazdy można wyszukiwać m. in. na podstawie następujących parametrów:

  – Producent

  – Typ napędu

  – Model

- **Car History**

  Tutaj można wybierać zapisane już pojazdy i wyniki diagnozy.

- **Workshop-Net**

  Tutaj można bezpośrednio wybrać pojazdy z bazy danych pojazdów dostępnej w warsztacie. Zmiany dokonane w zarządzaniu warsztatem są następnie natychmiast dostępne poprzez Workshop-Net. Dane pojazdu są pobierane automatycznie, dzięki czemu można natychmiast rozpocząć diagnostykę.

  Poprzez **>Wyświetlanie listy zleceń<** można wysłać żądanie aktualizacji zleceń do Workshop-Net. Późniejsze przesłanie zleceń może zająć kilka minut. Proces ten wymaga aktywnego połączenia z Workshop-Net.

8.2.1.1. Wybór pojazdu CSM



WSKAZÓWKA

Kroki te są konieczne tylko wtedy, gdy żaden użytkownik CSM nie był wcześniej zalogowany.

Aby wybrać pojazd z wbudowanym systemem bezpieczeństwa i móc korzystać ze zwykłej diagnostyki bez ograniczeń, należy wykonać następujące czynności:

1. Wybrać żądany pojazd przy użyciu opcji ⁞⁞⁞ > **Wybór pojazdu**.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

2. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
3. Przeczytać zawartość okna.
4. Zamknąć okno z instrukcjami.
5. Wybrać żądany typ diagnozy (np. **>Reset interwału serwisowego<**).
   ⇨ Wyświetli się okno **Login**.
6. Wpisać dane użytkownika CSM i wybrać **>Logowanie<**.
7. Potwierdzić identyfikację użytkownika za pomocą **>Potwierdź<**.

⇨ Pełen zakres diagnozy jest teraz dostępny bez ograniczeń.

8.2.2. Car History

patrz rozdział Car History [▶ 702].

8.2.3. Technika pomiarowa

W tym miejscu można otwierać funkcje techniki pomiarowej. W zależności od licencji i używanego modułu pomiarowego można na przykład uruchomić pomiar niskiego napięcia, prowadzony pomiar niskiego napięcia, pomiar wysokiego napięcia lub prowadzony pomiar wysokiego napięcia.

W punkcie > **Aplikacje** > **Technika pomiarowa** można otwierać odpowiednie funkcje techniki pomiarowej.

Informacje na temat połączenia i zarządzania modułami pomiarowymi można znaleźć w rozdziałach Łączenie techniki pomiarowej [▶ 706] i Zarządzanie techniką pomiarową [▶ 707].

8.2.4. Nowe zapytanie o pomoc

W tym miejscu można utworzyć nowe zapytanie o pomoc. Zapytanie o pomoc umożliwia nawiązanie kontaktu z technicznym centrum obsługi klienta oraz przesłanie informacji dotyczących pojazdu.

W punkcie > **Aplikacje** > **Nowe zapytanie o pomoc** można rozpocząć zapytanie o pomoc.

8.2.5. OBFCM

W trybie przesyłu danych OBFCM można przeprowadzać testowe przesyłanie danych OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), aby sprawdzić komunikację między pojazdem a urządzeniem diagnostycznym oraz zidentyfikować ewentualne problemy z przesyłem danych.

W punkcie > **Aplikacje** > **OBFCM** można uruchomić diagnozę OBFCM.

8.3. Diagnostyka

Dzięki specyficznej dla producenta komunikacji pojazdu możliwa jest wymiana danych z kontrolowanymi systemami pojazdu. Głębokość oraz różnorodność diagnozy zależą od zakresu funkcji sterownika.

Następujące parametry dostępne są pod funkcją **Diagnoza**:

- **Automatyczna diagnoza**

  Tutaj można rozpocząć automatyczną kontrolę wszystkich wbudowanych sterowników. System automatycznie rozpoznaje sterowniki, odczytuje ich pamięć usterek i tworzy zestawienie wszystkich znalezionych kodów usterek.

- **Kody usterek**

  Tutaj można odczytywać i usuwać kody zapisane w pamięci kodów usterek sterownika. Dodatkowo można tu wyświetlać informacje dotyczące kodu usterki.

- **Parametry**

  W tym miejscu można wyświetlać w formie graficznej i alfanumerycznej dane zapisane w czasie rzeczywistym lub stany części zapisane sterowniku.

- **Podzespoły wykonawcze**

  Tutaj można aktywować/dezaktywować podzespoły wykonawcze przy pomocy sterownika.

- **Regulacja podstawowa**

Tutaj można przywracać stan regulacji podstawowej części.

- **Kodowanie**

  Tutaj można kodować w sterowniku nowe części.

- **Funkcja testowa**

  Tutaj można przeprowadzać różne testy i autotesty specjalne.

- **Reset interwału serwisowego**

  Tutaj można zresetować interwał serwisowy. Reset interwału serwisowego można przeprowadzać manualnie lub przy użyciu testera diagnostycznego.

- **Diagnoza OBD**

  W tym miejscu można uruchamiać funkcją diagnozy OBD2 dotyczącej części istotnych dla jakości spalin. W tym miejscu należy tylko wybrać producenta pojazdu i typ paliwa.

8.3.1. Przygotowywanie diagnozy pojazdu

Warunkiem bezbłędnej diagnostyki jest wybór prawidłowego pojazdu i dostateczne napięcie instalacji elektrycznej (> 12 V). W celu ułatwienia wyboru w urządzeniu diagnostycznym dostępne są funkcje pomocnicze, np. lokalizacja złącza diagnostycznego lub identyfikacja pojazdu na podstawie numeru VIN czy wskazanie napięcia akumulatora.

Wielu producentów zabezpiecza komunikację pojazdu za pomocą modułów bramek bezpieczeństwa, aby chronić systemy swoich pojazdów przed nieautoryzowanym dostępem. Oznacza to, że nieograniczona komunikacja między urządzeniem diagnostycznym a pojazdem może odbywać się tylko po odpowiedniej aktywacji. Aby wybrać pojazd z wbudowanym systemem bezpieczeństwa i móc w pełni korzystać z dotychczasowej diagnostyki, należy postępować zgodnie z krokami opisanymi w rozdziale Cyber Security Management [▶ 708].

W menu głównym w punkcie **>Diagnoza<** dostępne są następujące funkcje sterowników:

- **Automatyczna diagnoza** (Automatyczna diagnoza [▶ 704])
- **Kody usterek** (Kody usterek [▶ 728])
- **Parametry** (Parametry [▶ 731])
- **Podzespoły wykonawcze** (Podzespoły wykonawcze [▶ 733])
- **Regulacja podstawowa** (Regulacja podstawowa [▶ 734])
- **Kodowanie** (Kodowanie [▶ 736])
- **Funkcja testowa** (Funkcja testowa [▶ 737])
- **Reset interwału serwisowego** (Reset interwału serwisowego [▶ 738])
- **Diagnoza OBD** (Diagnoza OBD [▶ 739])

Aby przygotować diagnostykę pojazdu, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć okno wyboru pojazdu, klikając > **Wybór pojazdu** lub bezpośrednio z listy po lewej stronie, a następnie wybrać żądany pojazd.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

2. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
3. W menu głównym wybrać **>Diagnoza OBD<**.

⇨ Można teraz wybrać typ diagnozy.

8.3.2. Automatyczna diagnoza

Podczas automatycznej kontroli wszystkich zamontowanych sterowników, system samodzielnie rozpoznaje sterowniki, odczytuje ich pamięć kodów usterek i tworzy zestawienie wszystkich znalezionych kodów usterek.

Zobacz także

Automatyczna diagnoza [▶ 704]

8.3.2.1. Przeprowadzanie automatycznej diagnozy

Aby przeprowadzić automatyczną diagnozę, postępować następująco:

1. Wybrać funkcję **>Automatyczna diagnoza<** poprzez ⁞⁞⁞ > **Diagnoza** > **Automatyczna diagnoza** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.

   ⇨ Producent i pojazd zostaną zidentyfikowane automatycznie.

2. Przeczytać komunikat.

⇨ Rozpocznie się automatyczna diagnoza.

8.3.3. Kody usterek

Jeżeli podczas wewnętrznej kontroli przez sterownik funkcjonowanie podzespołu zostanie uznane za nieprawidłowe, w pamięci zostanie zapisany kod usterki i zaświeci się odpowiednia lampka ostrzegawcza. Urządzenie diagnostyczne odczytuje kod usterki i pokazuje go w formie tekstowej. Ponadto, wyświetlone zostaną informacje, np. możliwe skutki oraz przyczyny wystąpienia danego kodu usterki. Jeżeli w celu kontroli możliwych przyczyn konieczne są prace pomiarowe, dostępne jest połączenie z techniką pomiarową.

8.3.3.1. Odczyt kodów usterek

Przed odczytaniem kodów usterek, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby odczytać kody usterek, wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Kody usterek<** poprzez > **Diagnoza** > **Kody usterek** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
   ⇨ Wyświetli się przegląd wszystkich podzespołów.
3. Wybrać podzespół poprzez aktywację okienka kontrolnego.
4. Kliknąć na , aby otworzyć pojedyncze systemy.
5. Kliknąć na , aby pojedynczo odczytać wybrany sterownik.
   ⇨ Wyświetli się okno **Przygotowanie pojazdu**.

6. Przeczytać komunikat.
7. Kliknąć **>Dalej<**.
   ⇨ Zostanie nawiązana komunikacja z pojazdem. Zostaną wyświetlone wszystkie kody usterek zapisane w sterowniku.
8. Wybrać żądany kod usterki.
   ⇨ Zostanie wyświetlona odpowiednia pomoc przy naprawie.

8.3.3.2. Kasowanie kodów usterek w systemie pojazdu

Tutaj można pojedynczo usuwać kody usterek systemu pojazdu.

Aby skasować kody usterek systemu pojazdu należy postąpić następująco:

1. Wykonać kroki 1-9 jak jest to opisane w rozdziale Odczyt kodów usterek [▶ 728].



WSKAZÓWKA

Po przeprowadzeniu procesu kasowania wszystkie wybrane kody usterek zostaną nieodwracalnie skasowane z pamięci sterownika.

Dlatego zaleca się, aby wszystkie odczytane dane zapisywać w **>Car History<.**

2. Za pomocą  skasować kody usterek z systemu pojazdu.
   ⇨ Wyświetli się okno **Przygotowanie pojazdu**.
3. Kliknąć **>Dalej<**.
4. Przeczytać komunikat.
5. Przy użyciu symbolu **>Dalej<** potwierdzić komunikat.
   ⇨ Kody usterek zostaną skasowane z pamięci sterownika.

⇨ Gdy kody usterek zostaną pomyślnie skasowane, pojawi się następujący tekst: *Procedura usuwania kodów usterek została przeprowadzona*

8.3.3.3. Odczyt całkowity - odczyt kodów usterek



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Odczyt całkowity kontroluje wszystkie sterowniki pod kątem kodów usterek, które są przyporządkowane do danego pojazdu w oprogramowaniu.

Aby przeprowadzić odczyt całkowity, wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Kody usterek<** poprzez ▦ > **Diagnoza** > **Kody usterek** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
3. Pod **Odczyt całkowity** kliknąć na **>Rozpocznij odczyt<**.
   - ⇨ Zostanie nawiązana komunikacja z pojazdem.
   - ⇨ Urządzenie diagnostyczne żąda wszystkich możliwych wariantów sterownika. Może to zająć kilka minut.
   - ⇨ Zostaną wyświetlone wszystkie sterowniki wbudowane w pojeździe.
   - ⇨ Pojawi się ilość zapisanych kodów usterek w odpowiedniej pamięci sterowników.
4. Aktywować/dezaktywować wybrane sterowniki.
5. Pod **Błąd** można wyświetlić żądany kod usterki w wybranej pamięci sterownika.
   - ⇨ Pojawią się kody usterek z pomocami przy naprawie.

8.3.3.4. Odczyt całkowity - kasowanie wszystkich kodów usterek

Tutaj można skasować wszystkie kody usterek w sterowniku.

Aby po odczycie całkowitym skasować wszystkie kody usterek, należy postąpić następująco:

1. Wykonać kroki 1 + 2 jak jest to opisane w rozdziale Odczyt całkowity - odczyt kodów usterek [▶ 730].



WSKAZÓWKA

Kasowanie wszystkich kodów usterek we wszystkich systemach pojazdu jest możliwe tylko gdy można odczytać wszystkie systemy przy pomocy tej samej wtyczki OBD.

2. Kliknąć na **>Kasuj wszystkie kody usterek<**.
   ⇨ Wyświetli się okno **Przygotowanie pojazdu**.
3. Kliknąć **>Dalej<**.
4. Przeczytać komunikat.
5. Przy użyciu symbolu **>Dalej<** potwierdzić komunikat.

⇨ Zostały skasowane wszystkie zapisane kody usterek.

8.3.4. Parametry

Wiele systemów pojazdów udostępnia w celu szybkiego wyszukiwania usterek cyfrowe wartości pomiarowe w formie parametrów. Parametry wskazują aktualny stan wartości zadanych i rzeczywistych komponentu. Parametry są przedstawiane alfanumerycznie i graficznie.

Przykład

Temperatura silnika może się wahać od -30... do 120°C.

Jeżeli czujnik temperatury wskazuje 9 °C, lecz silnik rzeczywiście ma temperaturę 80 °C, sterownik obliczy nieprawidłowy czas wtrysku.

Kod usterki nie zostanie zapisany, ponieważ taka temperatura jest logiczna dla sterownika.

Tekst usterki: **Nieprawidłowy sygnał sondy lambda**.

W obu wypadkach diagnoza jest dużo prostsza, gdy odczytane zostaną odpowiednie parametry.

mega macs PRO odczytuje parametry i przedstawia je w postaci tekstowej. Do parametrów zapisane są informacje dodatkowe.

8.3.4.1. Odczyt parametrów

Po zakończeniu odczytu kodów usterek i przed przystąpieniem do dalszych prac należy odczytać parametry sterowników.

Przed odczytaniem parametrów, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby odczytać parametry wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Parametry<** poprzez ⁞⁞⁞ > **Diagnoza** > **Parametry** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.



WSKAZÓWKA

Wybór możliwości jest zależny od wybranego producenta i od typu pojazdu:

- Funkcje
- Podzespoły
- Systemy
- Dane

3. Wybrać żądany podzespół.
4. Przeczytać komunikat ostrzegawczy.
5. Wybrać żądany system.
6. Zwrócić uwagę na informacje startowe.
7. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie i rozpocząć proces odczytu za pomocą **>Rozpocznij<**.
   ⇨ Zostanie nawiązana komunikacja z pojazdem.
   ⇨ Najważniejsze parametry zostaną automatycznie dodane przez urządzenie do listy **Wybrane parametry:**.

⇨ Za pomocą ⓘ można wyświetlić informacje dotyczące żądanych parametrów, np. objaśnienia części.

⇨ Za pomocą ⊖ można usunąć wybrane parametry.

⇨ Za pomocą **Wyszukiwanie parametrów** można szukać dodatkowych parametrów.

8. Pod **Grupy - (Wszystkie parametry)** można wybrać żądane grupy parametrów.

   ⇨ Poprzez wybór grupy parametrów można docelowo zdiagnozować konkretny problem, ponieważ zapisane są tu wszystkie konieczne parametry.

9. Za pomocą **>Aktywacja<** rozpocząć proces odczytu parametrów.

   ⇨ Podczas procesu odczytu informacje zapisywane są automatycznie w **>Car History<** pod wcześniej wpisaną rejestracją.

10. Za pomocą **>Zakończ<** można powrócić do wyboru systemu i podzespołu.

8.3.5. Podzespoły wykonawcze

Tutaj wysterować można komponenty w systemach elektronicznych. Dzięki tej metodzie możliwa jest kontrola podstawowych funkcji i połączeń przewodowych tych podzespołów.

8.3.5.1. Aktywacja podzespołu wykonawczego

Zanim będzie można aktywować siłownik, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obracające się lub ruchome części (wentylator elektryczny, tłoczek hamulcowy itd.)

Poważne obrażenia palców i uszkodzenie komponentów

Przed aktywacją napędów nastawczych w obszarze zagrożonym nie powinny znajdować się:

- Kończyny
- Osoby
- Części urządzenia
- Kable



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby aktywować siłownik, należy wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Podzespoły wykonawcze<** poprzez ⁞⁞⁞ > **Diagnoza** > **Podzespoły wykonawcze** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
3. Wybrać żądany podzespół.
4. Wybrać żądany system.
5. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie i rozpocząć proces za pomocą **>Włączyć<**.
6. Przeczytać zawartość okna.
   ⇨ Zostanie nawiązana komunikacja z pojazdem.

⇨ W pojeździe można przeprowadzić ukierunkowane testy poprzez docelowe włączanie i wyłączanie siłowników.

8.3.6. Regulacja podstawowa

Tutaj można wyregulować lub dopasować części i sterowniki wg. wskazań producenta.

8.3.6.1. Wymagania dotyczące regulacji podstawowej

Warunkiem przeprowadzania regulacji podstawowej jest spełnienie następujących warunków:

- System pojazdu pracuje bezbłędnie.
- Nie ma zapisanych usterek w pamięci kodów usterek sterownika.
- Zostały wykonane zależne od pojazdu czynności przygotowawcze.

8.3.6.2. Przeprowadzanie regulacji podstawowej

Zanim będzie można przeprowadzić regulację podstawową, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.



⚠ UWAGA

Nieprawidłowo lub wadliwie przeprowadzona regulacja podstawowa

Ryzyko obrażeń/ryzyko uszkodzenia pojazdu

Przy przeprowadzaniu regulacji podstawowej trzeba zwrócić uwagę na następujące punkty:

1. Wybrać prawidłowy typ pojazdu.
2. Przeczytać zawartość okna.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Wrzucić bieg jałowy.
3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby przeprowadzić regulację podstawową, postępować następująco:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Regulacja podstawowa<** poprzez > **Diagnoza** > **Regulacja podstawowa** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
3. Wybrać żądany podzespół.
4. Wybrać żądaną funkcję.
5. Wybrać żądany system.
6. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie i rozpocząć proces za pomocą **>Włączyć<**.

7. Przeczytać zawartość okna.
   ⇨ Zostanie nawiązana komunikacja z pojazdem.
8. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

8.3.7. Kodowanie

Tutaj można zakodować komponenty i sterowniki. Kodowanie jest niezbędne wtedy, gdy dokonano wymiany podzespołów lub konieczne jest włączenie dodatkowych funkcji w systemie elektronicznym.

8.3.7.1. Przeprowadzanie kodowania

Zanim będzie można przeprowadzić kodowanie, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.



⚠ OSTRZEŻENIE

Brak lub nieprawidłowa wartość kodowania sterownika

Śmierć lub poważne obrażenia ciała poprzez nieprawidłowe działanie sterownika.

Uszkodzenie pojazdu lub otoczenia

Przy przeprowadzaniu kodowania trzeba zwrócić uwagę na następujące punkty:

1. Niektóre prace wymagają specjalistycznych szkoleń, np. prace przy poduszce powietrznej.

2. Przeczytać zawartość okna.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.

2. Wrzucić bieg jałowy.

3. Przeczytać zawartość okna.



WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby przeprowadzić kodowanie, postępować następująco:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Kodowanie<** poprzez > **Diagnoza** > **Kodowanie** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
3. Wybrać żądany podzespół.
4. Wybrać żądaną funkcję.
5. Wybrać żądany system.
6. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie i rozpocząć proces za pomocą **>Włączyć<**.
7. Przeczytać zawartość okna.
8. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

8.3.8. Funkcja testowa

Za pomocą ten funkcji można skontrolować funkcjonowanie konkretnego podzespołu.

8.3.8.1. Przeprowadzanie funkcji testowej

Zanim będzie można przeprowadzić funkcję testową, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.



⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.

2. Wrzucić bieg jałowy.

3. Przeczytać zawartość okna.

WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby wykonać funkcję testową, należy podstąpić w następujący sposób:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Funkcja testowa<** poprzez > **Diagnoza** > **Funkcja testowa** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
3. Wybrać żądany podzespół.
4. Wybrać żądaną funkcję.
5. Wybrać żądany system.
6. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie i rozpocząć proces za pomocą **>Włączyć<**.
7. Przeczytać zawartość okna.
8. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

8.3.9. Reset interwału serwisowego

Tutaj można zresetować interwały serwisowe, jeżeli funkcja ta jest wspierana przez pojazd. Reset oprogramowania mega macs PRO przeprowadzany jest automatycznie lub opisany jest sposób manualnego przeprowadzenia resetu.

8.3.9.1. Przeprowadzanie resetu interwału serwisowego

Zanim będzie można przeprowadzić reset interwału serwisowego, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach i Wybór pojazdu CSM.

⚠ UWAGA

Odtoczenie się pojazdu

Ryzyko obrażeń/strat materialnych

Przed uruchomieniem wykonać następujące czynności:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy.

2. Wrzucić bieg jałowy.

3. Przeczytać zawartość okna.

WSKAZÓWKA

Zwarcia i piki napięciowe przy podłączaniu wtyczki OBD.

Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki pojazdu

Wtyczkę OBD podłączać do pojazdu tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby VCI mógł być zasilany napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.

Aby przeprowadzić reset interwału serwisowego, należy wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. Wybrać funkcję **>Reset interwału serwisowego<** poprzez > **Diagnoza** > **Reset interwału serwisowego** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
3. Wybrać żądany system.
4. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie i rozpocząć proces za pomocą **>Włączyć<**.
5. Przeczytać zawartość okna.
6. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

8.3.10. Diagnoza OBD

Tutaj po wyborze producenta pojazdu i rodzaju napędu można przejść bezpośrednio do diagnozy OBD.

8.3.10.1. Przeprowadzanie diagnozy OBD

Aby przeprowadzić diagnozę OBD, należy wykonać następujące czynności:

1. Wybrać funkcję **>Diagnoza OBD<** poprzez > **Diagnoza** > **Diagnoza OBD** lub bezpośrednio z listy wyboru po lewej stronie.
2. Wybrać żądanego producenta.
3. Wybrać żądany typ napędu.
4. Wybrać żądany system.
5. Potwierdzić wybór za pomocą **>Start<**.
6. Przeczytać komunikat.

⇨ Rozpocznie się diagnoza OBD.

8.4. Informacje

Tutaj przedstawiono przegląd następujących funkcji i informacji dot. pojazdu:

- Baza danych diagnostycznych
- Dane kontroli (przeglądowe)
- Dane techniczne

- macsData PRO
- Filtr kabinowy
- Dane paska zębatego
- Instrukcje naprawcze
- Schematy połączeń
- Bezpieczniki/przekaźniki
- Wartości kontrolne części
- Systemy diesel
- Lokalizacja komponentu
- Roboczogodziny
- Informacje serwisowe
- Akcje producenckie
- Akcje serwisowe
- Systemy wspomagania kierowcy
- Adaptacyjne systemy oświetleniowe
- e-Mobility

8.4.1. Baza danych diagnostycznych

Tu znajdują się rozwiązania problemów dotyczących konkretnego producenta lub modelu pojazdu.

W bazie danych diagnostycznych Hella Gutmann zapisana jest duża liczba rozwiązań problemów dotyczących konkretnego producenta. Wpisy/propozycje rozwiązań w bazie danych pochodzą z wiadomości przekazywanych przez mechaników, którym powiodła się naprawa tej samej usterki, jak również z dokumentów producenta.

8.4.1.1. Wyświetlanie bazy danych diagnostycznych



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do bazy danych diagnostycznych firmy Hella Gutmann, musi być dostępne połączenie z internetem.

Aby wywołać informacje z bazy danych diagnostycznych, należy postąpić następująco:

1. W punkcie wybrać **Informacje** > **Baza danych diagnostycznych**.
2. Pod **Wybór symptomów** wybrać żądany symptom.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
   ⇨ Zostaną wyświetlone artykuły związane z wybranym symptomem.
3. Wybrać żądany **Artykuł z bazy danych diagnostycznych online** z lewego okna wyboru.

4. Jeżeli wybrana propozycja rozwiązania problemu pojazdu nie jest trafna, należy wybrać zakładkę **>Propozycja rozwiązania 2<**.

   ⇨ Ew. wyświetlonych zostanie kilka propozycji rozwiązań.

8.4.2. Dane kontroli (przeglądowe)

Tu znajdują się plany kontroli poszczególnych pojazdów i interwały wymiany oleju.

8.4.2.1. Aktywacja danych kontroli

Aby wyświetlić dane przeglądowe, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać > **Informacje** > **Dane kontroli**.

8.4.3. Dane techniczne

Tutaj dostępne są m.in. następujące dane dotyczące prac naprawczych i konserwacyjnych przy pojeździe, np.:

- Wartości nastawcze układu zapłonowego i wydechowego
- Zalecane typy świec zapłonowych
- Momenty dokręcające
- Poziomy napełnienia klimatyzacji

Jeżeli jest to konieczne lub pomocne, dane uzupełnione są przez zdjęcia poglądowe.

8.4.3.1. Wyświetlanie danych technicznych

WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do danych technicznych, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić dane techniczne, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Dane techniczne**.
2. Pod **Grupa** wybrać żądane dane.

   ⇨ Zostaną wyświetlone dane techniczne.

⇨ Jeżeli na końcu tekstu wyświetlany jest niebieski symbol , oznacza to, że dostępne są dalsze zdjęcia/informacje. Można je wyświetlić klikając na .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO zapewnia dostęp do danych technicznych pojazdu oraz cyfrowych informacji dotyczących serwisu i konserwacji.

Oprócz danych technicznych i informacji dotyczących napraw, macsData PRO wspiera cyfrowe procesy warsztatowe, takie jak plany inspekcji, historia serwisowa, książka konserwacji OEM oraz procesy konserwacyjne zgodne z wytycznymi producentów.

8.4.4.1. Wywoływanie macsData PRO

Aby wywołać **macsData PRO**, należy postąpić następująco:

Za pomocą wybrać **Informacje** > **macsData PRO**.

8.4.5. Filtr kabinowy

Tutaj zapisane są instrukcje demontażu filtra kabinowego.

8.4.5.1. Wyświetlanie instrukcji demontażu filtra kabinowego

Aby wyświetlić instrukcję demontażu filtra kabinowego, należy postąpić następująco:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Filtr kabinowy**.
2. Wybrać żądaną pracę.

8.4.6. Dane paska zębatego

Tutaj znajdują się instrukcje demontażu i montażu dla pasków zębatych oraz łańcuchów rozrządu.

8.4.6.1. Wyświetlanie danych paska zębatego



⚠ OSTRZEŻENIE

Ześlizgujące się i spadające części pojazdu

Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia

Usunąć lub zabezpieczyć wszystkie luźne części.



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do danych dot. paska zębatego, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić dane paska zębatego, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Dane dot. paska zębatego**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.

WSKAZÓWKA

Jeżeli wyświetlona jest więcej niż jedna instrukcja demontażu i montażu lub etapy pracy, instrukcje są oznaczone cyframi, np. Demontaż 1, Demontaż 2, Montaż 1, Montaż 2 itd.

Instrukcje demontażu i montażu lub etapy pracy należy wybierać po kolei.

2. Wybrać żądaną informację.
   ⇨ Wyświetli się wybrana informacja.

8.4.7. Instrukcje naprawcze

Tutaj wyświetlić można instrukcje różnych napraw.

8.4.7.1. Wyświetlanie instrukcji napraw

WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do instrukcji naprawczych, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić instrukcje napraw, należy wykonać następujące czynności:

1. W punkcie wybrać **Informacje** > **Instrukcje naprawcze**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Wybrać żądane kryterium.
3. Ew. powtórzyć krok 2.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
   ⇨ Zostanie wyświetlona odpowiednia instrukcja naprawy.

8.4.8. Schematy połączeń

Tu udostępniona jest duża liczba schematów połączeń dla wybranego pojazdu.

8.4.8.1. Wyświetlanie schematów połączeń

WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do schematów połączeń, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić schematy połączeń, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Schematy połączeń**.

2. Wybrać żądany podzespół.
3. Wybrać żądany system.
   ⇨ W jednej serii pojazdów mogą być zainstalowane różne typy systemów. Zwykle nazwa typu systemu znajduje się na sterowniku lub może zostać ustalona przez odczyt parametrów.
   ⇨ Zostanie wyświetlony schemat połączeń.
4. Pod **Podzespół** wybrać żądany komponent.
   ⇨ Część zostanie oznaczona kolorową ramką i odpowiednim opisem.

8.4.8.2. Wyświetlanie interaktywnych schematów połączeń

WSKAZÓWKA

Aby móc wyświetlić interaktywne schematy połączeń, wtyczka OBD musi być podłączona do złącza diagnostycznego pojazdu.

Nie każdy komponent wspiera tę funkcję (wspierane komponenty są oznaczone punktem w legendzie).

Aby wyświetlić interaktywne schematy połączeń, należy wykonać następujące czynności:

1. Wykonać kroki 1-3 jak jest to opisane w rozdziale Wyświetlanie schematów połączeń [▶ 743].
2. Kliknąć na , aby wyświetlić parametry z zapytania diagnostycznego.

8.4.9. Bezpieczniki/przekaźniki

Tutaj wyświetlane jest miejsce montażu głównego bezpiecznika, skrzynki bezpiecznikowej, skrzynki przekaźnikowej, jak również pojedynczych bezpieczników.

8.4.9.1. Aktywacja zdjęć skrzynek bezpiecznikowych i przekaźnikowych

Aby wyświetlić zdjęcia skrzynek bezpiecznikowych i przekaźnikowych, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Bezpieczniki/przekaźniki**.
2. Pod **Skrzynka bezpiecznikowa** wybrać żądaną skrzynkę bezpiecznikową/przekaźnikową.
   ⇨ Wyświetlana jest skrzynka bezpiecznikowa lub przekaźnikowa.
   ⇨ W prawym oknie wyświetla się przegląd skrzynek bezpiecznikowych i przekaźnikowych.
   ⇨ Miejsce montażu skrzynki bezpiecznikowej lub skrzynki przekaźnikowej w pojeździe jest oznaczone następującym symbolem:
   ⇨ Przekaźniki zostaną wyświetlone jako szare prostokąty.
   ⇨ Bezpieczniki zostaną wyświetlone jako kolorowe prostokąty.
3. Wybrać kliknięciem żądany bezpiecznik wzgl. żądany przekaźnik.

8.4.10. Wartości kontrolne części

Tu znajdują się wartości pomiarowe i kontrolne komponentów, których kable podłączone są do wtyczki sterownika.

8.4.10.1. Aktywacja wartości kontrolnych części

Aby wyświetlić wartości kontrolne części, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Wartości kontrolne części**.
2. Wybrać żądany podzespół.
   ⇨ Zostanie wyświetlone okno wyboru.
   ⇨ Tutaj wyświetlane są zdjęcia i informacje tekstowe.
   ⇨ W zależności od wybranej części dostępne są różne informacje:
3. Za pomocą można wyświetlić wartości zadane konkretnych kroków kontroli.

8.4.11. Systemy diesel

Tutaj można wyświetlić specyficzne informacje dot. konserwacji pojazdów diesel.

8.4.11.1. Wyświetlanie systemów diesel

Aby wyświetlić dane techniczne w systemach diesel, należy postapić następująco:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Systemy diesel**.
2. Pod **Wybór danych diesel** wybrać żądany typ danych.
3. Wybrać żądany system.
4. Wybrać żądany komponent.
   ⇨ W prawym oknie wyboru wyświetlane są informacje obrazkowe do wybranego komponentu.

8.4.12. Lokalizacja komponentu

Tutaj można wyświetlić zdjęcie wnętrza i komory silnika dla wybranego komponentu. Położenie komponentu jest oznaczone następującym symbolem:

8.4.12.1. Wyświetlanie lokalizacji komponentu

Aby wyświetlić lokalizację komponentu, należy postapić następująco:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Lokalizacja komponentu**.
   ⇨ Wyświetlana jest lista wyboru.
   ⇨ W lewym oknie wyświetlane są poszczególne komponenty zamontowane w pojeździe. W prawym oknie wyświetlana jest pozycja wybranego komponentu.

2. Pod **Podzespół** wybrać żądany komponent.
   ⇨ Położenie wybranego komponentu jest oznaczone następującym symbolem:

8.4.13. Roboczogodziny

Tutaj wyświetlane są standardowe czasy pracy i roboczogodziny do naprawy różnych części.

8.4.13.1. Wyświetlanie roboczogodzin



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do roboczogodzin, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić roboczogodziny, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Roboczogodziny**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Wybrać żądaną kategorię.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
3. Wybrać żądaną podkategorię.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.

Tylko jeżeli poszczególne prace wyświetlane są pogrubioną czcionką, oznacza to, że dostępne są pojedyncze kroki. Można je wyświetlić klikając na wytłuszczoną czcionkę.

8.4.14. Informacje serwisowe

Tutaj zapisane są informacje dotyczące konserwacji różnych systemów.

8.4.14.1. Wyświetlanie informacji serwisowych

Aby wyświetlić informacje serwisowe, wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Informacje serwisowe**.
2. Pod **Wybór kryteriów** wybrać żądaną informację.
3. Ew. powtórzyć krok 2 dla dalszego wyboru.
   ⇨ Dla każdej wybranej informacji wyświetlane są w prawym oknie wyboru teksty i zdjęcia.

8.4.15. Akcje producenckie

Tutaj zapisane są zależne od pojazdu akcje serwisowe producentów.

8.4.15.1. Wyświetlanie akcji producentów



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do akcji producentów, musi być dostępne połączenie z internetem.

Aby wyświetlić akcje producentów, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Akcje producentów**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Pod **Wybór kryteriów** wybrać żądane kryterium.
3. Ew. powtórzyć krok 2 dla dalszego wyboru.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.

8.4.16. Akcje serwisowe

Tutaj wyświetlane są akcje serwisowe producentów i importerów.

Akcje serwisowe mają za cel ochraniać klientów przed niepewnymi produktami. Gdy modele oznaczone są ⚠ zapisane są akcje serwisowe z ostatnich 2 lat.

Firma **Hella Gutmann Solutions GmbH** jedynie udostępnia te treści i dlatego też nie ponosi odpowiedzialności za ich dokładność, poprawność i rzetelność. Pytania dotyczące zakresu i wykonania należy kierować bezpośrednio do autoryzowanych punktów napraw/producenta. Ze względu na odpowiedzialność cywilną, dział pomocy technicznej firmy **Hella Gutmann** nie udziela w tym zakresie żadnych informacji.

8.4.16.1. Wyświetlanie akcji serwisowych



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do akcji serwisowych, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić akcje serwisowe, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Akcje serwisowe**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Z lewego okna wybrać żądaną akcję serwisową.

8.4.17. Systemy wspomagania kierowcy

Tutaj zapisany jest przegląd systemów wspomagania kierowcy (ADAS), które są aktualnie zainstalowane w wybranym pojeździe. Po wybraniu odpowiedniego systemu można dotrzeć bezpośrednio do wymaganych danych i informacji.

8.4.17.1. Wyświetlanie systemów wspomagania kierowcy

Aby wyświetlić systemy wspomagania kierowcy, należy postąpić w następujący sposób:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Systemy wspomagania kierowcy**.
2. W punkcie **Rocznik** za pomocą otworzyć listę wyboru i wybrać rocznik.
   ⇨ Wyświetli się przegląd systemów wspomagania kierowcy wbudowanych w wybranym pojeździe.
3. Wybrać żądany system.
   ⇨ Można jednocześnie wybrać kilka systemów.
4. Wybrać **>Dalej<**.
5. Pod **Wybór systemu** wybrać żądany system.
   ⇨ W prawym oknie wyboru wyświetlane są informacje obrazkowe.
6. Kliknąć na **>Podręcznik obsługi systemu<**.
   ⇨ Wyświetlane są specyficzne dla modelu pojazdu opisy systemów i funkcji, informacje o możliwych ograniczeniach i błędach systemu, opisy komponentów, środki ostrożności oraz szczegółowe instrukcje dotyczące procesów kalibracji i naprawy, w tym prac towarzyszących.

8.4.18. Adaptacyjne systemy oświetleniowe

Tutaj zapisany jest przegląd adaptacyjnych systemów oświetleniowych, które są aktualnie zainstalowane w wybranym pojeździe. Po wybraniu odpowiedniego systemu można dotrzeć bezpośrednio do wymaganych danych i informacji.

8.4.18.1. Wyświetlanie adaptacyjnych systemów oświetleniowych

Aby wyświetlić adaptacyjne systemy oświetleniowe, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **Adaptacyjne systemy oświetleniowe**.
   ⇨ Wyświetli się przegląd adaptacyjnych systemów oświetleniowych wbudowanych w wybranym pojeździe.
2. Wybrać żądany system.
   ⇨ Można jednocześnie wybrać kilka systemów.
3. Pod **Wybór systemu** wybrać żądany system.
   ⇨ W prawym oknie wyboru wyświetlane są informacje obrazkowe.
4. Kliknąć na **>Podręcznik obsługi systemu<**.
   ⇨ Wyświetlane są specyficzne dla modelu pojazdu opisy systemów i funkcji, informacje o możliwych ograniczeniach i błędach systemu, opisy komponentów, środki ostrożności oraz szczegółowe instrukcje dotyczące procesów kalibracji i naprawy, w tym prac towarzyszących.

8.4.19. e-Mobility

Tutaj przechowywane są informacje specyficzne dla producenta i modelu dotyczące pracy z pojazdami hybrydowymi i elektrycznymi. Oprócz lokalizacji komponentów, instrukcji technicznych dot. odłączania układu wysokiego napięcia oraz opisu procedury pomiarów w układach wysokiego napięcia, zapisane są również niezbędne punkty pomiarowe i wartości zadane.

8.4.19.1. Wyświetlanie e-Mobility

Aby wyświetlić wszystkie informacje potrzebne do pracy nad wybranym pojazdem hybrydowym lub elektrycznym, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą wybrać **Informacje** > **e-Mobility**.
   ⇨ Pod **Grupa** wyświetlany jest przegląd systemów związanych z wysokim napięciem, kwalifikacje wymagane do pracy z pojazdami wyposażonymi w układy wysokiego napięcia, procedury i dane techniczne.
2. Wybrać żądaną grupę.
3. Wybrać żądaną pracę.
   ⇨ Dla wybranego pojazdu hybrydowego lub elektrycznego wyświetlane są interaktywne lokalizacje komponentów, dane techniczne, punkty pomiarowe i procedura pomiarów z powiązanymi wartościami zadanymi.
   ⇨ Tutaj dla wybranego pojazdu hybrydowego i elektrycznego dodatkowo wyświetlane są wszystkie funkcje związane z wysokim napięciem, istotne dla diagnostyki, serwisu i napraw.

9. Informacje ogólne

9.1. Wyświetlanie obrazu na monitorze

Obraz jednostki wyświetlacza można przesyłać na monitor zewnętrzny lub kompatybilne urządzenie wyświetlające za pomocą **Smart View** lub odpowiedniego **adaptera USB-C na HDMI**.

Dzięki temu interfejs diagnostyczny mega macs PRO może być wyświetlany na większym wyświetlaczu.

9.1.1. Przenoszenie ekranu za pomocą Smart View

Wymagania

- mega macs PRO oraz urządzenie wyświetlające, na którym ma być wyświetlany obraz ekranu, znajdują się w tej samej sieci.
- Urządzenie wyświetlające obsługuje przenoszenie ekranu za pomocą **Smart View**.

Rozpoczynanie przenoszenia ekranu

1. Przesunąć palcem w dół od górnej krawędzi ekranu na jednostce wyświetlacza, aby otworzyć panel **szybkich ustawień**.
2. Wybrać **>Smart View<**.
3. Wybrać żądane urządzenie wyświetlające.
4. Nawiązać połączenie.

⇨ Po pomyślnym nawiązaniu połączenia ekran jednostki wyświetlacza zostanie wyświetlony na wybranym urządzeniu wyświetlającym.

9.1.2. Przenoszenie ekranu za pomocą HDMI

Wymagania

- Zewnętrzny monitor
- Odpowiedni adapter USB-C na HDMI
- Kabel HDMI

Rozpoczynanie przenoszenia ekranu

1. Połączyć adapter USB-C na HDMI z jednostką wyświetlacza.
2. Podłączyć monitor za pomocą kabla HDMI.
3. Włączyć monitor.
4. Rozpocząć przenoszenie ekranu.

⇨ Po pomyślnym nawiązaniu połączenia ekran jednostki wyświetlacza zostanie wyświetlony na wybranym urządzeniu wyświetlającym.

9.2. Rozwiązania problemów

Poniższy wykaz stanowi pomoc w samodzielnym usunięciu mniejszych usterek. W tym celu wybrać pasujący opis problemu i sprawdzić lub wykonać kolejno czynności opisane w części **Rozwiązanie**, aż do usunięcia problemu.

Problem	Rozwiązanie
mega macs PRO nie uruchamia się	• Połączyć jednostkę wyświetlacza z dostarczonym zasilaczem. • Naładować jednostkę wyświetlacza. • Ponownie włączyć jednostkę wyświetlacza. • Upewnić się, że zainstalowana jest najnowsza wersja oprogramowania.
Nie można nawiązać połączenia z VCI	• Upewnić się, że VCI jest połączony ze złączem diagnostycznym pojazdu. • Upewnić się, że pojazd jest włączony. • Wybrać VCI na liście urządzeń i sparować ponownie (patrz rozdział Parowanie VCI [▶ 696]).
Logowanie w aplikacji mega macs PRO jest niemożliwe	• Sprawdzić nazwę użytkownika i hasło. • Skorzystać z funkcji **Zapomniane hasło?**. • W razie potrzeby utworzyć konto Hella Gutmann.
Nie można pobrać danych	• Sprawdzić połączenie WLAN lub sieci komórkowej. • Nawiązać połączenie z Internetem. • Ponownie rozpocząć pobieranie.
Nie można przeprowadzić aktualizacji oprogramowania	• Sprawdzić połączenie WLAN lub sieci komórkowej. • Uruchomić ponownie aktualizację oprogramowania za pomocą powiadomienia lub w ustawieniach.
MT-HV nie jest rozpoznawany	• Upewnić się, że używany jest kabel USB-C odpowiedni do przesyłania danych. • Potwierdzić prośbę o nawiązanie połączenia wyświetloną przez system operacyjny, klikając **>OK<**. • Ponownie nawiązać połączenie.
Oświetlenie LED przedłużacza VCI nie działa	• Podłączyć przedłużacz VCI do złącza diagnostycznego pojazdu. • Naładować akumulator. • Po naładowaniu ponownie włączyć oświetlenie LED.

9.3. Pielęgnacja i konserwacja

- Moduł **VCI** należy regularnie czyścić nieagresywnymi środkami czyszczącymi.
- Do czyszczenia należy stosować dostępne w sprzedaży środki czyszczące oraz zwilżoną miękką ściereczkę.
- Uszkodzone części należy natychmiast wymieniać.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

9.4. Utylizacja

WSKAZÓWKA

Wymieniona w tym miejscu dyrektywa obowiązuje tylko w krajach Unii Europejskiej.



Zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz krajową ustawą o wprowadzaniu do obrotu, odbiorze i nieszkodliwej dla środowiska naturalnego utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (ustawa o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – ElektroG) z dnia 20.10.2015 r. w aktualniej wersji, zobowiązujemy się do bezpłatnego odbioru i zgodnej z wymienionymi powyżej dyrektywami utylizacji wprowadzonych przez nas do obrotu po 13.08.2005 r. urządzeń po upływie okresu ich użytkowania. Zgodnie z rozporządzeniem z lipca 2012 r. dotyczącym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz krajową ustawą o wprowadzaniu do obrotu, odbiorze i przyjaznej dla środowiska utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Ustawa o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – ElektroG) z dnia 20.10.2015 r. w aktualnie obowiązującej wersji, zobowiązujemy się do bezpłatnego przyjęcia tego urządzenia, wprowadzonego przez nas do obrotu po 13.08.2005 r., po zakończeniu okresu użytkowania oraz do jego utylizacji zgodnie z powyższymi wytycznymi.

Ponieważ w tym przypadku chodzi o urządzenie używane wyłącznie w celach przemysłowych (B2B), nie może ono być oddane do publiczno-prawnego zakładu utylizacji.

Urządzenie diagnostyczne może zostać zutylizowane za podaniem daty zakupu oraz numeru urządzenia w firmie:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NIEMCY

Nr WEEE-Reg. DE 25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Faks: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Dane techniczne VCI

Zasilanie napięciem OBD	8...32 V DC
Prąd znamionowy OBD	maks. 350 mA
Zasilanie napięciem USB	5 V DC
Prąd znamionowy USB	maks. 500 mA
Zakres roboczy	0...45 °C
Temperatura przechowywania	-20...60 °C
Wymiary	115,5 x 47,5 x 24 mm (wys. x szer. x gł.)
Masa	100 g
Stopień ochrony	IP40
Pasmo częstotliwości	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Natężenie pola	11 dBm
Interfejsy	• Bluetooth® Classic, klasa 1 • USB 2.0 Hi-Speed, wtyczka typu C • CARB
Zasięg Bluetooth®	wewnątrz: 3...10 m na zewnątrz: maks. 50 m

9.6. Dane techniczne przedłużacza VCI

Zasilanie napięciem OBD	8...32 V DC
Pobór mocy	0,2...1 W
Złącze	CARB
Akumulator	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Natężenie prądu	maks. 50 mA
Zakres roboczy	0...45 °C
Temperatura przechowywania	-20...60 °C
Długość kabla	1 m
Masa	200 g
Stopień ochrony	IP40
Praca ciągła LED	10 min
Czas ładowania	za pomocą OBD ok. 2 godzin (100%)

9.7. Deklaracja zgodności mega macs PRO

Aktualna deklaracja zgodności dla tego produktu jest dostępna online.

Można ją pobrać, skanując poniższy kod QR lub korzystając z podanego linku:

- Skanowanie kodu QR

lub

- Kliknięcie linku

  www.hella-gutmann.com/DOC

Indholdsfortegnelse

1. Om denne vejledning 759

1.1. Tilgængelige funktioner 759

1.2. Brug af denne vejledning 759

2. Forklaring af ikoner i teksten 760

3. Sikkerhedsanvisninger 761

3.1. Generelle sikkerhedsanvisninger 761

3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade 761

3.3. Sikkerhedsanvisninger for VCI 762

3.4. Sikkerhedsanvisninger for VCI-forlængerkabel 762

3.5. Sikkerhedsanvisninger for høj-/netspænding 763

3.6. Sikkerhedsanvisninger for el-/hybridbiler 763

3.7. Sikkerhed ved kontrol og måling 765

3.8. Sikkerhedsanvisninger for visningsenheder 765

4. Produktbeskrivelse 767

4.1. Indhold 767

4.1.1. Kontrol af indholdet 768

4.2. Tilsigtet brug 768

4.3. Brug af Bluetooth®-funktionen 769

4.4. Tilslutninger 769

4.4.1. VCI 769

4.4.2. VCI-forlængerkabel 770

4.4.3. LED-statusindikator på VCI 773

5. Første trin og ibrugtagning 775

5.1. Forudsætninger for første opsætning 775

5.1.1. Hella Gutmann-konto og bestillling af licens 775

5.2. Opsætning af mega macs PRO 776

5.3. Anvendelse efter første opsætning 777

5.3.1. Start af mega macs PRO 778

5.4. Forudsætninger for anvendelse af mega macs PRO 778

5.5. Forudsætninger for anvendelse af VCI-forlængerkabel 778

5.6. Oprettelse af forbindelse til VCI 778

6. Opdatering af mega macs PRO 780

6.1. Geninitialisering af mega macs PRO ... 780

7. Indstillinger ... 782

7.1. Konfiguration af firmadata ... 782
7.1.1. Indtastning af firmadata ... 782
7.2. Opsætning af passwordbeskyttelse ... 782
7.3. Åbning af aftaler ... 783
7.4. Konfiguration af modus ... 783
7.5. Administration af brugere ... 783
7.5.1. Oprettelse af brugere ... 784
7.5.2. Login af bruger ... 784
7.5.3. CSM-bruger ... 785
7.6. Konfiguration af apparatet ... 785
7.6.1. Versioner ... 785
7.6.2. Car History ... 785
7.6.3. Opgavestyring ... 786
7.6.4. Udseende ... 787
7.6.5. Region ... 787
7.6.6. Måleenheder ... 787
7.6.7. Automatisk diagnose ... 787
7.6.8. HGS Connect ... 788
7.7. Administration af VCI ... 788
7.7.1. Opdatering af VCI ... 788
7.7.2. Test af VCI ... 789
7.8. Tilslutning af måleteknik ... 789
7.9. Administration af måleteknik ... 790
7.10. Udskriftsfunktioner ... 790
7.10.1. Konfiguration af udskriftsindstillinger ... 790
7.10.2. Registrering af e-mailadresse ... 790
7.10.3. Udskrift eller deling af diagnoseresultater ... 790
7.11. Cyber Security Management ... 791
7.11.1. Hvorfor Cyber Security Management? ... 791
7.11.2. Forudsætninger for brug af Cyber Security Management ... 791
7.11.3. Registrer CSM-bruger ... 792
7.11.4. Har du glemt dit password? ... 793

8. Arbejde med mega macs PRO ... 794

8.1. Ikoner ... 794
8.1.1. Navigationsikoner ... 794
8.1.2. Ikoner i hovedmenuen ... 795

8.1.3. Status- og betjeningsikoner ... 800
8.2. Applikationer ... 804
8.2.1. Valg af køretøj ... 805
8.2.2. Car History ... 807
8.2.3. Måleteknik ... 807
8.2.4. Ny hjælpeanmodning ... 807
8.2.5. OBFCM ... 807
8.3. Diagnose ... 808
8.3.1. Forberedelse af køretøjsdiagnose ... 808
8.3.2. Automatisk diagnose ... 810
8.3.3. Fejlkode ... 810
8.3.4. Parametre ... 813
8.3.5. Aktuator ... 815
8.3.6. Grundindstilling ... 816
8.3.7. Kodning ... 818
8.3.8. Testfunktion ... 819
8.3.9. Servicenulstilling ... 820
8.3.10. OBD-diagnose ... 821
8.4. Informationer ... 821
8.4.1. Diagnosedatabase ... 822
8.4.2. Servicedata ... 822
8.4.3. Tekniske data ... 823
8.4.4. macsData PRO ... 823
8.4.5. Pollenfilter ... 823
8.4.6. Tandremsdata ... 824
8.4.7. Reparationsvejledninger ... 824
8.4.8. Ledningsdiagrammer ... 825
8.4.9. Sikringer/relæer ... 826
8.4.10. Komponenttestværdier ... 826
8.4.11. Dieselsystemer ... 827
8.4.12. Komponentlokalisering ... 827
8.4.13. Arbejdsenheder ... 827
8.4.14. Serviceinformationer ... 828
8.4.15. Producentkampagner ... 828
8.4.16. Tilbagekaldelsesaktioner ... 829
8.4.17. Førerassistentsystemer ... 829
8.4.18. Adaptive lyssystemer ... 830
8.4.19. e-mobility ... 830

9. Generelle oplysninger ... 832

9.1. Skærmspejling til ekstern skærm ... 832
9.1.1. Overførsel af skærmbillede via Smart View ... 832

9.1.2. Overførsel af skærmbillede via HDMI 832
9.2. Problemløsning 833
9.3. Pleje og vedligeholdelse 833
9.4. Bortskaffelse 834
9.5. Tekniske data for VCI 834
9.6. Tekniske data for VCI-forlængerkabel 835
9.7. Overensstemmelseserklæring for mega macs PRO 835

1. Om denne vejledning

Original vejledning

I denne vejledning har vi sammenfattet de vigtigste oplysninger til dig i en overskuelig form, så du kan begynde at bruge produktet så nemt og bekvemt som muligt.

1.1. Tilgængelige funktioner

Funktionsomfanget for softwaren kan variere afhængigt af det enkelte land, de købte licenser og/eller den valgfri hardware. Derfor kan der i denne dokumentation være beskrevet funktioner, som ikke er til rådighed i den individuelle software. Manglende funktioner kan frigives mod betaling ved at købe en passende licens og/eller ekstra hardware.

1.2. Brug af denne vejledning

Denne vejledning indeholder vigtige informationer om brugersikkerheden.

Brugermanualer, vejledninger, dokumentation, lister til vores diagnosetestere samt værktøj og meget mere findes på *www.hella-gutmann.com/manuals***.**

Du kan også besøge vores Hella Academy på *www.hella-academy.com* og gøre brug af vores nyttige onlineundervisning og andre kursustilbud.

Læs hele vejledningen igennem. Vær især opmærksom på sikkerhedsreglerne på de første sider, som har til formål at beskytte brugeren under arbejdet med produktet.

Det anbefales at slå arbejdstrinnene enkeltvist op i vejledningen under brugen af produktet for at undgå fare for personer og udstyr eller fejlbetjening af produktet.

Produktet må kun anvendes af en person med en motorkøretøjsteknisk uddannelse. Oplysninger og viden, som er en del af denne uddannelse, gentages ikke i denne vejledning.

Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i vejledningen og på selve produktet uden forudgående varsel. Det anbefales derfor at kontrollere, om der er tilgængelige opdateringer. Hvis produktet bliver solgt videre eller på anden måde overdraget, skal denne vejledning vedlægges produktet.

Vejledningen (PDF) skal altid opbevares tilgængeligt og klar til brug i hele produktets levetid.

2. Forklaring af ikoner i teksten



ADVARSEL

Potentiel fare. Hvis faren ignoreres, kan det medføre personskade.



Roterende dele





Farlig elektrisk spænding/højspænding



Fare for at blive klemt



Fare for skade på hænder



VIGTIGT



BEMÆRK



Overstreget skraldespand

Produktet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

Bjælken under skraldespanden angiver, om produktet er markedsført efter 13.08.2005.



Følg anvisningerne i brugermanualen

3. Sikkerhedsanvisninger

3.1. Generelle sikkerhedsanvisninger



- Vehicle Communication Interface (**VCI**) er kun beregnet til brug på køretøjer. Det er en forudsætning for brugen af **VCI**, at brugeren har kendskab til køretøjsteknik og dermed også viden om farekilder og risici på værkstedet og i køretøjet.
- Inden produktet tages i brug, skal brugeren læse hele den tilhørende brugermanual grundigt igennem.
- Følg alle anvisningerne i de enkelte kapitler i vejledningen. Desuden skal alle nedenstående forholdsregler og sikkerhedsanvisninger følges.
- Endvidere gælder Arbejdstilsynets, erhvervsorganisationernes og køretøjsproducenternes generelle forskrifter, forskrifter til miljøbeskyttelse samt alle love og regler, som et værksted skal overholde.

3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade



Når der arbejdes på køretøjet, er der fare for personskade pga. roterende dele, eller hvis køretøjet begynder at rulle. Følg derfor nedenstående anvisninger:

- Køretøjet skal sikres, så det ikke kan rulle.
- På køretøjer med automatgear skal gearvælgeren desuden sættes i parkeringsposition.
- Deaktiver start-/stopsystemet for at undgå en ukontrolleret motorstart.
- VCI må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt.
- VCI-forlængerkablet må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt.
- De roterende dele må ikke berøres, mens motoren kører.
- Læg ikke kablerne i nærheden af de roterende dele.
- Kontrollér, om højspændingsførende dele er beskadigede.
- Deaktiver fjernadgangen til køretøjet for at forhindre, at køretøjsfunktionerne tilsluttes utilsigtet.

3.3. Sikkerhedsanvisninger for VCI



Følg nedenstående anvisninger for at undgå forkert håndtering, der kan medføre personskade eller beskadige **VCI**:

- Beskyt **VCI** mod længere tids sollys.
- Beskyt **VCI** mod varme dele.
- Beskyt **VCI** mod roterende dele.
- Kontrollér regelmæssigt, om tilslutningskablerne og tilbehørsdelene er beskadigede. Risiko for beskadigelse af **VCI** på grund af kortslutning.
- Brug kun **VCI** i overensstemmelse med vejledningen.
- Beskyt **VCI** mod væsker som f.eks. vand, olie eller benzin. **VCI** er ikke vandtæt.
- Beskyt **VCI** mod hårde stød, og undgå at tabe produktet.
- **VCI** må ikke åbnes af brugeren. **VCI** må kun åbnes af en tekniker, der er autoriseret af **Hella Gutmann**. Ved beskadigelse af plomberingen eller uautoriseret åbning eller ændring af produktet bortfalder garantien og garantiydelsen.
- Kontakt straks **Hella Gutmann** eller en Hella Gutmann-handelspartner i tilfælde af fejl på **VCI**.

3.4. Sikkerhedsanvisninger for VCI-forlængerkabel

VCI-forlængerkablet har en integreret lampe med batteri. Følg derfor nedenstående anvisninger:



- Beskyt VCI-forlængerkablet mod varme, åben ild og varme køretøjsdele.
- Beskyt VCI-forlængerkablet mod vand, olie, brændstof og andre væsker.
- Beskyt VCI-forlængerkablet mod hårde stød, og undgå at tabe det.
- Brug ikke beskadigede VCI-forlængerkabler.
- Batteriet må ikke åbnes, beskadiges, knuses, opvarmes, eller kastes i åben ild.
- Brug ikke beskadigede eller opsvulmede batterier.
- Utætte batterier kan medføre personskader.
- Hvis kropsdele kommer i kontakt med udsivende batterivæske, skal du straks skylle de berørte områder med koldt vand og søge lægehjælp.
- Hvis materialer kommer i kontakt med udsivende batterivæske, skal de bortskaffes i henhold til gældende forskrifter.



- Batteriet må kun udskiftes og vedligeholdes af servicepartnere, der er autoriseret af Hella Gutmann.
- Hvis batteriet eller VCI-forlængerkablet bliver beskadiget, skal du kontakte Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-handelspartner.
- Hvis batteriet ikke kan udskiftes, skal det bortskaffes behørigt.

3.5. Sikkerhedsanvisninger for høj-/netspænding



I elektriske anlæg opstår der meget høje spændinger. Der er fare for elektrisk stød på grund af spændingsoverslag på beskadigede komponenter (f.eks. pga. mårbid), eller ved berøring af spændingsførende komponenter. Højspænding via køretøjet og netspænding via det almindelige elnet kan ved manglende opmærksomhed forårsage alvorlige personskader eller dødsfald. Spændingsoverslagene gælder f.eks. for den primære og den sekundære side af tændingssystemet, tilslutningen til køretøjet, lysanlæggene eller kabelbundtet med stikforbindelser. Følg derfor nedenstående anvisninger:

- Brug kun strømkabler, hvor beskyttelseskontakten har jordforbindelse.
- Brug kun et godkendt eller det medfølgende nettilslutningskabel.
- Brug kun det originale kabelsæt.
- Kontrollér regelmæssigt, om kablerne og strømadapterne er beskadigede.
- Monteringsarbejde, f.eks. tilslutning af diagnosetesteren til køretøjet eller udskiftning af komponenter, må kun udføres, når tændingen er afbrudt.
- Spændingsførende komponenter må ikke berøres, når tændingen er tilsluttet.

3.6. Sikkerhedsanvisninger for el-/hybridbiler



I el-/hybridbiler opstår der meget høje spændinger. Der er fare for elektrisk stød på grund af spændingsoverslag på beskadigede komponenter (f.eks. pga. mårbid), eller ved berøring af spændingsførende komponenter. Højspænding på/i køretøjet kan forårsage dødsfald ved uagtsomhed. Følg derfor nedenstående anvisninger:

- Højspændingssystemet må kun afbrydes af følgende fagpersonale:
  - Højspændingstekniker (HVT)



  - Elektriker til fastlagte aktiviteter (EFffT) – el- eller hybridbiler
  - Elektriker (EFK)
- Anbring advarselstavler og afspærringer.
- Kontrollér, om højspændingssystemet og højspændingsledningerne er beskadigede (visuel kontrol).
- Afbrydelse af højspændingssystemet:
  - Afbryd tændingen.
  - Afmonter højspændingsafbryderen.
  - Afmonter sikringen.
  - Afbryd køretøjets 12-volts net på stelsiden.
- Følg køretøjsproducentens anvisninger.
- Sikring af højspændingssystemet mod utilsigtet genindkobling:
  - Træk tændingsnøglen ud, og opbevar den et sikkert sted.
  - Opbevar højspændingsafbryderen et sikkert sted, eller sørg for at sikre batteriets afbryderkontakt mod genindkobling.
  - Isoler batteriets afbryderkontakt, stikforbindelserne osv. ved hjælp af blindstik, afdækningskapper eller isoleringstape med relevant advarselsmærkning.
- Kontrollér med en spændingstester, at højspændingssystemet er afbrudt. Der kan være en restspænding, selvom højspændingen er koblet fra.
- Sørg for, at højspændingssystemet har jordforbindelse, og kortslut det (først påkrævet fra en spænding på 1000 V).
- Tildæk komponenter, der er placeret i nærheden, eller er spændingsførende. Ved en spænding på under 1000 V kan der f.eks. bruges isolerende klude, slanger eller plastafdækninger. Ved spændinger på over 1000 V skal der f.eks. monteres specielt egnede isolationsplader/afspærringstavler, som yder en tilstrækkelig beskyttelse mod berøring af komponenter i nærheden.
- Vær opmærksom på følgende, inden højspændingssystemet genindkobles:
  - Fjern alt værktøj og alle hjælpemidler fra el-/hybridbilen.
  - Sørg for, at højspændingssystemet ikke har jordforbindelse, og ikke er kortsluttet. Herefter må ingen kabler berøres.
  - Anbring de afmonterede beskyttelsesbeklædninger igen.
  - Fjern beskyttelsen fra koblingsstederne.

3.7. Sikkerhed ved kontrol og måling



- Brug kun kontrol- og måleudstyr samt tilbehør, der er godkendt af Hella Gutmann.
- Kontrollér kontrol- og måleudstyret, målekablerne, målespidserne samt tilbehøret for skader inden ibrugtagning.
- Brug ikke beskadiget kontrol- og måleudstyr eller tilbehør.
- Beskyt kontrol- og måleudstyret, tilslutningskablerne samt tilbehøret mod varme, roterende eller bevægelige dele.
- Beskyt kontrol- og måleudstyret samt tilbehøret mod fugt, væske og stærke mekaniske påvirkninger.
- Sørg for, at kontrol- og måleudstyret anvendes under de tilladte drifts- og miljøforhold.
- Fritliggende målekontakter og målepunkter må ikke berøres under målingen.
- Målingerne må kun udføres i overensstemmelse med betjeningsvejledningen til det anvendte kontrol- eller måleudstyr.
- Når der arbejdes på højspændingssystemer, skal de gældende sikkerhedsforskrifter og arbejdsanvisninger følges.
- Inden kontrol- og måleudstyret tages i brug, skal betjeningsvejledningen læses igennem, og anvisningerne i vejledningen skal følges.

3.8. Sikkerhedsanvisninger for visningsenheder

mega macs PRO leveres med en visningsenhed, som bruges til betjening og visning af diagnose- og måleteknikfunktionerne.

Afhængigt af udstyrsvarianten kan der være forskellige visningsenheder.

Sikker håndtering af visningsenheden



Følg nedenstående anvisninger for at sikre driften:

- Anvend kun visningsenheden i overensstemmelse med den tilsigtede brug.
- Ved synlige beskadigelser må visningsenheden ikke anvendes.
- Visningsenheden må ikke betjenes under kørslen.
- Køretøjet skal holde stille, når der udføres diagnosearbejde.
- Hvis en prøvekørsel er nødvendig, skal visningsenheden betjenes af en anden person end føreren.
- Beskyt visningsenheden mod varme, åben ild og varme køretøjsdele.



- Visningsenheden må ikke placeres i nærheden af roterende dele.
- Beskyt visningsenheden mod vand, olie, brændstof og andre væsker.
- Beskyt visningsenheden mod hårde stød, og undgå at tabe det.
- Visningsenheden må kun placeres på et stabilt og skridsikkert underlag.

Producentoplysninger

Yderligere oplysninger om drift, opladning, batteri, vedligeholdelse samt produktspecifikke sikkerhedsanvisninger for den anvendte visningsenhed findes i producentens dokumentation:

- mega macs PRO 10,1" tablet
- mega macs PRO 13,1" tablet

4. Produktbeskrivelse

Modeller

mega macs PRO findes i to modeller:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Model	Visningsenhed
	10,1" visningsenhed
	13,1" visningsenhed

Medmindre andet er angivet, gælder beskrivelserne i denne brugermanual for begge modeller.

4.1. Indhold

Indholdet kan variere afhængigt af modellen.

mega macs PRO

Antal	Betegnelse
1	**Visningsenhed (tablet) med 10,1" display til mega macs PRO**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-forlængerkabel
1	USB-C-kabel
1	Nøglebånd
1	Sikkerhedsvejledning

mega macs PRO MAX

Antal	Betegnelse
1	**Visningsenhed (tablet) med 13,1" display til mega macs PRO**
1	Ladekabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-forlængerkabel
1	USB-C-kabel
1	Nøglebånd
1	Sikkerhedsvejledning

4.1.1. Kontrol af indholdet



BEMÆRK

Indholdet kan variere afhængigt af modellen og leveringslandet.

Kontrollér indholdet straks efter modtagelsen.

1. Kontrollér, om der er synlige skader på emballagen.
2. Kontrollér, at alle dele er blevet leveret.
3. Kontrollér, om der er synlige skader på komponenterne.

Kontakt transportfirmaet samt Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-handelspartner, hvis der er opstået transportskader. Hvis komponenter mangler eller er beskadigede, skal du kontakte Hella Gutmann eller en Hella-Gutmann-handelspartner.

4.2. Tilsigtet brug

mega macs PRO er et diagnose- og assistentsystem til registrering og analyse af fejl på elektroniske køretøjssystemer samt til understøttelse af diagnose-, service- og vedligeholdelsesarbejde.

mega macs PRO er beregnet til brug på professionelle autoværksteder.

Systemet består af en visningsenhed med den installerede mega macs PRO-app samt Vehicle Communication Interface (VCI) til kommunikation med køretøjet.

Via køretøjets diagnoseinterface opretter mega macs PRO forbindelse til de elektroniske køretøjssystemer og understøtter diagnose-, service- og vedligeholdelsesarbejde.

Afhængigt af udstyrsniveauet og de aktiverede funktioner kan der også udføres målinger på køretøjssystemerne. Oplysninger om sikker anvendelse af kontrol- og måleudstyret findes i de tilhørende betjeningsvejledninger.

mega macs PRO må kun anvendes med hardware og software samt tilbehør, der er godkendt af Hella Gutmann.

mega macs PRO er ikke egnet til kontrol, vedligeholdelse eller reparation af elektriske maskiner, apparater eller installationer i boligen.

VCI er beregnet til brug i industrien. Ved brug uden for industriområder, f.eks. i områder med både boliger og erhverv, kan det være nødvendigt at træffe foranstaltninger til afhjælpning af radiostøj.

4.3. Brug af Bluetooth®-funktionen

Undersøg de gældende bestemmelser i det pågældende land, før du bruger Bluetooth®-funktionen.

Undersøg de gældende bestemmelser i det pågældende land, før du bruger Bluetooth®-funktionen.

4.4. Tilslutninger

mega macs PRO består af en visningsenhed, Vehicle Communication Interface (VCI) og et VCI-forlængerkabel.

VCI tilsluttes køretøjets diagnoseinterface og etablerer kommunikationen mellem køretøjet og mega macs PRO.

4.4.1. VCI

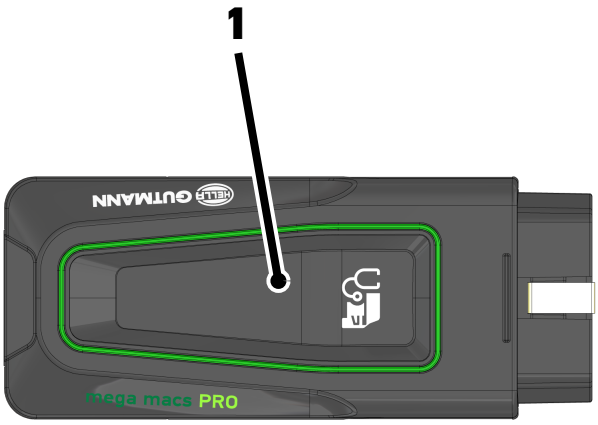


Fig. 1: VCI - set ovenfra

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

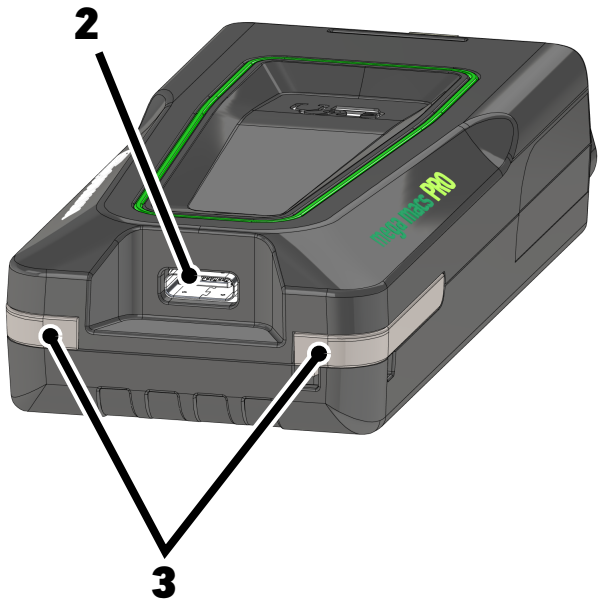


Fig. 2: VCI - set bagfra

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-forlængerkabel

VCI-forlængerkablet gør det nemmere at arbejde på køretøjet, da VCI kan placeres mere fleksibelt, og er lettere at se. Den integrerede LED-belysning giver bedre belysning omkring diagnosestikket, og understøtter arbejdet på køretøjet.

VCI-forlængerkablet har et integreret batteri, som oplades via køretøjets OBD-grænseflade.

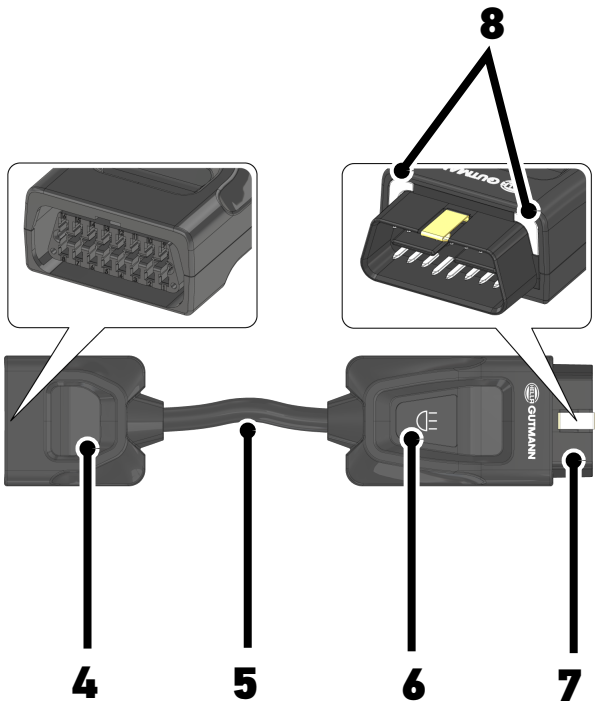


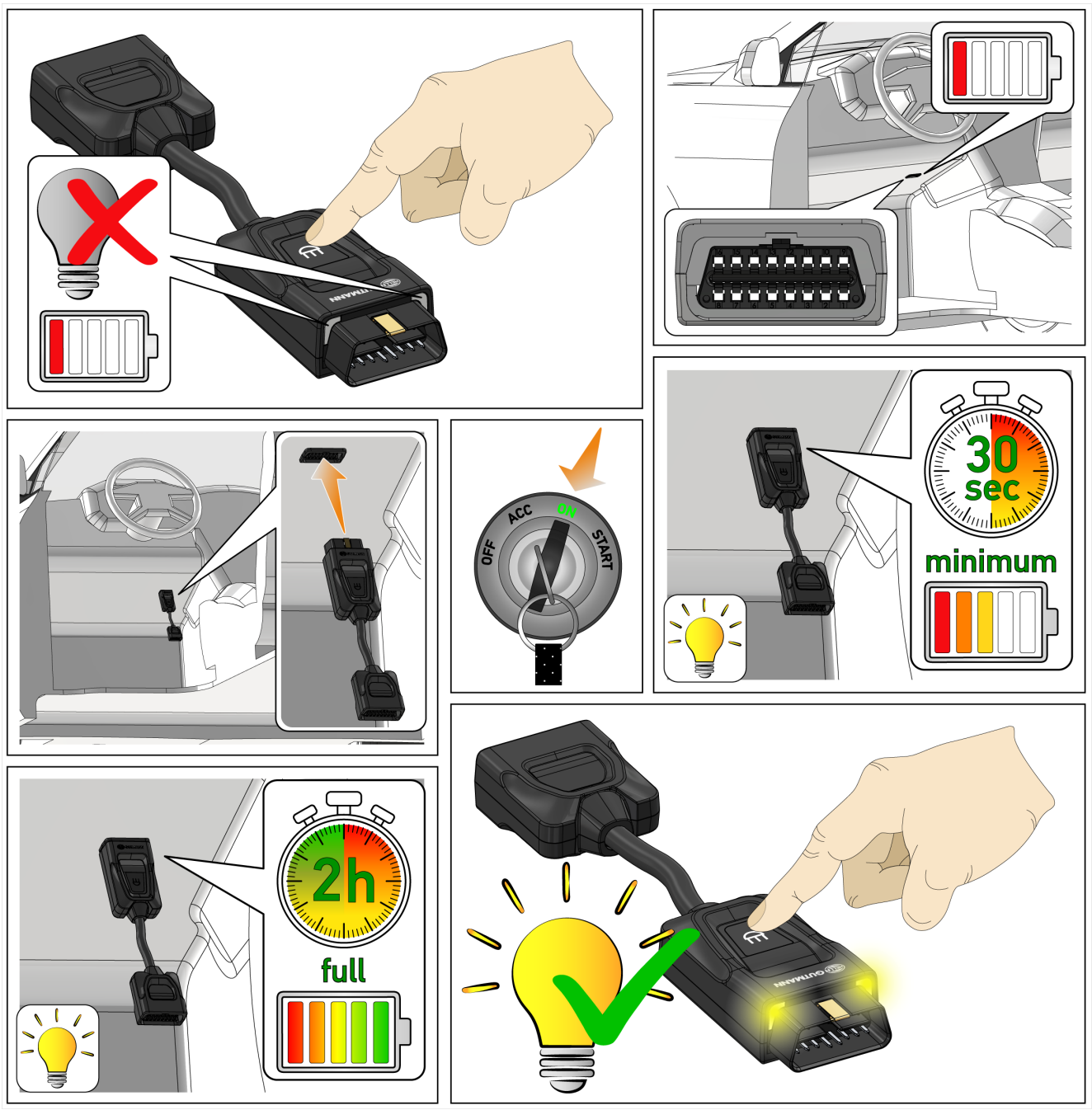
Fig. 3: VCI-forlængerkabel

4 VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5 Verbindungskabel
6 Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7 OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8 LED-Beleuchtung	

BEMÆRK

Det integrerede batteri skal oplades via køretøjets OBD-grænseflade, inden LED-belysningen tages i brug første gang.

Opladningstiden afhænger af batteriets ladetilstand, og kan variere fra ca. 30 sekunder til 2 timer. Den maksimale opladningstid gælder for et batteri, der er helt afladet.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. LED-statusindikator på VCI



LED-statusindikator på VCI		Forklaring
LED venstre (driftstilstand)	**LED højre (aktivitet)**	
Grøn lyser konstant	Grøn lyser konstant	VCI er klar til brug.
Grøn lyser konstant	Blå lyser konstant	VCI er klar til brug, og kan tilsluttes via en trådløs forbindelse.
Grøn lyser konstant	Blå blinker	VCI er tilsluttet diagnosetesteren via en trådløs forbindelse.
Grøn lyser konstant	Grøn blinker	VCI er tilsluttet diagnosetesteren via USB.
Gul blinker	Blå blinker	VCI-opdatering via en trådløs forbindelse.
Gul blinker	Grøn blinker	VCI-opdatering via USB.
Gul blinker	Rød blinker	VCI har identificeret en fejl under opdateringsprocessen. VCI-opdateringen er mislykket.

LED-statusindikator på VCI		Forklaring
LED venstre (driftstilstand)	**LED højre (aktivitet)**	
		Kontakt Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-handelspartner.
Gul lyser konstant	Gul lyser konstant	VCI-stiktesten er startet via diagnosetesteren.
Rød lyser konstant	Rød lyser konstant	VCI-stiktesten har identificeret en fejl. Kontakt Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-handelspartner.

5. Første trin og ibrugtagning

5.1. Forudsætninger for første opsætning

Til den første opsætning af mega macs PRO skal du bruge:

- Visningsenhed til mega macs PRO
- VCI
- Internetforbindelse
- Hella Gutmann-konto
- Aktiv licens (se kapitlet Hella Gutmann-konto og bestillling af licens [▶ 775])

BEMÆRK

Forudsætninger for første opsætning

Sørg for, at der er spænding på VCI (se kapitlet Opsætning af mega macs PRO [▶ 776]).

Bluetooth® skal være aktiveret på visningsenheden.

De nødvendige tilladelser til Bluetooth® og placering skal være aktiveret.

5.1.1. Hella Gutmann-konto og bestillling af licens

BEMÆRK

Hella Gutmann bruger altid den e-mailadresse, der er gemt i HGS-systemet, dvs. den adresse, der blev angivet ved bestillingen.

5.1.1.1. Nye kunder uden en oprettet Hella Gutmann-konto

Oprettelsen af en Hella Gutmann-konto og tildelingen af licenserne afhænger af land og salgspartner.

BEMÆRK

Hvis det er nødvendigt at aktivere licenserne, skal du kontakte din salgspartner.

5.1.1.2. Eksisterende kunder med en oprettet Hella Gutmann-konto

Tildelingen af licenserne sker afhængigt af land og salgspartner.



BEMÆRK

Hvis det er nødvendigt at aktivere licenserne, skal du kontakte din salgspartner.

5.2. Opsætning af mega macs PRO



BEMÆRK

Appen **mega macs PRO** er allerede installeret på visningsenheden ved leveringen.

1. Første gang visningsenheden tændes

Når visningsenheden tændes første gang, starter opsætningsguiden automatisk.

Opsætningsguiden hjælper med den indledende opsætning af visningsenheden, og omfatter følgende indstillinger:

- Valg af systemsprog
- Konfiguration af WLAN-forbindelse
- Oprettelse af Google-konto (anbefalet)

  En Google-konto skal f.eks. bruges til at opdatere apps og downloade apps fra Google Play Store.

BEMÆRK! Opsætningsguiden åbner Android-indstillingerne i visningsenheden under konfigurationstrinnene. De valgte indstillinger gælder for hele systemet. Appen mega macs PRO bruger det systemsprog, der er valgt på visningsenheden.

Når opsætningen er afsluttet, vises startskærmen. Derefter kan appen mega macs PRO startes.

2. Start mega macs PRO

1. Vælg appen **mega macs PRO**.
2. Start appen **mega macs PRO**.

3. Opret forbindelse til VCI

1. Slut spænding til VCI.



BEMÆRK

VCI skal tilsluttes spænding under den første opsætning. Dette kan gøres på 2 måder:

A: USB-port på computer/tablet **(der må kun oprettes forbindelse via det vedlagte USB-kabel!)**

B: Køretøjets diagnosestik

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

⇨ Kontrollér LED-statusindikatoren for at sikre, at VCI er klar til brug (se kapitlet LED-statusindikator på VCI [▶ 773]).

2. Vælg **>Fortsæt<**.
   ⇨ Aktivér de nødvendige tilladelser til Bluetooth® og placering.
3. Vælg det ønskede VCI.
4. Sammenlign det viste VCI-nummer med VCI-typeskiltet.
   ⇨ **BEMÆRK! Det viste VCI-nummer er det samme som nummeret på VCI-typeskiltet.**
5. Vælg **>Opret forbindelse<**.

4. Login med Hella Gutmann-konto



BEMÆRK

Du skal have en Hella Gutmann-konto for at logge på mega macs PRO (se kapitlet Hella Gutmann-konto og bestillling af licens [▶ 775]).

Hvis du allerede har en Hella Gutmann-konto, men ikke kender passwordet, kan du få et nyt ved at vælge **>Glemt password?<**.

1. Indtast adgangsoplysningerne.
2. Vælg **>Login<**.

5. Download diagnosedata

1. De nødvendige data downloades, når du har logget dig på (downloadhastigheden afhænger af internetforbindelsen).
2. Visningsenheden må ikke slukkes og internetforbindelsen må ikke afbrydes, mens dataene downloades.
3. Når downloadet er afsluttet, åbnes appen mega macs PRO.

6. Acceptér licensbetingelser

Ved den første opstart skal licensaftalen for slutbrugere accepteres.

1. Scroll ned til bunden af dokumentet.
2. Markér de nødvendige afkrydsningsfelter.
3. Vælg derefter **>Acceptér<**.

7. Afslut opsætning

Nu er mega macs PRO klar til brug.

5.3. Anvendelse efter første opsætning

Når den første opsætning er udført, kan mega macs PRO altid anvendes ved at starte appen **mega macs PRO**.

5.3.1. Start af mega macs PRO

Gør som følger:

1. Tænd visningsenheden.
2. Vælg appen **mega macs PRO**.

⇨ Appen **mega macs PRO** starter automatisk.

5.4. Forudsætninger for anvendelse af mega macs PRO



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at bruge **mega macs PRO**.

Der skal være spænding på **VCI** under anvendelsen.

VCI skal være forbundet med visningsenheden via Bluetooth® under diagnosen (se kapitlet Oprettelse af forbindelse til VCI [▶ 778]).

Sørg for følgende, inden **mega macs PRO** tages i brug:

- Den første opsætning af mega macs PRO er blevet udført (se kapitlet Opsætning af mega macs PRO [▶ 776]).

5.5. Forudsætninger for anvendelse af VCI-forlængerkabel



BEMÆRK

Det integrerede batteri skal oplades via køretøjets OBD-grænseflade, inden LED-belysningen tages i brug første gang.

Opladningstiden afhænger af batteriets ladetilstand, og kan variere fra ca. 30 sekunder til 2 timer. Den maksimale opladningstid gælder for et batteri, der er helt afladet.

5.6. Oprettelse af forbindelse til VCI

VCI er en integreret del af mega macs PRO.

mega macs PRO skal have forbindelse til et **VCI** for at kunne kommunikere med køretøjet.

Slut **VCI** til visningsenheden på følgende måde:

1. Slut spænding til VCI



BEMÆRK

Dette kan gøres på 2 måder:

A: USB-port på computer/tablet **(der må kun oprettes forbindelse via det vedlagte USB-kabel!)**

B: Køretøjets diagnosestik

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Kontrollér LED-statusindikatoren for at sikre, at VCI er klar til brug (se kapitlet LED-statusindikator på VCI).

2. Opret forbindelse

1. Start mega macs PRO.
2. Søg efter tilgængelige enheder i forbindelsesindstillingerne på visningsenheden.
   ⇨ Alle VCI-enheder, der er tilsluttet spænding, vises automatisk på en liste.
3. Vælg det ønskede VCI.
4. Sammenlign det viste VCI-nummer med VCI-typeskiltet.
   ⇨ **BEMÆRK! Det viste VCI-nummer er det samme som nummeret på VCI-typeskiltet.**
5. Vælg **>Opret forbindelse<**.

⇨ mega macs PRO er nu forbundet med VCI via Bluetooth®.

6. Opdatering af mega macs PRO

Forudsætninger

- Visningsenheden har internetforbindelse.
- Visningsenheden er tilstrækkeligt opladet, eller er tilsluttet en strømforsyning.

Automatisk opdatering

Hvis en softwareopdatering er tilgængelig, vises en notifikation på visningsenheden.

1. Tryk på notifikationen.
2. Bekræft opdateringen.
3. Følg anvisningerne på skærmen.

⇨ Opdateringen downloades og installeres automatisk. Visningsenheden kan genstarte automatisk under opdateringen. Følg anvisningerne på skærmen.

BEMÆRK! Hvis notifikationen lukkes eller ikke bliver vist, kan opdateringen startes manuelt i konfigurationstjenesten.

Manuel opdatering

Hvis der ikke vises en notifikation, kan du starte opdateringen manuelt via konfigurationstjenesten:

1. Åbn **systemindstillingerne i visningsenheden**.
2. Scroll til menupunktet **>Avancerede funktioner<**.
3. Tryk på **>Konfigurationstjeneste<**.
4. Vælg **>mega macs PRO<**.
5. Tryk på **>Opdater<**.
6. Følg anvisningerne på skærmen.

⇨ Opdateringen downloades og installeres automatisk. Visningsenheden kan genstarte automatisk under opdateringen. Følg anvisningerne på skærmen.

6.1. Geninitialisering af mega macs PRO



BEMÆRK

Initialiseringen skal kun udføres ved den første start, eller efter en geninstallation. Hvis initialiseringen genstartes, kan eksisterende indstillinger eller data blive overskrevet.

Denne funktion bruges til at forberede applikationen til brug første gang. Alle de nødvendige grundindstillinger oprettes automatisk, og systemet sættes i driftklar tilstand.

Start initialiseringen på følgende måde:

1. Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner**.
2. Vælg **>Start initialisering<**.
   ⇨ Initialiseringen starter.

⇨ Når initialiseringen er udført korrekt, vises følgende tekst: *Initialisering gennemført korrekt*.

7. Indstillinger

Alle interfaces og funktioner kan konfigureres via ☰ > **Indstillinger**.

7.1. Konfiguration af firmadata

Her kan du indtaste de firmadata, som skal vises på en udskrift, f.eks.:

- Firmaadresse
- Faxnummer
- Hjemmeside

7.1.1. Indtastning af firmadata

Firmadataene indtastes på følgende måde:

1. Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Brugerprofil** > **Firmadata**.
2. Indtast firmanavnet i tekstfeltet under **Firmanavn**.
3. Gentag trin 2 for flere indtastninger.
   ⇨ Indtastningen gemmes automatisk.

7.2. Opsætning af passwordbeskyttelse

På grund af EU's persondataforordning (GDPR) af 25. maj 2018 skal kundespecifikke data i apparaterne beskyttes bedre.

For at forhindre tredjepartsadgang til diagnosetesterne er funktionen **Passwordbeskyttelse** blevet integreret.



BEMÆRK

På grund af de lovmæssige bestemmelser vedrørende tredjepartsadgang kan diagnosetesteren i mangel af et gyldigt password kun genaktiveres via funktionen **>Start fabriksnulstilling<** eller via Hella Gutmanns tekniske callcenter. I dette tilfælde slettes personlige data og Car History, og disse data kan evt. ikke gen-dannes.

Passwordbeskyttelsen indstilles på følgende måde:

1. Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Brugerprofil** > **Passwordbeskyttelse**.
2. Indtast et password i tekstfeltet under **Password**.
3. Bekræft indtastningen under **Gentag passwordet**.
4. Vær opmærksom på advarslen, og bekræft.

⇨ Der er nu kun adgang til testeren ved at anvende det tildelte password.

7.3. Åbning af aftaler

Via ☰ > **Indstillinger** > **Brugerprofil** > **Aftaler** kan du bl.a. åbne følgende licenser og anvisninger for de programmer og funktioner, som anvendes af firmaet **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Mine licenser
- Kontrakt om ordrebehandling
- Licensaftale for slutbrugere
- Licenser fra tredjeparter

Her kan tidspunktet for en advarsel om licensens udløb angives. Åbn listen med valgmuligheder via ⌄ og vælg, hvor mange uger før licensens udløb advarslen skal vises.

7.4. Konfiguration af modus

Følgende modi kan aktiveres via ☰ > **Indstillinger** > **Brugerprofil** > **Diverse**:

- **Demo-modus**

  I demo-mode er der ingen kommunikation med køretøjet. I stedet vises foruddefinerede værdier. Demo-mode er beregnet til undervisning, præsentationer og produktdemonstrationer.

  Demo-mode skal være deaktiveret for at kunne udføre en køretøjssystemdiagnose. Når demo-mode er aktiveret, vises ikke de faktiske, men derimod foruddefinerede diagnoseresultater.

- **Driverrelateret demo-mode**

  Her kan driverfunktionerne simuleres. Det er muligt at få vist faste værdier under driverkommunikationen, f.eks. til brug ved kurser eller præsentationer.

- **Eksperttilstand**

  Her kan flere knapper aktiveres, som hjælper brugeren med at løse eventuelle fejl sammen med det tekniske callcenter.

- **OBFCM-dataoverførsel testmodus**

  Her kan der udføres testoverførsler af OBFCM-data (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) for at kontrollere kommunikationen mellem køretøjet og diagnosetesteren og identificere eventuelle problemer med overførslen.

- **Notifikationslyde**

  Notifikationslydene kan aktiveres i afkrydsningsfeltet.

7.5. Administration af brugere

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Brugere** for at oprette en ny bruger eller vælge en allerede oprettet bruger.

7.5.1. Oprettelse af brugere

Gør følgende for at oprette en ny bruger:

1. Vælg **Brugere** > **Opret bruger**.
2. Indtast fornavnet i **Fornavn**.
3. Indtast efternavnet i **Efternavn**.
4. Indtast det ønskede brugernavn i **Brugernavn**.
5. Tildel et password i **Password**.



BEMÆRK

Passwordet skal være på mindst 10 tegn.

6. Gentag det tildelte password i **Gentag passwordet**.



BEMÆRK

Den lokale bruger, som blev oprettet først, vil automatisk have administratorrettigheder.

7. Markér evt. afkrydsningsfeltet **Administrator**.
8. Markér evt. afkrydsningsfeltet **Forbind CSM-bruger**.
   ⇨ Alle forbundne CSM-brugere vises senere i området **CSM-bruger** og kan vælges der.
9. Vælg **>Opret bruger<**.
   ⇨ Det blev oprettet en ny bruger.

⇨ Der kan oprettes en ekstra lokal bruger med **>Opret bruger<**.

7.5.2. Login af bruger

Log ind med en allerede oprettet bruger på følgende måde:

Mulighed A:

- Vælg den ønskede bruger under **Brugere**, og vælg **>Login<**. Indtast derefter passwordet, og bekræft igen via **>Login<**.

Mulighed B:

- Vælg > i sidehovedet på brugerfladen. Åbn listen med valgmuligheder via , og vælg den ønskede bruger. Indtast derefter passwordet, og bekræft igen via **>Login<**.

7.5.3. CSM-bruger

Se kapitlet Registrer CSM-bruger [▶ 792].

7.6. Konfiguration af apparatet

7.6.1. Versioner

Se oplysningerne om den aktuelle version under ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner**.

7.6.1.1. Start af initialisering

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner** > **Start initialisering** for at nulstille de grundlæggende indstillinger og funktioner i mega macs PRO til standardtilstanden.

Initialiseringen sikrer, at mega macs PRO er i driftsklar tilstand, og at alle de grundlæggende funktioner er tilgængelige.

7.6.2. Car History

Her gemmes diagnoseresultaterne for det aktuelle køretøj fra arbejdstrinnene **>Fejlkode<**, **>Parameter<**, **>Grundindstilling<**, **>Kodning<**, **>Målinger<** og **>Guidet måling<**. Denne funktion har følgende fordele:

- Diagnoseresultaterne kan analyseres på et senere tidspunkt.
- Tidligere udførte diagnoser kan sammenlignes med aktuelle diagnoseresultater.
- Kunden kan få vist resultatet af den udførte diagnose, uden at køretøjet skal tilsluttes igen.

Car History kan åbnes via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Car History**.

Alternativt kan Car History åbnes via ☰ > 🕘.

Flyt Car History til dette apparat

Vælg **>Flyt Car History til dette apparat<** for at overføre data fra Car History (fejlkoder, parametre, måleværdier etc.) fra den tidligere anvendte diagnosetester til mega macs PRO.

Synkronisering af Car History med skyen

Vælg **>Synkronisering af Car History med skyen<** for automatisk at synkronisere og gemme alle data fra Car History (fejlkoder, parametre, måleværdier etc.) på skyen hos Hella.

Synkroniseringen med skyen bruges til central arkivering af diagnosedataene. Dataene kan derfor anvendes på alle de enheder, der er tilknyttet dem samme kundekonto, og om nødvendigt gendannes fra skyen.

Gendan Car History fra skyen

BEMÆRK

Hvis Car History bliver gendannet, vil alle de lokale Car History-data blive slettet. Kun billisten vil blive gendannet fra skyen. Køretøjsdetaljerne bliver downloadet igen, når der vælges et køretøj.

Dette kræver en internetforbindelse.

Vælg **>Gendan Car History fra skyen<** for at gendanne den billiste, der tidligere er gemt i Hella Gutmann-skyen.

7.6.3. Opgavestyring

7.6.3.1. Opsætning og brug af Workshop-Net

BEMÆRK

Forudsætninger for brug af funktionen Workshop-Net

Den aktuelle softwareversion af appen mega macs PLUS er installeret.

Den aktuelle version af NETMAN er installeret på firmanetværket.

mega macs PRO er forbundet med HGS Connect (se kapitlet HGS Connect [▶ 788]).

Workshop-Net er oprettet med Dealer Management System (DMS).

Gør følgende for at oprette og bruge Workshop-Net-funktionen:

1. Vælg via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Opgavestyring**.
2. Markér afkrydsningsfeltet **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS kan nu hente diagnoseopgaver fra Workshop-Net.
3. Klik på **>Valg af køretøj<** i app-launcheren.
4. Vælg fanen **>Workshop-Net<**.
5. Hent igangværende opgaver via **>Hent opgaveliste<**.
   ⇨ Der vises kun diagnoserelevante opgaver, som er oprettet i DMS (Dealer Management System).
6. Vælg den ønskede opgave.
   ⇨ Bekræft et efterfølgende valg af køretøj hvis nødvendigt.
   ⇨ Workshop-Net-ikonet WsN og opgavenummeret vises i opgaveoversigtens statuslinje.
7. Klik på WsN og derefter på **>Afslut job<** eller **>Afbryd job<**, når diagnosen er blevet afsluttet.

⇨ Opgaven blev sendt til Workshop-Net.

7.6.4. Udseende

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Udseende**, ⌄ og vælg derefter mellem følgende visninger:

- Overtag systemindstillinger
- Lys
- Mørk

Den indstilling, du vælger, bliver brugt med det samme.

7.6.5. Region

mega macs PRO overtager automatisk visningsenhedens sprogindstilling.

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Region**, og vælg landeindstillingen via ⌄.



BEMÆRK

Hvis den foretagne landeindstilling er anderledes end regionen i HGS-kundedata (DA), er det muligvis ikke alle funktioner, der er til rådighed.

7.6.6. Måleenheder

De ønskede måleenheder kan vælges via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Måleenheder**:

- Længdemål
- Flade
- Volumen
- Temperatur
- Stel
- Hastighed
- Tryk
- Drejemoment
- Gennemløbsmængde
- Effekt

7.6.7. Automatisk diagnose

For at forøge hastigheden under udlæsningen kan systemer, der sandsynligvis ikke er monteret i køretøjet, filtreres. Hvis et bestemt system alligevel er monteret eller eftermonteret i køretøjet, skal denne funktion deaktiveres. Derefter udlæses alle systemer. For at øge hastigheden yderligere kan man også optimere kommunikationsprotokollerne.

Via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Automatisk diagnose** kan funktionerne **>Optimering af monteringslister<** og **>Optimering af kommunikationsprotokoller<** aktiveres eller deaktiveres ved hhv. at markere og fjerne markeringen i afkrydsningsfelterne.

Start en automatisk diagnose ved at udføre trinene som beskrevet i kapitel Udførelse af automatisk diagnose [▶ 810].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect er en onlinetjeneste, som mega macs PRO tilsluttes for at kunne udveksle data og oplysninger med andre HGS-værktøjer som f.eks. CSC-Tool PRO eller SEG-Tool PRO.

mega macs PRO tilsluttes HGS Connect på følgende måde:

1. Vælg via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **HGS Connect**.
2. Vælg **>Tilslut<**.

⇨ Hvis mega macs PRO er blevet tilsluttet HGS Connect, markeres afkrydsningsfeltet **>Tilsluttet HGS Connect<**. **BEMÆRK! Vælg >Afbryd forbindelse< for at afbryde forbindelsen mellem mega macs PRO og HGS Connect.**

7.7. Administration af VCI

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **VCI** for at få vist f.eks. følgende oplysninger om VCI:

- Serienummer
- MAC-adresse
- Hardwareversion

Her kan VCI også opdateres (se Opdatering af VCI [▶ 788]) og testes (se Test af VCI [▶ 789]).

Det er også muligt at afbryde forbindelsen til VCI for at oprette forbindelse mellem et andet VCI og visningsenheden.



BEMÆRK

Hvis forbindelsen til et VCI bliver afbrudt, fjernes de data, der er tilknyttet via det pågældende VCI, fra visningsenheden, f.eks. licensoplysninger og Car History.

Når der oprettes forbindelse til et nyt VCI, kan Car History gendannes ved at synkronisere med skyen (se kapitlet Car History [▶ 785]).

7.7.1. Opdatering af VCI

Opdater HG-VCI på følgende måde:

1. Vælg ☰ > **Indstillinger** > **VCI**.
2. Vælg **>Start af opdatering<**.

⇨ Der startes en opdatering, hvis der findes en nyere VCI-software.

7.7.2. Test af VCI

Udfør en test af VCI på følgende måde:

BEMÆRK

VCI må ikke have forbindelse til et køretøj, når testen skal udføres. VCI må kun have forbindelse til visningsenheden via USB-C.

1. Slut VCI til visningsheden med et USB-C-kabel.
2. Vælg ☰ > **Indstillinger** > **VCI**.
3. Vælg **>VCI-test<**.

⇨ Hvis VCI fungerer korrekt, vises følgende tekst: *OBD-stik OK. Ingen fejlfunktion konstateret.*

7.8. Tilslutning af måleteknik

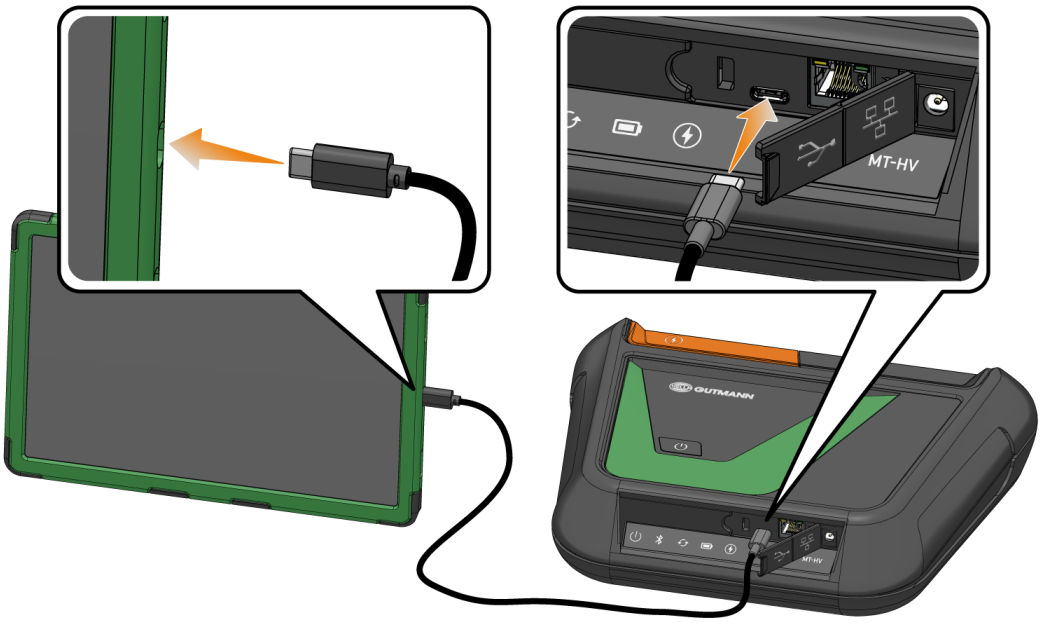
Måleteknikmodulet MT-HV kan tilsluttes visningsenheden via USB-C.

Når måleteknikmodulet er blevet tilsluttet, kan det bruges i appen mega macs PRO.

BEMÆRK

Brug det medfølgende USB-C-kabel, eller sørg for at anvende et USB-C-kabel, der understøtter dataoverførsel.

MT-HV skal være tilsluttet visningsenheden via USB-C-kablet under hele målingen.



1. Slut MT-HV til visningsheden med USB-C-kablet.
2. Vælg **>OK<** for at bekræfte forbindelsesanmodningen fra operativsystemet.

3. Når måleteknikmodulet er blevet tilsluttet, kan det bruges i appen mega macs PRO.



BEMÆRK

Oplysninger om tilslutning og brug af måleteknikmodulet MT-HV findes i den tilhørende betjeningsvejledning.

7.9. Administration af måleteknik

Når forbindelsen er oprettet, kan oplysninger om måleteknikmodulet vises under ☰ > **Indstillinger** > **Måleteknik**:

- Modulnavn
- MAC-adresse
- Serienummer
- Softwareversion
- Hardwareversion

Det er også muligt at slette eksisterende modulforbindelser og udføre softwareopdateringer af måleteknikmoduler.

7.10. Udskriftsfunktioner

7.10.1. Konfiguration af udskriftsindstillinger

Vælg ☰ > **Udskriv** for at konfigurere udskriftsindstillingerne.

Udskrivningsoptioner

Vælg **>Udskrivningsoptioner<** for at få vist Android-udskriftsindstillingerne.

Udskriv testside

Vælg **>Udskriv testside<** for at udskrive en testside.

7.10.2. Registrering af e-mailadresse

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Udskriv** og **E-mail** for at indtaste den e-mailadresse, PDF-filerne skal sendes til.

7.10.3. Udskrift eller deling af diagnoseresultater

Diagnoseresultaterne kan udskrives eller deles i de diagnosefunktioner, der understøtter det.

Print 2 Mail

Vælg for at sende en diagnoseprotokol som PDF-fil til den registrerede e-mailadresse.

Udskriv via Android

Vælg for at dele diagnoseresultaterne ved hjælp af Android-funktioner, f.eks. Android-udskrivningsfunktionen eller andre installerede apps.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Hvorfor Cyber Security Management?

Flere køretøjsproducenter beskytter køretøjskommunikationen gennem sikkerhedsgatewaymoduler for at sikre deres systemer mod uautoriseret adgang. Derved er ubegrænset kommunikation mellem diagnosetesteren og køretøjet kun mulig med tilsvarende aktivering. Funktionen Cyber Security Management (CSM) blev integreret for at muliggøre denne ubegrænsede kommunikation.

Denne vejledning forklarer de nødvendige trin for opsætningen.

7.11.2. Forudsætninger for brug af Cyber Security Management

Følgende forudsætninger skal være opfyldt for at bruge Cyber Security Management:

1. En lokal brugerkonto skal oprettes.
   - Der skal være oprettet en bruger med administratorrettigheder, og brugeren skal være logget ind.
     - ▸ Oprettelse af brugere [▸ 784]
     - ▸ Login af bruger [▸ 784]
2. En CSM-brugerkonto skal oprettes.
   - En CSM-bruger skal registreres eller tilknyttes en eksisterende bruger.
     - ▸ Registrer CSM-bruger [▸ 792]
     - ▸ Forbind eksisterende CSM-bruger [▸ 792]

BEMÆRK

I forbindelse med registreringen foretages en identitetskontrol via IDnow AutoIdent. Her er følgende forudsætninger nødvendige:

Gyldigt legitimationsdokument

IDnow AutoIdent-app (identitetskontrollen kan også udføres med et andet kompatibelt apparat)

IDnow-Token (sendes i en e-mail)

3. Stabil internetforbindelse

7.11.3. Registrer CSM-bruger

En CSM-bruger registreres på følgende måde:

1. Vælg ☰ > **Indstillinger** > **CSM-bruger** > **Tilføj CSM-bruger**.
2. Vælg **>Registrer ny CSM-bruger<**.
3. Indtast CSM-brugerdata, og opret et password.
4. Vælg **>Registrering<**.
   ⇨ Registreringen af CSM-brugeren startes.
   ⇨ Et verifikationstoken bliver sendt i en e-mail.
5. Via ☰ vælges > **Indstillinger** > **CSM-bruger**.
6. Vælg **>Bekræft<** for åbne brugeridentifikationen.
7. Vælg **>Indtast verifikationstoken fra e-mail<**.
   ⇨ Funktionerne i Cyber Security Management kan først bruges efter en identitetskontrol udført af **Hella Gutman** og IDnow.
8. Indtast verifikationstoken fra e-mailen, og bekræft med **>Verificer e-mailadresse<**.

⇨ Der sendes endnu en e-mail til den angivne e-mailadresse. Via denne e-mail kan identifikationen via IDnow startes.

Identifikation via IDnow AutoIdent

I forbindelse med registreringen foretages en identitetskontrol via IDnow AutoIdent. Her er følgende forudsætninger nødvendige:

- Gyldigt legitimationsdokument
- IDnow AutoIdent-app (identitetskontrollen kan også udføres med et andet kompatibelt apparat)
- IDnow-Token (se e-mail)

Når identiteten er blevet verificeret, modtager brugeren en afsluttende bekræftelsesmail.

Cyber Security Management kan nu anvendes.

7.11.3.1. Forbind eksisterende CSM-bruger

I den nye mega macs er det er muligt at tilknytte en CSM-bruger, der allerede er oprettet i en anden mega macs. Dette gøres på følgende måde:



BEMÆRK

CSM-brugeren skal være logget ind for at blive tilknyttet (se kapitel Login af bruger [▶ 784]).

1. Vælg **Indstillinger** > **Brugere** > **Forbind CSM-bruger**.

2. Indtast CSM-brugerens e-mailadresse og password, og vælg **>Login<**.

⇨ Den eksisterende CSM-bruger er nu tilknyttet den nye mega macs og logget ind

7.11.4. Har du glemt dit password?

Hvis du har glemt dit password, kan det nulstilles, og et nyt password kan oprettes.

Nulstil passwordet og tildel et nyt password på følgende måde:

1. Vælg **>Glemt password<**.
2. Kontakt Hella Gutmanns tekniske support for at få et masterpassword.
3. Indtast masterpasswordet.
4. Angiv et nyt password, og gem det med **>Bekræft nyt password<**.

⇨ Det nye password er nu aktivt og kan bruges.

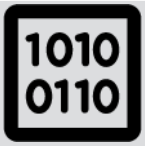
8. Arbejde med mega macs PRO

8.1. Ikoner

I de følgende kapitler forklares ikonerne i **mega macs PRO** og deres funktion.

8.1.1. Navigationsikoner

Følgende ikoner bruges til navigation i mega macs PRO.

Ikoner	Betegnelse
	**Home** Via dette ikon kommer du til oversigten over de funktioner, der kan startes direkte.
	**Valg af køretøj** I sidehovedet kan der også åbnes oplysninger om det valgte køretøj. Der være valgt et køretøj for at få vist oplysningerne. Se Valg af køretøj [▶ 805]
	**Automatisk diagnose** Via dette ikon kan du åbne funktionen **Automatisk diagnose**. Den automatiske diagnose udfører køretøjsdiagnosen automatisk, og understøtter et struktureret diagnoseforløb. Se Automatisk diagnose [▶ 787]
	**Fejlkode** Via dette ikon kan du udlæse og slette de fejlkoder, der er gemt i styreenhedens fejlkodehukommelse. Derudover kan der hentes informationer om fejlkoden. Se Fejlkode [▶ 810]
	**Parametre** Via dette ikon kan realtidsdata eller tilstande for komponenterne fra styreenheden vises grafisk og alfanumerisk. Se Parametre [▶ 813]
	**Grundindstilling** Via dette ikon kan du udføre grundindstillinger af køretøjssystemerne. Se Grundindstilling [▶ 816]
	**Kodning** Via dette ikon kan nye komponenter kodes i styreenheden. Se Kodning [▶ 818]

Ikoner	Betegnelse
	**Servicenulstilling** Via dette ikon kan serviceintervallet nulstilles. Servicenulstillingen kan foretages manuelt eller med diagnosetesteren. Se Servicenulstilling [▶ 820]
	**Aktuator** Via dette ikon kan aktuatorer aktiveres eller deaktiveres ved hjælp af styreenheden. Se Aktuator [▶ 815]
	**Testfunktion** Via dette ikon kan du udføre specielle selvtests. Se Testfunktion [▶ 819]
	**Hovedmenu** Via dette ikon kan du åbne yderligere applikationer samt diagnosefunktioner og oplysninger. De tilgængelige funktioner er opdelt i områderne applikationer, diagnose og informationer. Se Ikoner i hovedmenuen [▶ 795]

Se i den forbindelse også

- OBD-diagnose [▶ 821]
- Administration af brugere [▶ 783]
- Indstillinger [▶ 782]
- Udskriftsfunktioner [▶ 790]
- Versioner [▶ 785]
- Opsætning og brug af Workshop-Net [▶ 786]
- Car History [▶ 785]

8.1.2. Ikoner i hovedmenuen

Vælg  > **Flere funktioner** for at åbne yderligere applikationer samt diagnose- og oplysningsfunktioner.

De tilgængelige funktioner er opdelt i områderne applikationer, diagnose og informationer.

8.1.2.1. Ikoner i applikationer

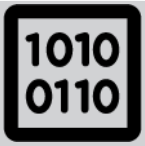
Ikoner	Betegnelse
	**Home**
	Valg af køretøj

Ikoner	Betegnelse
	Via dette ikon kan du gå tilbage til valg af køretøj. Se Valg af køretøj [▶ 805]
	**Car History** Via dette ikon kan du åbne Car History. Se Car History [▶ 785]
	**Måleteknik** Via dette ikon kan måleteknikfunktionerne åbnes. Afhængigt af licens og det anvendte måleteknikmodul kan du f.eks. starte lavspændingsmåling, guidet lavspændingsmåling, højspændingsmåling eller guidet højspændingsmåling. Se Måleteknik [▶ 807]
	**Ny hjælpeanmodning** Via dette ikon kan du oprette en ny hjælpeanmodning for at kontakte det tekniske callcenter og overføre oplysninger om køretøjet. Se Ny hjælpeanmodning [▶ 807]
	**OBFCM** Via dette ikon kan du starte OBD-diagnosen af udstødningsrelevante komponenter. Du skal kun vælge køretøjsproducenten og brændstoftypen. Se OBFCM [▶ 807]

Se i den forbindelse også

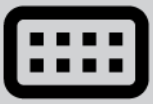
- Fejlkode [▶ 810]
- Automatisk diagnose [▶ 787]
- OBD-diagnose [▶ 821]
- Parametre [▶ 813]
- Aktuator [▶ 815]
- Grundindstilling [▶ 816]
- Kodning [▶ 818]
- Testfunktion [▶ 819]
- Servicenulstilling [▶ 820]
- Komponentlokalisering [▶ 827]

8.1.2.2. Ikoner i Diagnose

Ikoner	Betegnelse
	**Automatisk diagnose** Via dette ikon kan du åbne funktionen **Automatisk diagnose**. Den automatiske diagnose udfører køretøjsdiagnosen automatisk, og understøtter et struktureret diagnoseforløb. Se Automatisk diagnose [▶ 787]
	**Fejlkode** Via dette ikon kan du udlæse og slette de fejlkoder, der er gemt i styreenhedens fejlkodehukommelse. Derudover kan der hentes informationer om fejlkoden. Se Fejlkode [▶ 810]
	**Parametre** Via dette ikon kan realtidsdata eller tilstande for komponenterne fra styreenheden vises grafisk og alfanumerisk. Se Parametre [▶ 813]
	**Aktuator** Via dette ikon kan aktuatorer aktiveres eller deaktiveres ved hjælp af styreenheden. Se Aktuator [▶ 815]
	**Grundindstilling** Via dette ikon kan du udføre grundindstillinger af køretøjssystemerne. Se Grundindstilling [▶ 816]
	**Kodning** Via dette ikon kan nye komponenter kodes i styreenheden. Se Kodning [▶ 818]
	**Testfunktion** Via dette ikon kan du udføre specielle kontroller/selvtests. Se Testfunktion [▶ 819]
	**Servicenulstilling** Via dette ikon kan serviceintervallet nulstilles. Servicenulstillingen kan foretages manuelt eller med diagnosetesteren. Se Servicenulstilling [▶ 820]
	**OBD-diagnose** Via dette ikon kan du starte OBD-diagnosen af udstødningsrelevante komponenter. Du skal kun vælge køretøjsproducenten og brændstoftypen. Se OBD-diagnose [▶ 821]

8.1.2.3. Ikoner i informationer

Ikoner	Betegnelse
	**Diagnosedatabase** Via dette ikon kan du åbne producent- og køretøjsspecifikke løsninger på forskellige problemer. Se Diagnosedatabase [▶ 822]
	**Servicedata** Via dette ikon kan du åbne køretøjsspecifikke serviceskemaer og olieskiftsintervaller. Se Servicedata [▶ 822]
	**Tekniske data** Via dette ikon kan du f.eks. åbne følgende nødvendige data til vedligeholdelses- og reparationsarbejde på køretøjet: • Indstillingsværdier for tænding og udstødningssystem • Anbefalede tændrørstyper • Tilspændingsmomenter • Klimaanlæggets påfyldningsmængde Se Tekniske data [▶ 823]
	**macsData PRO** Via dette ikon kan macsData PRO åbnes. macsData PRO giver adgang til køretøjsrelaterede data og oplysninger samt producentspecifikke service- og vedligeholdelsesoplysninger, og understøtter digitale værkstedsprocesser. Se macsData PRO [▶ 823]
	**Pollenfilter** Via dette ikon kan vejledningerne til afmontering af pollenfilteret åbnes. Se Pollenfilter [▶ 823]
	**Tandremsdata** Via dette ikon kan vejledningerne til montering og afmontering af tandremme og taktkæder åbnes. Se Tandremsdata [▶ 824]
	**Reparationsvejledninger** Via dette ikon kan vejledningerne til forskellige reparationer åbnes. Se Reparationsvejledninger [▶ 824]
	**Ledningsdiagrammer** Via dette ikon kan køretøjsspecifikke ledningsdiagrammer åbnes. Se Ledningsdiagrammer [▶ 825]

Ikoner	Betegnelse
	**Sikringer/relæer** Via dette ikon kan du få vist, hvor hovedsikrings-, sikrings- og relæboksene samt de enkelte sikringer er monteret. Se Sikringer/relæer [▶ 826]
	**Komponenttestværdier** Via dette ikon kan du få vist måle- og kontrolværdierne for komponenter, der er tilsluttet et styreenhedsstik med et kabel. Se Komponenttestværdier [▶ 826]
	**Dieselsystemer** Via dette ikon kan du få vist køretøjsspecifikke oplysninger om vedligeholdelse af dieselkøretøjer. Se Dieselsystemer [▶ 827]
	**Komponentlokalisering** Dette ikon viser komponentens placering. Se Komponentlokalisering [▶ 827]
	**Arbejdsenheder** Via dette ikon kan arbejdsenheder og -tider for reparation af de forskellige komponenter åbnes. Se Arbejdsenheder [▶ 827]
	**Serviceinformationer** Via dette ikon kan du få vist oplysninger om vedligeholdelse af forskellige systemer. Se Serviceinformationer [▶ 828]
	**Producentkampagner** Via dette ikon kan du åbne køretøjsspecifikke producentkampagner. Se Producentkampagner [▶ 828]
	**Tilbagekaldelsesaktioner** Via dette ikon kan du få vist oplysninger om køretøjsspecifikke tilbagekaldelsesaktioner og producenttiltag. Se Tilbagekaldelsesaktioner [▶ 829]
	**Førerassistentsystemer** Via dette ikon kan du åbne en systemoversigt over de førerassistentsystemer, som er monteret i det valgte køretøj. Når det relevante system er valgt, vises de tilhørende data og oplysninger. Se Førerassistentsystemer [▶ 829]

Ikoner	Betegnelse
	**Adaptive lyssystemer** Via dette ikon kan du åbne en systemoversigt over de adaptive lyssystemer, som er monteret i det valgte køretøj. Når det relevante system er valgt, vises de tilhørende data og oplysninger. Se Adaptive lyssystemer [▶ 830]
	**e-mobility** Via dette ikon kan du åbne f.eks. producent- og modelspecifikke oplysninger om arbejde på el- og hybridbiler. Ud over komponenternes placering, tekniske vejledninger i afbrydelse af højspændingssystemet samt en beskrivelse af fremgangsmåden ved målinger på højspændingssystemer indeholder funktionen også de nødvendige målepunkter og foreskrevne værdier. Se e-mobility [▶ 830]

8.1.3. Status- og betjeningsikoner

De følgende status- og betjeningsikoner viser apparatets aktuelle status, og giver adgang til de generelle funktioner i **mega macs PRO**.

Ikoner	Betegnelse
	**Brugere** Via dette ikon kan en oprettet bruger logges på eller logges af. Se Administration af brugere [▶ 783]
	**Forbindelse til VCI** Dette ikon viser, at mega macs PRO er forbundet med VCI. Når køretøjet er blevet identificeret (genkendelse af stelnummeret), vises der desuden et blåt punkt på ikonet. Hvis der er oprettet forbindelse, kan du også udføre en VCI-test via dette ikon. Se Test af VCI [▶ 789]
	**Forbindelse til VCI afbrudt** Dette ikon viser, at forbindelsen mellem mega macs PRO og VCI er afbrudt.
	**Advarsler** Via dette ikon kan du få vist advarsler og systemmeddelelser.
	**Menu** Via dette ikon kan du åbne flere funktioner og indstillinger.

Ikoner	Betegnelse
	**Søg begreber** Via dette ikon kan der i søgebjælken søges efter komponenter med forskellige datatyper (f.eks. ledningsdiagrammer, komponentlokalisering eller komponenttestværdier). Der skal vælges et køretøj for søgningen.
	**Forbindelser** Via dette ikon kan det kontrolleres, om der er forbindelse til **Netværk**, til **HGS-dataserver** og til **Workshop-Net**.
	**Forbindelse til HGS-dataserver** Dette ikon viser, at mega macs PRO er forbundet med HGS-dataserveren.
	**Forbindelse til HGS-dataserver afbrudt** Dette ikon viser, at forbindelsen mellem mega macs PRO og HGS-dataserveren er afbrudt.
	**Forbindelse til Workshop-Net** Dette ikon viser, at mega macs PRO er forbundet med Workshop-Net. Se Opsætning og brug af Workshop-Net [▶ 786]
	**Forbindelse til Workshop-Net afbrudt** Dette ikon viser, at forbindelsen mellem mega macs PRO og Workshop-Net er afbrudt.
	**Forbindelse til HGS Connect** Dette ikon viser, at mega macs PRO er forbundet med HGS-Connect. Se HGS Connect [▶ 788]
	**Forbindelse til HGS-Connect afbrudt** Dette ikon viser, at forbindelsen mellem mega macs PRO og HGS-Connect er afbrudt.
	**Car History** Via dette ikon kan du åbne Car History. Se Car History [▶ 785]
	**Udskriv** Via dette ikon kan udskrivningsmulighederne åbnes, og vinduets aktuelle visning udskrives. Se Udskriftsfunktioner [▶ 790]

Ikoner	Betegnelse
	**Version** Via dette ikon kan du se oplysninger om den aktuelle version.
	**Indstillinger** Via dette ikon kan du konfigurere apparatet.
	**macs365** Via dette ikon kan du se oplysninger om den aktuelle macs365-licens.
	**Luk** Via dette ikon kan du f.eks. lukke en funktion eller et menuvindue.
	**Luk vinduet med bemærkninger og instruktioner** Via dette ikon kan du lukke et vindue med bemærkninger og instruktioner.
	**Kalender** Via dette ikon kan du åbne kalenderen.
	**Åbn liste med valgmuligheder** Via dette ikon kan du åbne en liste med valgmuligheder.
	**Billede indlæses** Dette ikon viser, at der indlæses et billede.
	**Zoom ind** Via dette ikon kan du forstørre den aktuelle visning.
	**Zoom ud** Via dette ikon kan du minimere den aktuelle visning.
	**Hjælp** Via dette ikon kan du åbne yderligere oplysninger i en funktion.

Ikoner	Betegnelse
	**Tilføj parametre** Via dette ikon kan du tilføje en parameter til **>Parametre<**.
	**Parameter tilføjet** Dette ikon viser, er der er blevet tilføjet en parameter til **>Parametre<**.
	**Fjern parametre** Via dette ikon kan du fjerne valgte parametre fra **>Parametre<**.
	**Tilføj dataudvalg/symptom** Via dette ikon kan du under **>Ny hjælpeanmodning<** tilføje et dataudvalg/symptom.
	**Slet dataudvalg/symptomg** Via dette ikon kan du under **>Ny hjælpeanmodning<** slette et dataudvalg/symptom.
	**Udlæs stelnummer** Via dette ikon kan du under **Valg af køretøj** > **Køretøjssøgning** udlæse stelnr./VIN (Vehicle Identification Number) og vælge køretøjet fra en køretøjsdatabase.
	**Status subsystem ikke til rådighed** Dette ikon viser, at statussen for subsystemet ikke er til rådighed i **>Fejlkode<**.
	**Flyt visningsposition** Visningspositionen for billederne kan flyttes mod venstre, mod højre, op eller ned med pilene.
	**Oprindelig visning** Via dette ikon kan du gå tilbage til den oprindelige visning af billedet.

Ikoner	Betegnelse
	**Bekræft** Via dette ikon kan du bl.a. udføre en af følgende handlinger: • Start en valgt funktion. • Bekræft en aktuel indtastning. • Bekræft et menuvalg.
	**Slet** Via dette ikon kan du slette køretøjsposter i **>Car History<**, hjælpeanmodninger i **>Ny hjælpeanmodning<** og fejlkoder i **>Fejlkode<**.
	**Yderligere oplysninger** Via dette ikon kan du få vist yderligere oplysninger under **>Parametre<**, køretøjsoplysninger under **>Valg af køretøj<**.
	**Ekspertfunktioner i fejlkode** Via dette ikon kan der i **>Fejlkode<** bl.a. vælges og tildeles drivere eller fejlkoder. For at kunne benytte eksperttilstanden, skal eksperttilstanden være aktiveres, og et modul skal være åbnet.
	**Start forespørgsel** Via dette ikon kan der startes en forespørgsel i **>Fejlkode<**.
	**Fejl i fejlkode** Dette ikon henviser til en ukorrekt status i **>Fejlkode<**.
	**Vis password**
	**Skjul password**

8.2. Applikationer

Her vises følgende funktioner og køretøjsoplysninger i en oversigt:

- Valg af køretøj
- Car History
- Måleteknik
- Ny hjælpeanmodning
- OBFCM

8.2.1. Valg af køretøj

Her kan du vælge køretøjer bl.a. ud fra følgende parametre:

- Køretøjstype
- Producent
- Model
- Drivmiddel



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at kunne hente alle de tilgængelige oplysninger.

- **Køretøjssøgning**

  Du kan bl.a. søge efter køretøjet ud fra følgende parametre:

  – Landespecifik

  – VIN (stelnummer)

  – HGS-nummer



BEMÆRK

Den landespecifikke søgning efter køretøj er kun mulig i følgende lande:

- Tyskland (producentnøgle-nr./typenøgle-nr.)
- Holland (registreringsnummer)
- Sverige (registreringsnummer)
- Schweiz (typegodkendelsesnummer)
- Danmark (registreringsnummer)
- Østrig (Natcode)
- Irland (registreringsnummer)
- Norge (registreringsnummer)
- Frankrig (registreringsnummer)
- Finland (registreringsnummer)



BEMÆRK

Det er ikke muligt at søge efter køretøj via VIN ved alle producenter.

- **Køretøjsdatabase**

Du kan her bl.a. søge efter køretøjet ud fra følgende parametre:

- Producent
- Drivmiddel
- Model

- **Car History**

  Her kan du vælge allerede gemte køretøjer og diagnoseresultater.

- **Workshop-Net**

  Her kan du vælge køretøjer direkte fra værkstedets køretøjsdatabase. Hvis værkstedets administration har foretaget ændringer, er de straks tilgængelige via Workshop-Net. Køretøjsdataene bliver automatisk overført, så diagnosen kan påbegyndes med det samme.

  Via **>Hent opgaveliste<** kan du sende en anmodning til Workshop-Net om at opdatere opgaverne. Den efterfølgende overførsel af opgaverne kan tage nogle minutter. Denne proces kræver en aktiv forbindelse til Workshop-Net.

8.2.1.1. Valg af køretøj med CSM



BEMÆRK

Disse trin er kun nødvendige, hvis der ikke tidligere er blevet logget en CSM-bruger på.

Gør som følger for at vælge et køretøj med indbygget sikkerhedssystem, og bruge den sædvanlige diagnose uden begrænsninger:

1. Vælg et ønsket køretøj med ⁞⁞⁞ > **Valg af køretøj**.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.

2. Sæt i frigear.

3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.

BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

2. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.
4. Luk vinduet med bemærkninger og instruktioner.
5. Vælg den ønskede diagnosetype (f.eks. **>Servicenulstilling<**).
   ⇨ Vinduet **Login** vises.
6. Indtast CSM-brugerdata, og vælg **>Login<**.
7. Vælg **>Bekræft<** for at bekræfte brugeridentifikationen.

⇨ Det fulde diagnoseomfang er nu til rådighed.

8.2.2. Car History

Se kapitlet Car History [▸ 785].

8.2.3. Måleteknik

Her kan måleteknikfunktionerne åbnes. Afhængigt af licens og det anvendte måleteknikmodul kan du f.eks. starte lavspændingsmåling, guidet lavspændingsmåling, højspændingsmåling eller guidet højspændingsmåling.

Vælg > **Applikationer** > **Måleteknik** for at åbne de relevante målefunktioner.

Du kan finde oplysninger om forbindelse og administration af måleteknikmodulerne i kapitlerne Tilslutning af måleteknik [▸ 789] og Administration af måleteknik [▸ 790].

8.2.4. Ny hjælpeanmodning

Her kan du oprette en ny hjælpeanmodning. Hjælpeanmodningen bruges til at kontakte det tekniske callcenter og overføre oplysninger om køretøjet.

Vælg > **Applikationer** > **Ny hjælpeanmodning** for at starte en hjælpeanmodning.

8.2.5. OBFCM

I OBFCM-dataoverførselstilstand kan der udføres testoverførsler af OBFCM-data (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) for at kontrollere kommunikationen mellem køretøjet og diagnosetesteren og identificere eventuelle problemer med overførslen.

Vælg > **Applikationer** > **OBFCM** for at starte OBFCM-diagnosen.

8.3. Diagnose

Der kan udveksles data med de køretøjssystemer, der skal kontrolleres, ved hjælp af den producentspecifikke køretøjskommunikation. Diagnosens dybde og omfang afhænger af styreenhedens funktionalitet.

Følgende parametre kan vælges under **Diagnose**:

- **Automatisk diagnose**

  Her kan du starte en automatisk kontrol af alle de monterede styreenheder. Systemet genkender selv styreenhederne, udlæser fejlkodehukommelserne, og opretter en oversigt over alle de fremsøgte fejlkoder.

- **Fejlkode**

  Her kan de fejlkoder, som er gemt i styreenhedens fejlkodehukommelse, udlæses og slettes. Derudover kan der hentes informationer om fejlkoden.

- **Parametre**

  Her kan du få vist dataene i real tid eller komponenternes tilstande grafisk og alfanumerisk fra styreenheden.

- **Aktuator**

  Her kan aktuatorer/servomotorer aktiveres/deaktiveres ved hjælp af styreenheden.

- **Grundindstilling**

  Her kan komponenterne sættes tilbage på deres grundindstilling.

- **Kodning**

  Her kan nye komponenter kodes i styreenheden.

- **Testfunktion**

  Her kan der udføres specielle kontroller/selvtests.

- **Servicenulstilling**

  Her kan man nulstille serviceintervallet. Servicenulstillingen kan foretages manuelt eller med diagnosetesteren.

- **OBD-diagnose**

  Her kan du starte OBD2-diagnosen for udstødningsrelevante komponenter. Her skal du kun vælge køretøjsproducenten og brændstoftypen.

8.3.1. Forberedelse af køretøjsdiagnose

For at opnå en fejlfri køretøjsdiagnose er det en grundlæggende forudsætning, at det korrekte køretøj vælges og at der er en tilstrækkelig spænding i ledningsnettet (> 12 V). For at forenkle dette kan du vælge forskellige former for hjælp i testeren, f.eks. diagnosestikkets monteringssted, køretøjsidentificering via stelnummer eller visning af batterispændingen.

Mange bilproducenter beskytter deres køretøjskommunikation med sikkerhedsgatewaymoduler for at sikre deres systemer mod uautoriseret adgang. Det betyder, at ubegrænset kommunikation mellem diagnosetesteren og køretøjet kun er mulig med en tilsvarende aktivering. Følg trinene i kapitel Cyber Security Management [▶ 791] for at vælge et køretøj med indbygget sikkerhedssystem og bruge den sædvanlige diagnose i ubegrænset omfang.

I hovedmenuen findes følgende styreenhedsfunktioner under **>Diagnose<**:

- **Automatisk diagnose** (Automatisk diagnose [▶ 787])
- **Fejlkode** (Fejlkode [▶ 810])
- **Parametre** (Parametre [▶ 813])
- **Aktuator** (Aktuator [▶ 815])
- **Grundindstilling** (Grundindstilling [▶ 816])
- **Kodning** (Kodning [▶ 818])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 819])
- **Servicenulstilling** (Servicenulstilling [▶ 820])
- **OBD-diagnose** (OBD-diagnose [▶ 821])

En køretøjsdiagnose forberedes på følgende måde:

1. Vælg et køretøj via ▦ > **Valg af køretøj**, eller åbn listen til venstre, og vælg det ønskede køretøj.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.

2. Sæt i frigear.

3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

2. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
3. Vælg **>OBD-diagnose<** i hovedmenuen.

⇨ Nu kan der vælges diagnosetype.

8.3.2. Automatisk diagnose

Ved en automatisk kontrol af alle de monterede styreenheder genkender systemet selv styreenhederne, udlæser fejlkode-hukommelserne, og opretter en oversigt over alle de fremsøgte fejlkoder.

Se i den forbindelse også

Automatisk diagnose [▶ 787]

8.3.2.1. Udførelse af automatisk diagnose

Udfør en automatisk diagnose på følgende måde:

1. Vælg funktionen **>Automatisk diagnose<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Automatisk diagnose**, eller direkte fra listen til venstre.
   ⇨ Producenten og køretøjet identificeres automatisk.
2. Vær opmærksom på et eventuelt vindue med bemærkninger.

⇨ Den automatiske diagnose starter.

8.3.3. Fejlkode

Hvis styreenheden ved den interne kontrol registrerer, at en komponent ikke fungerer, registreres der en fejlkode i hukommelsen, og den passende advarselslampe aktiveres. Testeren udlæser fejlkoden og viser den som klartekst. Derudover er der gemt yderligere informationer om fejlkoden, f.eks. mulige konsekvenser og årsager. Hvis der er behov for at måle for at kontrollere de mulige årsager, er der en genvej til måleteknikken til rådighed.

8.3.3.1. Udlæsning af fejlkoder

Der skal vælges et køretøj, før fejlkoder kan udlæses.

Du kan finde yderligere informationer om valg af køretøj i kapitlerne og CSM-valg af køretøj.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.
2. Sæt i frigear.
3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.

BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Gør følgende for at udlæse fejlkoder:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Fejlkode<** under > **Diagnose** > **Fejlkode**, eller direkte fra listen til venstre.
   ⇨ Der vises en oversigt over alle modulerne.
3. Markér afkrydsningsfeltet for at vælge et modul.
4. Klik på for at åbne enkelte systemer.
5. Klik på for kun at udlæse den valgte styreenhed.
   ⇨ Vinduet **Forberedelse af køretøj** vises.
6. Vær opmærksom på vinduet med instruktioner og bemærkninger.
7. Klik på **>Næste<**.
   ⇨ Der etableres kommunikation med køretøjet. Alle gemte fejlkoder i styreenheden vises.
8. Vælg den ønskede fejlkode.
   ⇨ En passende reparationshjælp vises.

8.3.3.2. Sletning af fejlkoder i køretøjssystem

Her kan de udlæste fejlkoder fra et køretøjssystem slettes.

Gør følgende for at slette fejlkoderne i et køretøjssystem:

1. Udfør trin 1-9 som beskrevet i kapitlet Udlæsning af fejlkoder [▶ 810].

BEMÆRK

Efter sletningen er alle valgte fejlkoder slettet uigenkaldeligt fra styreenhedens hukommelse.

Derfor anbefales det altid at gemme de udlæste data i **Car History**.

2. Vælg for at slette fejlkoderne fra køretøjssystemet.
   ⇨ Vinduet **Forberedelse af køretøj** vises.
3. Klik på **>Næste<**.
4. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger.
5. Bekræft anvisningsvinduet med **>Fortsæt<**.

⇨ Fejlkoder slettes i styreenhedens hukommelse.

⇨ Når fejlkoderne er slettet korrekt, vises følgende tekst: *Fejlkodesletning udført*.

8.3.3.3. Totalforespørgsel med fejlkodelæsning



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.

2. Sæt i frigear.

3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Den samlede udlæsning kontrollerer alle styreenheder, som er knyttet til køretøjet i softwaren, for gemte fejlkoder.

Gør som følger for at foretage en samlet udlæsning:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Fejlkode<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Fejlkode**, eller direkte fra listen til venstre.
3. Klik under **Samlet udlæsning** på **>Start forespørgsel<**.
   ⇨ Der etableres kommunikation med køretøjet.
   ⇨ Diagnosetesteren forespørger om alle mulige styreenhedsvarianter. Dette kan vare et par minutter.
   ⇨ Alle styreenheder, som er monteret i køretøjet, vises.
   ⇨ Antallet af fejlkoder i den pågældende styreenheds hukommelse vises.
4. Deaktiver/aktivér ønskede styreenheder.
5. Den ønskede fejlkode kan åbnes i den pågældende styreenheds hukommelse under **Fejl**.
   ⇨ Fejlkoder med reparationshjælp vises.

8.3.3.4. Samlet udlæsning – Sletning af alle fejlkoder

Her kan alle gemte fejlkoder i styreenheden slettes.

Gør som følger for at slette alle fejlkoder efter den samlede udlæsning:

1. Udfør trin 1 + 2 som beskrevet i kapitlet Totalforespørgsel med fejlkodelæsning [▶ 812].

BEMÆRK

Det er kun muligt at slette alle fejlkoder i alle køretøjssystemer, hvis alle systemer kan udlæses via det samme OBD-stik.

2. Klik på **>Slet alle fejlkoder<**.
   ⇨ Vinduet **Forberedelse af køretøj** vises.
3. Klik på **>Næste<**.
4. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger.
5. Bekræft anvisningsvinduet med **>Fortsæt<**.

⇨ Alle gemte fejlkoder blev slettet.

8.3.4. Parametre

Mange køretøjssystemer stiller digitale måleværdier til rådighed i form af parametre for at opnå en hurtig fejlfinding. Parametre viser den aktuelle tilstand samt komponentens nominelle og faktiske værdier. Parametrene vises både alfanumerisk og grafisk.

Eksempel

Motortemperaturen kan bevæge sig i et område på -30 til 120 °C.

Hvis temperaturføleren melder 9 °C, men motoren har en temperatur på 80 °C, beregner styreenheden en forkert indsprøjtningstid.

Der gemmes ikke nogen fejlkode, fordi denne temperatur er logisk for styreenheden.

Fejltekst: **Signal lambdasonde forkert**.

Hvis de relevante parametre udlæses, vil det i begge tilfælde blive lettere at udføre en diagnose.

mega macs PRO udlæser parametrene, og viser dem i klartekst. Der findes desuden yderligere oplysninger om parametrene.

8.3.4.1. Udlæsning af parametre

Efter fejlkodeudlæsningen skal styreenhedsparametrene åbnes som det første trin i fejldiagnosen.

Der skal vælges et køretøj, før der kan udlæses parametre.

Du kan finde yderligere informationer om valg af køretøj i kapitlerne og CSM-valg af køretøj.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.
2. Sæt i frigear.
3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Gør følgende for at udlæse parametre:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Parameter<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Parameter**, eller direkte fra listen til venstre.



BEMÆRK

Valget af følgende muligheder afhænger af den valgte producent og køretøjstype:

- Funktioner
- Moduler
- Systemer
- Data

3. Vælg det ønskede modul.
4. Vær opmærksom på en eventuel advarsel.
5. Vælg det ønskede system.
6. Vær opmærksom på startinfo.
7. Følg instruktionerne på skærmen, og tryk på **>Start<** for at starte udlæsningen.
   - ⇨ Der etableres kommunikation med køretøjet.
   - ⇨ De vigtigste parametre føjes automatisk til listen med **valgte parametre:**.
   - ⇨ Med ⓘ kan du åbne informationer om de ønskede parametre i parametervalget, f.eks. komponenterklæringer.

⇨ Du kan fjerne valgte parametre med ⊖.

⇨ Du kan søge efter flere parametre med **Søg parameter**.

8. Du kan vælge ønskede parametergrupper under **Grupper - (Alle parametre)**.

⇨ Ved at vælge en parametergruppe kan et bestemt problem diagnosticeres målrettet, fordi kun de hertil nødvendige parametre er gemt.

9. Start parameter-læseprocessen med **>Aktivér<**.

⇨ Under udlæsningen gemmes registreringerne automatisk under det tidligere indtastede registreringsnummer i **Car History**.

10. Du kan gå tilbage til system- og modulvalg med **>Afslut<**.

8.3.5. Aktuator

Her kan du aktivere komponenter i elektroniske systemer. Med denne metode er det muligt at kontrollere disse komponenters grundfunktioner og kabelforbindelser.

8.3.5.1. Aktivering af aktuator

Der skal vælges et køretøj, før en aktuator kan aktiveres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne og Valg af køretøj med CSM.



⚠ FARE

Roterende/bevægelige dele (elventilatorer, bremsecaliperstempler osv.)

Alvorlige skader på fingrene og beskadigelse af komponenter.

Fjern følgende fra fareområdet før aktivering af aktuatorer:

- Lemmer
- Personer
- Apparatdele
- Kabler



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.
2. Sæt i frigear.
3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

En aktuator aktiveres på følgende måde:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Aktuator<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Aktuator**, eller direkte fra listen til venstre.
3. Vælg det ønskede modul.
4. Vælg det ønskede system.
5. Følg instruktionerne på skærmen, og start processen via **>Start<**.
6. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.
   ⇨ Der etableres kommunikation med køretøjet.

⇨ Du kan foretage målrettede kontroller på køretøjet ved målrettet at tænde/slukke aktuatorerne.

8.3.6. Grundindstilling

Her kan komponenter og styreenheder indstilles og tilpasses ud fra producentens værdier.

8.3.6.1. Forudsætning for grundindstilling

Du skal være opmærksom på følgende for at kunne udføre en grundindstilling:

- Køretøjssystemet skal arbejde fejlfrit.
- Der er ikke lagret nogen fejl i styreenhedens fejlkodehukommelse.
- Køretøjsspecifikke forberedelser er blevet gennemført.

8.3.6.2. Udførelse af grundindstilling

Der skal vælges et køretøj, før en grundindstilling kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne og Valg af køretøj med CSM.



⚠ FORSIGTIG

Forkert eller forkert udført grundindstilling

Fare for personskade/materielle skader på køretøjet

Vær opmærksom på følgende ved udførelse af grundindstilling:

1. Vælg den korrekte køretøjstype.
2. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.
2. Sæt i frigear.
3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Gør som følger for at udføre en grundindstilling:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Grundindstilling<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Grundindstilling**, eller direkte fra listen til venstre.
3. Vælg det ønskede modul.
4. Vælg den ønskede funktion.
5. Vælg det ønskede system.
6. Følg instruktionerne på skærmen, og start processen via **>Start<**.
7. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.

⇨ Der etableres kommunikation med køretøjet.

8. Følg anvisningerne på skærmen.

8.3.7. Kodning

Her kan komponenter og styreenheder kodes. En kodning er nødvendig, når komponenter udskiftes, eller yderligere funktioner skal frigives i et elektronisk system.

8.3.7.1. Udførelse af kodning

Der skal vælges et køretøj, før en kodning kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne og Valg af køretøj med CSM.



⚠ ADVARSEL

Ingen eller forkert kodning af styreenheden

Død eller alvorlig personskade på grund af funktionsfejl i styreenheden.

Materielle skader på køretøj eller omgivelser

Vær opmærksom på følgende ved udførelse af kodningen:

1. Nogle opgaver kræver specialuddannelse, f.eks. arbejde på airbags.

2. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.

2. Sæt i frigear.

3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

En kodning udføres på følgende måde:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Kodning<** under >**Diagnose** > **Kodning**, eller direkte fra listen til venstre.
3. Vælg det ønskede modul.
4. Vælg den ønskede funktion.
5. Vælg det ønskede system.
6. Følg instruktionerne på skærmen, og start processen via **>Start<**.
7. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.
8. Følg anvisningerne på skærmen.

8.3.8. Testfunktion

Vha. denne funktion kan et bestemt moduls funktion testes.

8.3.8.1. Udførelse af testfunktion

Der skal vælges et køretøj, før en testfunktion kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne og Valg af køretøj med CSM.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.

2. Sæt i frigear.

3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Sådan gør du for at udføre en testfunktion:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Testfunktion<** under > **Diagnose** > **Testfunktion**, eller direkte fra listen til venstre.

3. Vælg det ønskede modul.
4. Vælg den ønskede funktion.
5. Vælg det ønskede system.
6. Følg instruktionerne på skærmen, og start processen via **>Start<**.
7. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.
8. Følg anvisningerne på skærmen.

8.3.9. Servicenulstilling

Her kan serviceintervallerne nulstilles, hvis denne funktion understøttes af køretøjet. Nulstillingen udføres enten automatisk af mega macs PRO, eller også beskrives den manuelle fremgangsmåde.

8.3.9.1. Udførelse af servicenulstilling

Der skal vælges et køretøj, før en servicenulstilling kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne og Valg af køretøj med CSM.



⚠ FORSIGTIG

Køretøjet begynder at rulle

Fare for personskade/materielle skader

Gør følgende før start:

1. Træk parkeringsbremsen.
2. Sæt i frigear.
3. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.



BEMÆRK

Kortslutning og spændingsspidser ved tilslutning af OBD-stikket

Risiko for at ødelægge køretøjselektronikken.

OBD-stikket må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at forsyne VCI med spænding.

Servicenulstilling udføres på følgende måde:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg funktionen **>Servicenulstilling<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Servicenulstilling**, eller direkte fra listen til venstre.
3. Vælg det ønskede system.
4. Følg instruktionerne på skærmen, og start processen via **>Start<**.

5. Vær opmærksom på vinduet med bemærkninger og instruktioner.
6. Følg anvisningerne på skærmen.

8.3.10. OBD-diagnose

Her kan der skiftes direkte til OBD-diagnosen ved at vælge køretøjsproducent og drivmiddel.

8.3.10.1. Udførelse af OBD-diagnose

En OBD-diagnose udføres på følgende måde:

1. Vælg funktionen **>OBD-diagnose<** under ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **OBD-diagnose**, eller direkte fra listen til venstre.
2. Vælg den ønskede producent.
3. Vælg den ønskede drivmiddel.
4. Vælg det ønskede system.
5. Bekræft valget med **>Start<**.
6. Vær opmærksom på et eventuelt vindue med bemærkninger.

⇨ OBD-diagnosen startes.

8.4. Informationer

Her vises følgende funktioner og køretøjsoplysninger i en oversigt:

- Diagnosedatabase
- Servicedata
- Tekniske data
- macsData PRO
- Pollenfilter
- Tandremsdata
- Reparationsvejledninger
- Ledningsdiagrammer
- Sikringer/relæer
- Komponenttestværdier
- Dieselsystemer
- Komponentlokalisering
- Arbejdsenheder
- Serviceinformationer
- Producentkampagner

- Tilbagekaldelsesaktioner
- Førerassistentsystemer
- Adaptive lyssystemer
- e-mobility

8.4.1. Diagnosedatabase

Her findes producent- og køretøjsspecifikke løsninger på diverse problemer.

I Hella Gutmann-diagnosedatabasen ligger der et stort antal køretøjsspecifikke problemløsninger. Posterne/løsningsforslagene i databasen stammer fra dokumentation fra producenten og fra tilbagemeldinger fra mekanikere, som det er lykkedes at reparere køretøjet.

8.4.1.1. Åbning af diagnosedatabase



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til Hella Gutmann-diagnosedatabasen.

Oplysningerne fra diagnosedatabasen åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Diagnosedatabase**.
2. Vælg det ønskede symptom under **Symptomvalg**.
   ⇨ Dataene downloades.
   ⇨ Der vises artikler om det valgte symptom.
3. Vælg ønsket **Artikel fra online-diagnosedatabase** i valgvinduet til venstre.
4. Hvis det valgte løsningsforslag ikke kan bruges til at løse problemet med køretøjet, kan du evt. vælge fanebladet **Løsningsforslag 2**.
   ⇨ Der vises evt. flere løsningsforslag.

8.4.2. Servicedata

Her kan du hente køretøjsspecifikke serviceskemaer og olieskiftintervaller.

8.4.2.1. Åbning af servicedata

Servicedataene åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Servicedata**.

8.4.3. Tekniske data

Her er bl.a. følgende nødvendige data til service- og reparationsarbejde på køretøjet til rådighed, f.eks.:

- Indstillingsværdier for tænding og udstødningssystem
- Anbefalede tændrørstyper
- Tilspændingsmomenter
- Klimaanlæggets påfyldningsmængde

Hvis det er nødvendigt eller kan hjælpe, suppleres dataene med overskuelige billeder.

8.4.3.1. Åbning af tekniske data

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til de tekniske data.

De tekniske data åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Tekniske data**.
2. Vælg de ønskede data under **Gruppe**.
   ⇨ De tekniske data vises.

⇨ Hvis der ved slutningen af teksten vises et grønt , findes der flere billed-/tekstinformationer. Du kan åbne disse informationer ved at klikke på .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO giver adgang til tekniske køretøjsdata samt digitale service- og vedligeholdelsesoplysninger.

Ud over at give adgang til tekniske data og reparationsdata understøtter macsData PRO også digitale værkstedsprocesser, f.eks. serviceskemaer, servicehistorik, indberetninger til OEM-servicebøger og vedligeholdelsesprocesser i overensstemmelse med producentens krav.

8.4.4.1. Åbning af macsData PRO

macsData PRO åbnes på følgende måde:

Vælg > **Informationer** > **macsData PRO**.

8.4.5. Pollenfilter

Her findes vejledningerne til afmontering af pollenfilteret.

8.4.5.1. Åbning af vejledning til afmontering af pollenfilter

Vejledningen til afmontering af pollenfilteret åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Pollenfilter**.
2. Vælg det ønskede arbejde.

8.4.6. Tandremsdata

Her findes vejledningerne til montering og afmontering af tandremme og taktkæder.

8.4.6.1. Åbning af tandremsdata



⚠ ADVARSEL

Løse køretøjsdele

Fare for personskade/fare for at blive klemt

Fjern alle løse dele helt, eller sørg for at sikre dem.



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til tandremsdataene.

Tandremsdataene åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Tandremsdata**.
   ⇨ Dataene downloades.



BEMÆRK

Hvis der er flere monterings- og afmonteringsvejledninger eller trin, er de nummererede, f.eks. Afmontering 1, Afmontering 2, Montering 1, Montering 2.

Monterings- og afmonteringsvejledningerne eller trinnene skal vælges i rækkefølge.

2. Vælg den ønskede information.
   ⇨ Den valgte information vises.

8.4.7. Reparationsvejledninger

Her kan du hente vejledninger til forskellige reparationer.

8.4.7.1. Åbning af reparationsvejledninger

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til reparationsvejledningerne.

Reparationsvejledningerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Reparationsvejledninger**.
   ⇨ Dataene downloades.
2. Vælg det ønskede kriterium.
3. Gentag evt. trin 2.
   ⇨ Dataene downloades.
   ⇨ Den relevante reparationsvejledning vises.

8.4.8. Ledningsdiagrammer

Under dette menupunkt stilles der et stort antal køretøjsspecifikke ledningsdiagrammer til rådighed.

8.4.8.1. Åbning af ledningsdiagrammer

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til ledningsdiagrammerne.

Ledningsdiagrammerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Ledningsdiagrammer**.
2. Vælg det ønskede modul.
3. Vælg det ønskede system.
   ⇨ Der kan være monteret flere forskellige systemtyper i en køretøjsserie. For det meste står systemtypen på styreenheden eller kan findes ved hjælp af parameterlæsning.
   ⇨ Ledningsdiagrammet vises.
4. Vælg den ønskede komponent under **Komponenter** ved at klikke på den.
   ⇨ Komponenten markeres med en farvet ramme og en tilhørende tekst.

8.4.8.2. Åbning af interaktive ledningsdiagrammer

BEMÆRK

For at kunne åbne interaktive ledningsdiagrammer skal OBD-stikket være sat i køretøjets diagnosestik.

Det er ikke alle komponenter, der understøtter denne funktion (understøttede komponenter markeres med et punkt i tegnforklaringen).

Interaktive ledningsdiagrammer åbnes på følgende måde:

1. Gennemfør trin 1-3 som beskrevet i kapitlet Åbning af ledningsdiagrammer [▶ 825].
2. Klik på ▶ for at få vist parametrene fra diagnoseforespørgslen.

8.4.9. Sikringer/relæer

Her vises, hvor hovedsikrings-, sikrings- og relæboksene samt de enkelte sikringer er monteret.

8.4.9.1. Åbning af sikrings- og relæboksbilleder

Sikrings- og relæboksbillederne åbnes på følgende måde:

1. Vælg ⁞⁞⁞ > **Informationer** > **Sikringer/relæ**.
2. Vælg den ønskede relæ-/sikringsboks under **Sikringsboks**.
   - ⇨ Sikrings- eller relæboksen vises.
   - ⇨ I højre vindue vises en oversigt over den valgte sikrings- og relæboks.
   - ⇨ Sikrings- eller relæboksens placering i køretøjet er markeret med følgende ikon: 📍
   - ⇨ Relæerne vises som grå rektangler.
   - ⇨ Sikringerne vises som farvede rektangler.
3. Vælg den ønskede sikring eller det ønskede relæ ved at klikke på den/det.

8.4.10. Komponenttestværdier

Her findes måle- og testværdier for komponenter, hvis kabler er forbundet med et styreenhedsstik.

8.4.10.1. Åbning af komponenttestværdier

Komponenttestværdierne åbnes på følgende måde:

1. Vælg ⁞⁞⁞ > **Informationer** > **Komponenttestværdier**.
2. Vælg det ønskede modul.
   - ⇨ Udvælgelsesvinduet vises.
   - ⇨ Billed- og tekstoplysningerne vises.

⇨ Afhængigt af den valgte komponent kan du vælge mellem forskellige oplysninger.

3. Med ❯ kan du få vist nominelle værdier for kontroltrin.

8.4.11. Dieselsystemer

Her kan du åbne køretøjsspecifikke oplysninger om vedligeholdelse af dieselkøretøjer.

8.4.11.1. Åbning af dieselsystemer

Tekniske data i dieselsystemer åbnes på følgende måde:

1. Vælg ⁞⁞⁞ > **Informationer** > **Dieselsystemer**.
2. Vælg den ønskede datatype under **Valg af dieseldata**.
3. Vælg det ønskede system.
4. Vælg den ønskede komponent.
   ⇨ I vinduet til højre vises illustrationer af den valgte komponent.

8.4.12. Komponentlokalisering

Her kan der åbnes et billede af kabinen og motorrummet for at se placeringen af en given komponent. Komponentens placering er markeret med følgende ikon: 📍

8.4.12.1. Åbning af komponentlokalisering

Komponentlokaliseringen åbnes på følgende måde:

1. Vælg ⁞⁞⁞ > **Informationer** > **Komponentlokalisering**.
   ⇨ Der vises en liste med valgmuligheder.
   ⇨ I venstre vindue vises enkeltkomponenter, som er monteret i køretøjet. I højre vindue vises den valgte komponents placering.
2. Vælg den ønskede komponent under **Komponent**.
   ⇨ Den valgte komponents placering er markeret med følgende ikon: 📍

8.4.13. Arbejdsenheder

Her vises arbejdsenheder og -tider for reparation af de forskellige komponenter.

8.4.13.1. Åbning af arbejdsenheder

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til arbejdsenhederne.

Arbejdsenhederne åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Arbejdsenheder**.
   ⇨ Dataene downloades.
2. Vælg den ønskede kategori.
   ⇨ Dataene downloades.
3. Vælg den ønskede underkategori.
   ⇨ Dataene downloades.

Kun arbejde, der vises med fed skrift, indeholder enkelte trin. Klik på teksten med fed skrift for at vise trinnene.

8.4.14. Serviceinformationer

Her findes oplysninger om vedligeholdelse af forskellige systemer.

8.4.14.1. Åbning af serviceinformationer

Serviceinformationerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Serviceinformationer**.
2. Vælg den ønskede information under **Kriterieudvalg**.
3. Gentag evt. trin 2 for flere valg.
   ⇨ Der vises tekster og billeder i vinduet med valgmuligheder til højre for hver valgt information.

8.4.15. Producentkampagner

Her findes køretøjsspecifikke producentkampagner.

8.4.15.1. Åbning af producentkampagner

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til producentkampagnerne.

Producentkampagnerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg > **Informationer** > **Producentkampagner**.

⇨ Dataene downloades.

2. Vælg det ønskede kriterium under **Kriterievalg**.
3. Gentag evt. trin 2 for flere valg.

⇨ Dataene downloades.

8.4.16. Tilbagekaldelsesaktioner

Her vises producenters og importørers tilbagekaldelsesaktioner.

Tilbagekaldelser har til formål at beskytte forbrugerne mod usikre produkter. Ved modeller, der er markeret med en ⚠, findes der tilbagekaldelser, som er under 2 år gamle.

Hella Gutmann Solutions GmbH stiller alene disse oplysninger til rådighed, og påtager sig derfor intet ansvar for, om oplysningerne er nøjagtige, korrekte og pålidelige. Spørgsmål om omfang og håndtering skal rettes direkte til de autoriserede værksteder/producenterne. Af ansvarsretlige årsager kan **Hella Gutmanns** tekniske support ikke give oplysninger vedrørende disse forhold.

8.4.16.1. Åbning af tilbagekaldelsesaktioner

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til tilbagekaldelsesaktionerne.

Tilbagekaldelsesaktionerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg ⁞⁞⁞ > **Informationer** > **Tilbagekaldelsesaktioner**.

⇨ Dataene downloades.

2. Vælg den ønskede tilbagekaldelsesaktion i vinduet med valgmuligheder til venstre.

8.4.17. Førerassistentsystemer

Her findes en systemoversigt over de førerassistentsystemer (ADAS), som er monteret i det valgte køretøj. Når det relevante system er valgt, vises de tilhørende data og oplysninger.

8.4.17.1. Åbning af førerassistentsystemer

Førerassistentsystemerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg ⁞⁞⁞ > **Informationer** > **Førerassistentsystemer**.
2. Vælg **Produktionsår** via ⌄, og vælg produktionsåret fra listen med valgmuligheder.

⇨ Der vises en oversigt over de førerassistentsystemer, som er monteret i det valgte køretøj.

3. Vælg det ønskede system.

⇨ Der kan vælges flere systemer samtidig.

4. Vælg **>Fortsæt<**.
5. Vælg det ønskede system under **Systemvalg**.
   ⇨ Der vises billedoplysninger i vinduet med valgmuligheder til højre.
6. Klik på **>Systemguide<**.
   ⇨ Der vises køretøjsmodelspecifikke system- og funktionsbeskrivelser, informationer om mulige systembegrænsninger og systemfejl, komponentbeskrivelser, forholdsregler samt konkrete vejledninger for kalibrerings- og reparationsprocesser inklusive det ledsagende arbejde.

8.4.18. Adaptive lyssystemer

Her findes en systemoversigt over de adaptive lyssystemer, som er monteret i det valgte køretøj. Når det relevante system er valgt, vises de tilhørende data og oplysninger.

8.4.18.1. Åbning af adaptive lyssystemer

De adaptive lyssystemer åbnes på følgende måde:

1. Vælg ▪▪▪ > **Informationer** > **Adaptive lyssystemer**.
   ⇨ Her er der gemt en oversigt over de adaptive lyssystemer, som er monteret i det valgte køretøj.
2. Vælg det ønskede system.
   ⇨ Der kan vælges flere systemer samtidig.
3. Vælg det ønskede system under **Systemvalg**.
   ⇨ Der vises billedoplysninger i vinduet med valgmuligheder til højre.
4. Klik på **>Systemguide<**.
   ⇨ Der vises køretøjsmodelspecifikke system- og funktionsbeskrivelser, informationer om mulige systembegrænsninger og systemfejl, komponentbeskrivelser, forholdsregler samt konkrete vejledninger for kalibrerings- og reparationsprocesser inklusive det ledsagende arbejde.

8.4.19. e-mobility

Her findes bl.a. producent- og modelspecifikke oplysninger om arbejde på el- og hybridbiler. Ud over komponenternes placering, tekniske vejledninger i afbrydelse af højspændingssystemet samt en beskrivelse af fremgangsmåden ved målinger på højspændingssystemer indeholder funktionen også de nødvendige målepunkter og foreskrevne værdier.

8.4.19.1. Åbning af e-Mobility

Alle de nødvendige oplysninger om arbejde på den valgte el- og hybridbil åbnes på følgende måde:

1. Vælg ▪▪▪ > **Informationer** > **e-Mobility**.
   ⇨ Under **Gruppe** vises en oversigt over de højspændingsrelevante systemer, nødvendige kvalifikationer for arbejdet på køretøjer med højspændingssystem, procedurer og tekniske data.

2. Vælg den ønskede gruppe.
3. Vælg det ønskede arbejde.
   ⇨ Der vises interaktive komponentlokaliseringer, tekniske data, målepunkter og procedure for målinger med de tilhørende foreskrevne værdier for den valgte el- og hybridbil.
   ⇨ Her vises også alle højspændingsrelevante funktioner for diagnose, service og reparationer for den valgte el- og hybridbil.

9. Generelle oplysninger

9.1. Skærmspejling til ekstern skærm

Visningsenhedens skærmbillede kan overføres til en ekstern skærm eller en kompatibel ekstern enhed via **Smart View** eller en egnet **USB-C-til-HDMI-adapter**.

Derved kan diagnoseinterfacet i mega macs PRO vises på en større skærm.

9.1.1. Overførsel af skærmbillede via Smart View

Forudsætninger

- mega macs PRO og den eksterne enhed, som skærmbilledet skal vises på, skal være tilsluttet det samme netværk.
- Den eksterne enhed understøtter overførsel af skærmbilleder via **Smart View**.

Start overførsel af skærmbillede

1. Swipe nedad fra den toppen af skærmen på visningsenheden for at åbne **Hurtigindstillinger**.
2. Vælg **>Smart View<**.
3. Vælg den ønskede eksterne enhed.
4. Opret forbindelsen.

⇨ Når forbindelsen er oprettet, vises skærmbilledet fra visningsenheden på den valgte eksterne enhed.

9.1.2. Overførsel af skærmbillede via HDMI

Forudsætninger

- Ekstern skærm
- Egnet USB-C-til-HDMI-adapter
- HDMI-kabel

Start overførsel af skærmbillede

1. Slut USB-C-til-HDMI-adapteren til visningsenheden.
2. Tilslut skærmen med et HDMI-kabel.
3. Tænd skærmen.
4. Start overførslen af skærmbilledet.

⇨ Når forbindelsen er oprettet, vises skærmbilledet fra visningsenheden på den valgte eksterne enhed.

9.2. Problemløsning

Oversigten nedenfor kan hjælpe med at løse mindre problemer. Vælg den relevante problembeskrivelse, og kontrollér punkterne under **Løsning**, eller udfør de angivne punkter i rækkefølge, indtil problemet er afhjulpet.

Problem	Løsning
mega macs PRO starter ikke.	• Tilslut visningsenheden med den medfølgende strømadapter. • Oplad visningsenheden. • Tænd visningsenheden igen. • Sørg for, at den nyeste softwareversion er installeret.
Der kan ikke oprettes forbindelse til VCI.	• Kontrollér, at VCI er tilsluttet køretøjets diagnosestik. • Kontrollér, at køretøjet er tændt. • Vælg VCI på listen over apparater, og tilslut det igen (se kapitlet Oprettelse af forbindelse til VCI [▶ 778]).
Login på mega macs PRO-appen er ikke mulig.	• Kontrollér brugernavnet og passwordet. • Brug funktionen **Glemt password?**. • Opret en Hella Gutmann-konto, hvis det er nødvendigt.
Dataene kunne ikke downloades.	• Kontrollér, at der forbindelse til WLAN eller mobilnettet. • Opret forbindelse til internettet. • Start downloadet igen.
Softwareopdateringen kunne ikke gennemføres.	• Kontrollér, at der forbindelse til WLAN eller mobilnettet. • Genstart softwareopdateringen via notifikationen eller indstillingerne.
MT-HV bliver ikke registreret.	• Kontrollér, at der bruges et USB-C-kabel, der understøtter dataoverførsel. • Vælg **>OK<** for at bekræfte forbindelsesanmodningen fra operativsystemet. • Opret forbindelsen igen.
LED-belysningen på VCI-forlængerkablet virker ikke.	• Slut VCI-forlængerkablet til køretøjets diagnosestik. • Oplad batteriet. • Tænd LED-belysningen igen efter opladningen.

9.3. Pleje og vedligeholdelse

- Rengør **VCI** regelmæssigt med et mildt rengøringsmiddel.
- Brug et almindeligt husholdningsrengøringsmiddel sammen med en fugtig, blød klud.
- Udskift beskadigede dele med det samme.

- Brug kun originale reservedele.

9.4. Bortskaffelse



BEMÆRK

Dette direktiv gælder kun inden for EU.



I henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr samt den tyske lov om markedsføring, tilbagetrækning og miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) af 20.10.2015 i den aktuelt gældende udgave forpligter vi os til vederlagsfrit at tilbagetage dette apparat, som vi har markedsført efter 13.08.2005, efter endt benyttelse og bortskaffe det iht. ovenstående bestemmelser.

Da denne diagnosetester udelukkende skal bruges til erhvervsmæssige formål (B2B), må den ikke afleveres på genbrugsstationer.

Diagnosetesteren kan med angivelse af købsdato og apparatets nummer bortskaffes hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

GERMANY

WEEE-reg.-nr.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Tekniske data for VCI

Spændingsforsyning OBD	8-32 V DC
Nominel strøm OBD	maks. 350 mA
Spændingsforsyning USB	5 V DC
Nominel strøm USB	maks. 500 mA
Arbejdsområde	0-45 °C
Opbevaringstemperatur	-20 til 60 °C
Mål	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x B x D)

Vægt	100 g
Kapslingsklasse	IP40
Frekvensbånd	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Feltstyrke	11 dBm
Interfaces	• Bluetooth® Classic, klasse 1 • USB 2.0 Hi-Speed, type C-stik • CARB
Rækkevidde Bluetooth®	Indendørs: 3-10 m Udendørs: Maks. 50 m

9.6. Tekniske data for VCI-forlængerkabel

Spændingsforsyning OBD	8-32 V DC
Effektforbrug	0,2-1 W
Tilslutning	CARB
Batteri	3,7 V/155 mAh Li-Po
Strømstyrke	maks. 50 mA
Arbejdsområde	0-45 °C
Opbevaringstemperatur	-20 til 60 °C
Kabellængde	1 m
Vægt	200 g
Kapslingsklasse	IP40
Vedvarende drift LED	10 min.
Ladetid	via OBD ca. 2 timer (100 %)

9.7. Overensstemmelseserklæring for mega macs PRO

Den aktuelle overensstemmelseserklæring for dette produkt er tilgængelig online.

Du kan hente den via følgende QR-kode eller via det angivne link:

- Scan QR-koden

eller

- Åbn linket

  www.hella-gutmann.com/DOC

Innehållsförteckning

1. Om den här instruktionen 841

1.1. Funktionsomfattning 841

1.2. Anvisningar om hur instruktionen används 841

2. Märkning av textavsnitt 842

3. Säkerhetsanvisningar 843

3.1. Säkerhetsanvisningar, allmänt 843

3.2. Säkerhetsanvisningar avseende risk för personskador 843

3.3. Sicherheitshinweise für VCI 844

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel 844

3.5. Säkerhetshänvisningar avseende högspänning/nätspänning 845

3.6. Säkerhetsanvisningar avseende hybrid-/elfordon 846

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten 847

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten 847

4. Produktbeskrivning 849

4.1. Leveransomfattning 849

4.1.1. Kontroll av leveransen 850

4.2. Avsedd användning 850

4.3. Användning av Bluetooth®-funktionen 851

4.4. Anslutningar 851

4.4.1. VCI 851

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel 852

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI 855

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme 857

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung 857

5.1.1. Hella Gutmann-konto och licensbokning 857

5.2. mega macs PRO einrichten 858

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung 860

5.3.1. mega macs PRO starten 860

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO 860

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels 861

5.6. VCI koppeln 861

6. mega macs PRO aktualisieren 863

6.1. mega macs PRO neu initialisieren ... 863

7. Inställningar ... 865

7.1. Konfigurering av företagsuppgifter ... 865
7.1.1. Ange företagsuppgifter ... 865
7.2. Inrätta lösenordsskydd ... 865
7.3. Hämta avtal ... 866
7.4. Konfigurering av läge ... 866
7.5. Administrera användare ... 866
7.5.1. Skapa användare ... 867
7.5.2. Logga in användare ... 867
7.5.3. CSM-användare ... 868
7.6. Konfigurering av apparaten ... 868
7.6.1. Versioner ... 868
7.6.2. Car History ... 868
7.6.3. Orderförvaltning ... 869
7.6.4. Erscheinungsbild ... 870
7.6.5. Region ... 870
7.6.6. Måttenheter ... 870
7.6.7. Automatisk diagnos ... 870
7.6.8. HGS Connect ... 871
7.7. VCI verwalten ... 871
7.7.1. VCI updaten ... 871
7.7.2. Genomföra ett VCI-test ... 872
7.8. Messtechnik verbinden ... 872
7.9. Messtechnik verwalten ... 873
7.10. Druckfunktionen ... 874
7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren ... 874
7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen ... 874
7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen ... 874
7.11. Cyber Security Management ... 874
7.11.1. Varför Cyber Security Management? ... 874
7.11.2. Krav för användning av Cyber Security Management ... 875
7.11.3. Registrera CSM-användare ... 875
7.11.4. Passwort vergessen? ... 876

8. Mit mega macs PRO arbeiten ... 877

8.1. Symboler ... 877
8.1.1. Navigationsymbole ... 877
8.1.2. Symboler i huvudmenyn ... 878

8.1.3. Status- und Bediensymbole ... 883
8.2. Applikationer ... 888
8.2.1. Fordonsval ... 888
8.2.2. Car History ... 890
8.2.3. Mätteknik ... 890
8.2.4. Nytt hjälpanrop ... 891
8.2.5. OBFCM ... 891
8.3. Diagnostik ... 891
8.3.1. Förbereda fordonsdiagnos ... 892
8.3.2. Automatisk diagnos ... 893
8.3.3. Felkod ... 894
8.3.4. Parametrar ... 897
8.3.5. Manöverdon ... 898
8.3.6. Grundinställning ... 900
8.3.7. Kodning ... 901
8.3.8. Testfunktion ... 902
8.3.9. Serviceåterställning ... 903
8.3.10. OBD-diagnostik ... 904
8.4. Information ... 905
8.4.1. Diagnosdatabas ... 905
8.4.2. Servicedata ... 906
8.4.3. Tekniska data ... 906
8.4.4. macsData PRO ... 907
8.4.5. Kupéluftfilter ... 907
8.4.6. Kamremsdata ... 907
8.4.7. Reparationsanvisningar ... 908
8.4.8. Kopplingsscheman ... 908
8.4.9. Säkringar/reläer ... 909
8.4.10. Komponentkontrollvärden ... 910
8.4.11. Dieselsystem ... 910
8.4.12. Komponentens lokalisering ... 910
8.4.13. Arbetsvärden ... 911
8.4.14. Serviceinformation ... 911
8.4.15. Tillverkaråtgärder ... 912
8.4.16. Återkallningskampanjer ... 912
8.4.17. Förarassistanssystem ... 913
8.4.18. Adaptivt ljussystem ... 913
8.4.19. e-mobility ... 914

9. Allmän information ... 915

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln ... 915
9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View ... 915

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI 915
9.2. Problemlösningar 916
9.3. Skötsel och service 917
9.4. Avfallshantering 917
9.5. Technische Daten VCI 918
9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel 918
9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO 919

1. Om den här instruktionen

Bruksanvisning i original

I den här instruktionen har vi ställt samman den viktigaste informationen för dig i överskådlig form, för att du ska få en så behaglig och problemfri start som möjligt med din produkt.

1.1. Funktionsomfattning

Programmets funktionsomfattning kan variera beroende på landet, på de förvärvade licenserna och/eller på den tillvalda maskinvaran. Därför kan den här dokumentationen beskriva funktioner som inte finns i det enskilda programmet. Funktioner som saknas kan aktiveras genom att tillhörande avgiftsbelagda licens och/eller extra hårdvara köps.

1.2. Anvisningar om hur instruktionen används

Den här instruktionen innehåller information som är viktig för användarsäkerheten.

På *www.hella-gutmann.com/manuals* **får du tillgång till samtliga användarhandböcker, bruksanvisningar, intyg och listor för våra diagnosenheter samt verktyg och annat.**

Besök även vår Hella Academy på *www.hella-academy.com* och lär dig mer med nyttiga online tutorials och andra utbildningserbjudanden.

Läs igenom instruktionen fullständigt. Följ särskilt de första sidorna med säkerhetsföreskrifter. De är enbart avsedda som skydd under arbetet med produkten.

För att förebygga risker för människor och utrustning eller för felmanövrering rekommenderar vi att vart och ett av arbetsmomenten studeras på nytt när produkten används.

Produkten får endast användas av personer med fordonsteknisk utbildning. Den information och kunskap som erhålls genom denna utbildning upprepas inte i den här instruktionen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att utan varsel göra ändringar av både instruktionen och själva produkten. Därför rekommenderar vi dig att kontrollera om eventuella uppdateringar finns. Om produkten säljs eller överlåts i annan form ska denna instruktion följa med produkten.

Förvara bruksanvisningen (PDF) under produktens hela livslängd så att den alltid finns tillgänglig och är lätt åtkomlig.

2. Märkning av textavsnitt



VARNING

Möjlig hotande fara. Om den inte undviks kan den leda till personskador.



Roterande delar





Farlig elektrisk spänning/högspänning



Möjlig klämrisk



Möjliga handskador



VIKTIGT



OBSERVERA



Överstruken soptunna

Släng inte produkten i hushållssoporna.

Balken under soptunnan anger om produkten har salufört senare än 2005-08-13.



Följ användarhandboken

3. Säkerhetsanvisningar

3.1. Säkerhetsanvisningar, allmänt



- Das Vehicle Communication Interface (**VCI**) ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des **VCI** sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Produkt verwendet, muss er das dazugehörige Benutzerhandbuch vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- Alla föreskrifter i bruksanvisningens olika kapitel gäller. Dessutom måste åtgärderna och säkerhetsföreskrifterna enligt nedan följas.
- Vidare gäller alla allmänna föreskrifter från myndigheter för yrkesinspektion, branschorganisationer, fordonstillverkare och miljöskyddsmyndigheter samt alla lagar, förordningar och regler som måste följas i en verkstad.

3.2. Säkerhetsanvisningar avseende risk för personskador



Vid arbete på fordonet finns risk för personskador på grund av roterande delar eller genom att fordonet börjar rulla. Tänk därför på följande:

- Säkra fordonet så att det inte kan börja rulla.
- Fordon med automatväxellåda ska dessutom ställas i parkeringsläge.
- Avaktivera start-/stoppsystemet för att förhindra okontrollerad motorstart.
- Das VCI nur bei ausgeschalteter Zündung am Fahrzeug anschließen.
- Das VCI-Verlängerungskabel nur bei ausgeschalteter Zündung am Fahrzeug anschließen.
- Vidrör inte roterande delar medan motorn är igång.
- Dra inte kablar i närheten av roterande delar.
- Kontrollera högspänningsförande delar avseende skador.
- Avaktivera fjärråtkomst till fordonet för att förhindra oönskad aktivering av fordonsfunktioner.

3.3. Sicherheitshinweise für VCI



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des **VCI** zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das **VCI** vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das **VCI** vor heißen Teilen schützen.
- Das **VCI** vor rotierenden Teilen schützen.
- Anschlusskabel und Zubehörteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Gefahr der Zerstörung des **VCI** durch Kurzschluss.
- Das **VCI** nur gemäß Anleitung verwenden.
- Das **VCI** vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das **VCI** ist nicht wasserdicht.
- Das **VCI** vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das **VCI** nicht selbst öffnen. Das **VCI** darf nur durch die von **Hella Gutmann** autorisierten Techniker geöffnet werden. Bei Beschädigung des Schutzsiegels oder nicht erlaubten Eingriffen in das Produkt erlöschen die Garantie und Gewährleistung.
- Bei Störungen am **VCI** umgehend **Hella Gutmann** oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.

3.4. Sicherheitshinweise VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über eine integrierte Leuchte mit Akku. Deshalb Folgendes beachten:



- Das VCI-Verlängerungskabel vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Das VCI-Verlängerungskabel vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Beschädigte VCI-Verlängerungskabel nicht weiterverwenden.
- Den Akku nicht öffnen, beschädigen, quetschen, erhitzen oder ins Feuer werfen.
- Beschädigte oder aufgeblähte Akkus nicht verwenden.
- Auslaufende Akkus können zu Verletzungen führen.
- Kommen Körperteile mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, betroffene Stellen umgehend mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.



- Kommen Materialien mit ausgelaufener Akkuflüssigkeit in Berührung, Materialien entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Wartung und Austausch des Akkus dürfen ausschließlich durch von Hella Gutmann autorisierte Servicepartner erfolgen.
- Bei Beschädigung des Akkus oder des VCI-Verlängerungskabels Hella Gutmann oder einen Hella-Gutmann-Handelspartner kontaktieren.
- Om det inte går att genomföra ett byte måste produkten avfallshanteras korrekt.

3.5. Säkerhetshänvisningar avseende högspänning/ nätspänning



I elanläggningar förekommer mycket höga spänningar. Genom spänningsöverslag på komponenter som t.ex. har angripits av skadedjur, eller genom beröring av spänningsförande komponenter finns fara för elektrisk stöt. Högspänning via fordonet och nätspänning via fastighetsnätet kan, om man inte är uppmärksam, orsaka svåra personskador eller dödsfall. Spänningsöverslag gäller t.ex. tändningssystemets primär- och sekundärsida, anslutningen till fordonet, belysningssystemen eller kabelstammen med dess stickanslutningar. Tänk därför på följande:

- Använd enbart elkablar med jordad skyddskontakt.
- Använd enbart en kontrollerad eller en medföljande nätanslutningskabel.
- Använd enbart originalkabelsatsen.
- Kontrollera regelbundet att kablar och nätdelar inte är skadade.
- Monteringsarbeten, t.ex. anslutning av diagnosenheten till fordonet eller byte av komponenter, får bara utföras när tändningen är avstängd.
- Se till att du inte vidrör några spänningsförande komponenter när du arbetar med påslagen tändning.

3.6. Säkerhetsanvisningar avseende hybrid-/elfordon



I hybrid-/elfordon förekommer mycket höga spänningar. Genom spänningsöverslag på komponenter som t.ex. har angripits av skadedjur, eller genom beröring av spänningsförande komponenter finns fara för elektrisk stöt. Högspänning på/i fordonet kan vara livsfarlig om du inte är uppmärksam. Tänk därför på följande:

- Enbart nedan angivna fackmän får göra högspänningssystemet spänningslöst:
  - Högvoltstekniker (HVT)
  - Elinstallatör för fastställda arbeten (EFffT) – hybrid- resp. elfordon
  - Elinstallatör (EFK)
- Ställ eller sätt upp varningstavlor och spärranordningar.
- Kontrollera att högspänningssystemet och högspänningsledningarna inte är skadade (visuell kontroll).
- Gör högspänningssystemet spänningslöst:
  - Slå ifrån tändningen.
  - Dra loss högspänningsservicekontakten.
  - Ta ut säkringen.
  - Koppla bort 12-voltsnätverket på jordsidan.
- Följ fordonstillverkarens anvisningar.
- Säkra högspänningssystemet mot återinkoppling:
  - Ta ut tändningsnyckeln och förvara den på ett säkert ställe.
  - Förvara högspänningsservicekontakten säkert eller säkra batterihuvudkontakten mot återinkoppling.
  - Isolera batterihuvudkontakten, stickanslutningarna etc. med blindproppar, täcklock eller eltejp med varningspåskrift.
- Kontrollera spänningslösheten med en spänningsprovare. Även om högvoltsspänningen är frånslagen kan restspänningar förekomma.
- Jorda och kortslut högspänningssystemet (krävs först från en spänning på 1000 V).
- Komponenter i närheten/spänningssatta komponenter ska täckas över. Vid en spänning under 1000 V exempelvis med isolerande dukar, slangar eller plastskydd. Om spänningen är 1000 V eller högre kan t.ex. för ändamålet speciellt avsedda isoleringsskivor/spärrtavlor sättas upp som ger tillräckligt beröringsskydd för näraliggande komponenter.
- Säkerställ följande innan du återstartar högspänningssystemet:
  - Ta bort alla verktyg och hjälpmedel från hybrid- och elfordon.
  - Upphäv kortslutningen och jordningen av högspänningssystemet. Vidrör sedan inte någon av kablarna.
  - Montera tillbaka avlägsnade skyddsinklädnader.



– Upphäv skyddsåtgärderna vid kopplingspunkterna.

3.7. Sicherheit bei Prüf- und Messarbeiten



- Nur von Hella Gutmann freigegebene Prüf- und Messgeräte sowie freigegebenes Zubehör verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Messleitungen, Messspitzen und Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen prüfen.
- Beschädigte Prüf- und Messgeräte oder beschädigtes Zubehör nicht verwenden.
- Prüf- und Messgeräte, Anschlussleitungen und Zubehör vor heißen, rotierenden oder beweglichen Fahrzeugteilen schützen.
- Prüf- und Messgeräte sowie Zubehör vor Feuchtigkeit, Flüssigkeiten und starken mechanischen Belastungen schützen.
- Zulässige Betriebs- und Umgebungsbedingungen der verwendeten Prüf- und Messgeräte einhalten.
- Während einer Messung freiliegende Messkontakte und Messpunkte nicht berühren.
- Messungen nur entsprechend der Bedienungsanleitung des verwendeten Prüf- oder Messgeräts durchführen.
- Bei Arbeiten an Hochvoltsystemen die geltenden Sicherheitsvorschriften und Arbeitsanweisungen beachten.
- Vor der Verwendung eines Prüf- oder Messgeräts die zugehörige Bedienungsanleitung vollständig lesen und beachten.

3.8. Sicherheitshinweise Anzeigeeinheiten

Der mega macs PRO wird mit einer Anzeigeeinheit ausgeliefert. Die Anzeigeeinheit dient zur Bedienung und Anzeige der Diagnose- und Messtechnikfunktionen.

Je nach Geräteausführung kann eine unterschiedliche Anzeigeeinheit verwendet werden.

Sicherer Umgang mit der Anzeigeeinheit



Für einen sicheren Betrieb Folgendes beachten:

- Anzeigeeinheit ausschließlich entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendung einsetzen.



- Bei sichtbaren Beschädigungen die Anzeigeeinheit nicht verwenden.
- Anzeigeeinheit während der Fahrt nicht bedienen.
- Diagnosearbeiten nur bei stehendem Fahrzeug durchführen.
- Ist eine Testfahrt erforderlich, darf die Anzeigeeinheit ausschließlich von einer zweiten Person bedient werden.
- Anzeigeeinheit vor Hitze, offenen Flammen und heißen Fahrzeugteilen schützen.
- Anzeigeeinheit nicht in der Nähe rotierender Fahrzeugteile ablegen.
- Anzeigeeinheit vor Wasser, Öl, Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Anzeigeeinheit vor starken Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Anzeigeeinheit nur auf stabilen und rutschfesten Unterlagen ablegen.

Herstellerinformationen

Zusätzliche Informationen zum Betrieb, Laden, Akku, zur Pflege sowie zu den produktspezifischen Sicherheitshinweisen der verwendeten Anzeigeeinheit sind den Herstellerunterlagen zu entnehmen:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Produktbeskrivning

Enhetsvarianter

mega macs PRO finns i två varianter:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variant	Indikeringsenhet
	10,1-tums indikeringsenhet
	13,1-tums indikeringsenhet

Om inte annat anges gäller beskrivningarna i denna användarhandbok för båda varianterna.

4.1. Leveransomfattning

Leveransomfattningen kan variera beroende på enhetsvariant.

mega macs PRO

Antal	Beteckning
1	**mega macs PRO-indikeringsenhet (surfplatta) med 10,1-tums display**
1	Laddningskabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-förlängningssladd
1	USB-C-kabel
1	Nyckelband
1	Säkerhetsanvisningar

mega macs PRO MAX

Antal	Beteckning
1	**mega macs PRO-indikeringsenhet (surfplatta) med 13,1-tums display**
1	Laddningskabel
1	Stift
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-förlängningssladd
1	USB-C-kabel
1	Nyckelband
1	Säkerhetsanvisningar

4.1.1. Kontroll av leveransen



OBSERVERA

Leveransomfattningen kan variera beroende på enhetsutförande och leveransland.

Kontrollera leveransomfattningen omedelbart efter mottagandet.

1. Kontrollera att förpackningen inte uppvisar några synliga skador.
2. Kontrollera leveransomfattningen för fullständighet.
3. Kontrollera komponenterna för synliga skador.

Om transportskador konstateras ska du kontakta transportföretaget samt Hella Gutmann eller en av Hella Gutmanns återförsäljare. Om komponenter saknas eller är skadade ska du kontakta Hella Gutmann eller en av Hella Gutmanns återförsäljare.

4.2. Avsedd användning

mega macs PRO är en diagnos-och förarassistanssystem för att upptäcka och analysera fel i elektroniska fordonssystem samt för att underlätta diagnos-, service- och underhållsarbeten.

mega macs PRO är avsedd för användning i professionella bilverkstäder.

Systemet består av en indikeringsenhet med den installerade appen mega macs PRO samt ett Vehicle Communication Interface (VCI) för kommunikation med fordonet.

Via fordonets diagnosgränssnitt ansluter mega macs PRO till elektroniska fordonssystem och underlättar diagnos-, service- och underhållsarbeten.

Beroende på enhetsutrustning och aktiverade funktioner kan ytterligare mätningar utföras på fordonssystem. Anvisningar för säker användning av provnings- och mätutrustning finns i tillhörande bruksanvisningar.

mega macs PRO får endast användas tillsammans med hårdvara och programvara samt tillbehör som godkänts av Hella Gutmann.

mega macs PRO är inte avsedd för att kontrollera, underhålla eller reparera elektriska maskiner, apparater eller husinstallationer.

VCI är avsett att användas inom industrin. Utanför den industriella miljön, t.ex. i blandade småföretags- och bostadsområden, måste eventuellt åtgärder för radioavstörning vidtas.

4.3. Användning av Bluetooth®-funktionen

Innan Bluetooth®-funktionen används måste gällande bestämmelser i det aktuella landet beaktas.

Innan Bluetooth®-funktionen används måste gällande bestämmelser i det aktuella landet beaktas.

4.4. Anslutningar

mega macs PRO består av en indikeringsenhet, ett Vehicle Communication Interface (VCI) och en VCI-förlängningssladd.

VCI ansluts till fordonet via diagnosgränssnittet och skapar en kommunikationsförbindelse mellan fordonet och mega macs PRO.

4.4.1. VCI

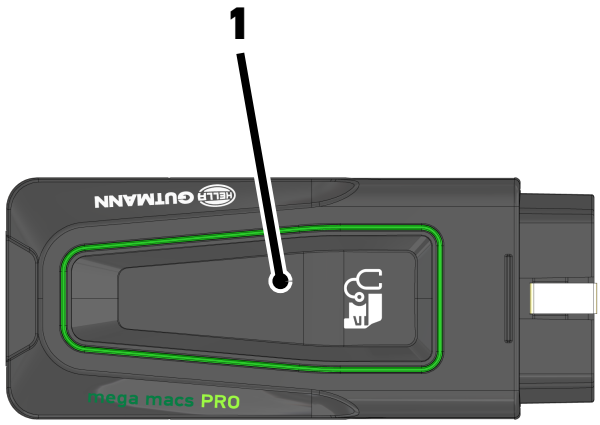


Bild 1: VCI - Draufsicht

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

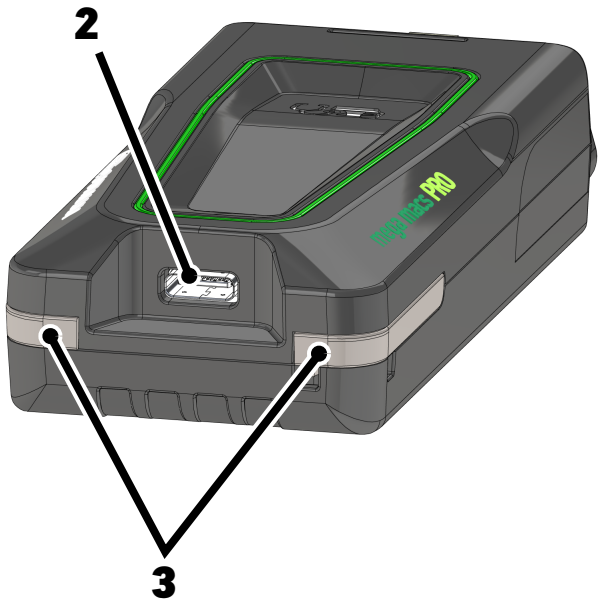


Bild 2: VCI - Rückansicht

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-Verlängerungskabel

Das VCI-Verlängerungskabel erleichtert die Arbeit am Fahrzeug durch eine verbesserte Positionierbarkeit und Sichtbarkeit des VCI. Die integrierte LED-Beleuchtung verbessert die Sichtverhältnisse im Bereich der Diagnosebuchse und unterstützt Arbeiten am Fahrzeug.

Das VCI-Verlängerungskabel verfügt über einen integrierten Akku, der über die OBD-Schnittstelle des Fahrzeugs geladen wird.

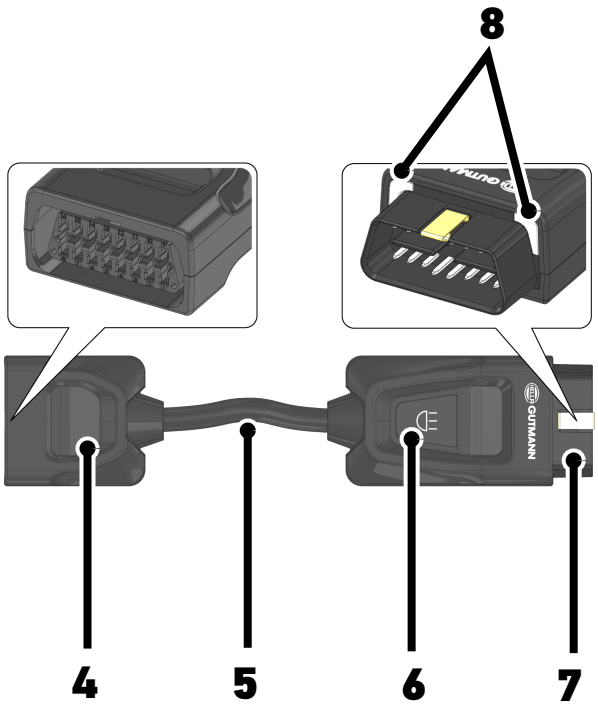


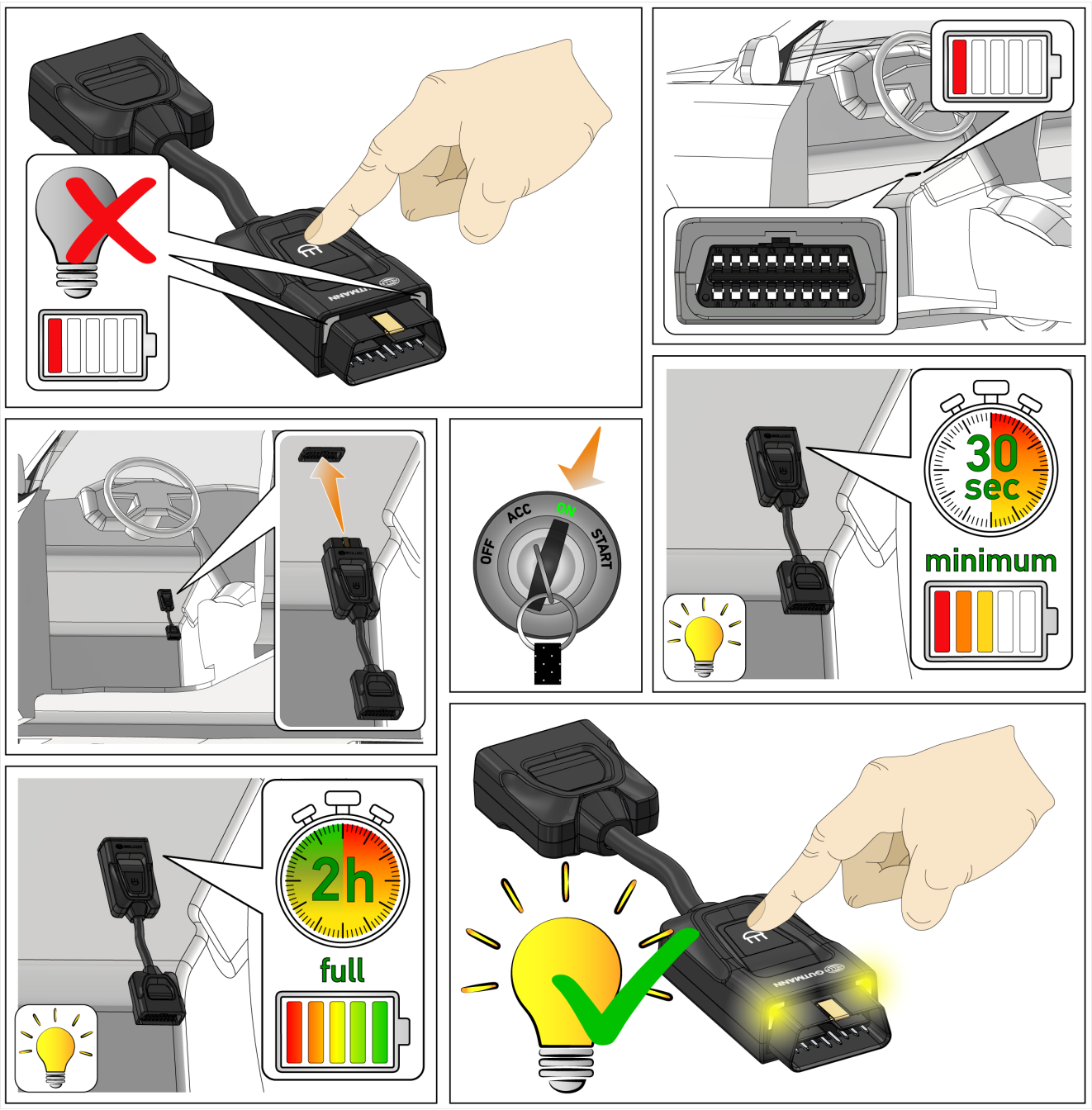
Bild 3: VCI-Verlängerungskabel

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

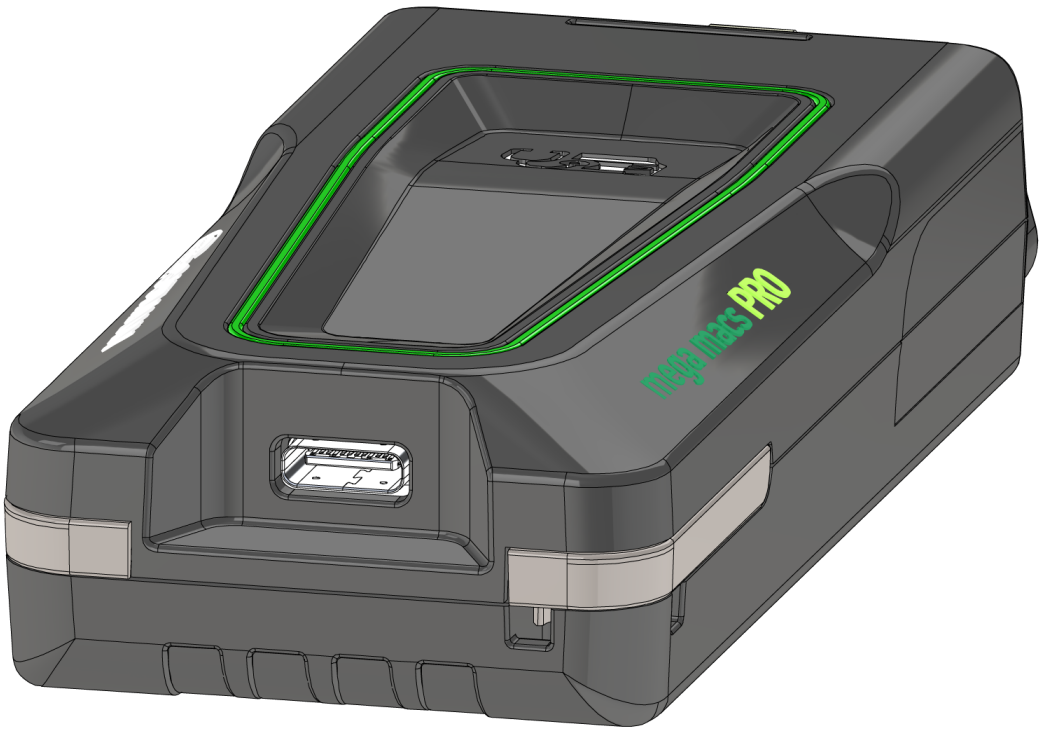
OBSERVERA

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI



Lysdiodernas indikering av status på VCI		Förklaring
LED vänster (driftstatus)	**LED höger (aktivitet)**	
Grönt lyser permanent	Grönt lyser permanent	VCI är klar att använda.
Grönt lyser permanent	Blått lyser permanent	VCI är klar att använda och kan nås trådlöst.
Grönt lyser permanent	Blå blinkar	VCI har en trådlös anslutning till diagnosapparaten.
Grönt lyser permanent	Grönt blinkar	VCI är ansluten till diagnosapparaten via USB.
Gula blinkar	Blå blinkar	VCI-uppdatering via en trådlös anslutning.
Gula blinkar	Grönt blinkar	VCI-uppdatering via USB.
Gula blinkar	Röda blinkar	VCI har identifierat ett fel under uppdateringen. VCI-uppdateringen misslyckades.

Lysdiodernas indikering av status på VCI		Förklaring
LED vänster (driftstatus)	**LED höger (aktivitet)**	
		Kontakta Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-återförsäljare.
Gult lyser permanent	Gult lyser permanent	VCI-kontakttestet har startats via diagnosapparaten.
Rött lyser permanent	Rött lyser permanent	VCI-kontakttestet har identifierat ett fel. Kontakta Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-återförsäljare.

5. Erste Schritte und Inbetriebnahme

5.1. Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Für die Ersteinrichtung des mega macs PRO benötigen Sie:

- mega macs PRO Anzeigeeinheit
- VCI
- Internetverbindung
- Hella-Gutmann-Account
- Aktive Lizenz (siehe Kapitel Hella Gutmann-konto och licensbokning [▶ 857])

OBSERVERA

Voraussetzungen für die Ersteinrichtung

Das VCI muss mit Spannung versorgt sein (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▶ 858]).

Bluetooth® muss an der Anzeigeeinheit aktiviert sein.

Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen müssen erteilt werden.

5.1.1. Hella Gutmann-konto och licensbokning

OBSERVERA

Hella Gutmann använder alltid den e-postadress som är registrerad i HGS-systemet, det vill säga den adress som angavs vid beställningen.

5.1.1.1. Nya kunder – utan befintligt Hella Gutmann-konto

Die Einrichtung eines Hella-Gutmann-Accounts und die Bereitstellung von Lizenzen erfolgen abhängig von Land und Vertriebspartner.

OBSERVERA

Gegebenenfalls ist eine Aktivierung von Lizenzen erforderlich. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

5.1.1.2. Befintliga kunder – med ett befintligt Hella Gutmann-konto

Die Bereitstellung von Lizenzen erfolgt abhängig von Land und Vertriebspartner.

OBSERVERA

Gegebenenfalls ist eine Aktivierung von Lizenzen erforderlich. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

5.2. mega macs PRO einrichten

OBSERVERA

Die App **mega macs PRO** ist bei Auslieferung bereits auf der Anzeigeeinheit verfügbar.

1. Anzeigeeinheit erstmals einschalten

Beim erstmaligen Einschalten der Anzeigeeinheit wird automatisch der Einrichtungsassistent gestartet.

Der Einrichtungsassistent unterstützt bei der grundlegenden Ersteinrichtung der Anzeigeeinheit und ermöglicht folgende Einstellungen:

- Systemsprache auswählen
- WLAN-Verbindung einrichten
- Google-Konto einrichten (empfohlen)

  Ein Google-Konto wird beispielsweise für App-Updates sowie für das Herunterladen zusätzlicher Apps aus dem Google Play Store benötigt.

OBS.! Für die jeweiligen Konfigurationsschritte öffnet der Einrichtungsassistent die nativen Android-Einstellungen der Anzeigeeinheit. Die gewählten Einstellungen werden systemweit übernommen. Die Sprache der App mega macs PRO entspricht der an der Anzeigeeinheit eingestellten Systemsprache.

Nach Abschluss aller Einrichtungsschritte wird der Startbildschirm angezeigt. Anschließend kann die App mega macs PRO gestartet werden.

2. mega macs PRO starten

1. Die App **mega macs PRO** auswählen.
2. Die App **mega macs PRO** starten.

3. VCI koppeln

1. VCI mit Spannung versorgen.

OBSERVERA

Für die Ersteinrichtung muss das **VCI** mit Spannung versorgt werden. Hierzu gibt es zwei Optionen:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: diagnostikanslutning på fordonet

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

⇨ Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Bedeutung der LED-Statusanzeige des VCI [▶ 855]).

2. Välj **>Fortsätt<**.

   ⇨ Die erforderlichen Bluetooth®- und Standortberechtigungen erteilen.

3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

   ⇨ **OBS.! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

4. Mit Hella-Gutmann-Account anmelden

OBSERVERA

Für die Anmeldung am mega macs PRO wird ein Hella-Gutmann-Account benötigt (siehe Kapitel Hella Gutmann-konto och licensbokning [▶ 857]).

Wenn bereits ein Hella-Gutmann-Account vorhanden ist, das Passwort jedoch nicht bekannt ist, kann über **>Passwort vergessen?<** ein neues Passwort angefordert werden.

1. Ange inloggningsuppgifter.
2. Välj **>Inloggning<**.

5. Diagnosedaten herunterladen

1. Nach der Anmeldung werden die benötigten Daten heruntergeladen (Downloadgeschwindigkeit abhängig von Internetverbindung).
2. Während des Downloads die Anzeigeeinheit nicht ausschalten und die Internetverbindung nicht trennen.
3. Nach Abschluss des Downloads wird die App mega macs PRO geöffnet.

6. Lizenzbedingungen akzeptieren

Beim erstmaligen Start muss der Endbenutzer-Lizenzvertrag akzeptiert werden.

1. Scrollen Sie bis zum Ende des jeweiligen Dokuments.
2. Aktivieren Sie die erforderlichen Kontrollkästchen.
3. Wählen Sie anschließend **>Akzeptieren<**.

7. Einrichtung abschließen

Jetzt ist der mega macs PRO betriebsbereit.

5.3. Verwendung nach der Ersteinrichtung

Nach erfolgreicher Ersteinrichtung kann mega macs PRO jederzeit durch Starten der App **mega macs PRO** verwendet werden.

5.3.1. mega macs PRO starten

Gå tillväga på följande sätt:

1. Anzeigeeinheit einschalten.
2. Die App **mega macs PRO** auswählen.

⇨ Die App **mega macs PRO** startet automatisch.

5.4. Voraussetzungen für die Verwendung von mega macs PRO



OBSERVERA

Für die Verwendung von **mega macs PRO** ist eine Internetverbindung erforderlich.

Das **VCI** muss während der Verwendung mit Spannung versorgt werden.

Das **VCI** muss während der Diagnose über Bluetooth® mit der Anzeigeeinheit verbunden sein (siehe Kapitel VCI koppeln [▶ 861]).

Um **mega macs PRO** verwenden zu können, Folgendes sicherstellen:

- Die Ersteinrichtung von mega macs PRO wurde erfolgreich abgeschlossen (siehe Kapitel mega macs PRO einrichten [▶ 858]).

5.5. Voraussetzung für die Verwendung des VCI-Verlängerungskabels



OBSERVERA

Vor der ersten Verwendung der LED-Beleuchtung den integrierten Akku über die OBD-Schnittstelle eines Fahrzeugs laden.

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt zwischen ca. 30 Sekunden und bis zu 2 Stunden. Die maximale Ladezeit gilt für einen vollständig entladenen Akku.

5.6. VCI koppeln

Das **VCI** ist fester Bestandteil von mega macs PRO.

Für die Kommunikation mit dem Fahrzeug muss **mega macs PRO** mit einem **VCI** verbunden sein.

Um das **VCI** mit der Anzeigeeinheit zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. VCI mit Spannung versorgen



OBSERVERA

Det finns två alternativ för att göra detta:

A: USB-Schnittstelle am Computer/Tablet **(für die Verbindung ausschließlich das beiliegende USB-Kabel verwenden!)**

B: diagnostikanslutning på fordonet

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Die Betriebsbereitschaft des VCI anhand der LED-Anzeige prüfen (siehe Kapitel Förklaring av lysdiodernas statusindikering på VCI).

2. Verbindung herstellen

1. mega macs PRO starten.
2. Hierfür auf der Anzeigeeinheit in den Verbindungseinstellungen nach verfügbaren Geräten suchen.
   ⇨ Alle bestromten VCI werden automatisch in einer Liste angezeigt.
3. Das gewünschte VCI auswählen.
4. Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer mit dem Typenschild des VCI vergleichen.

⇨ **OBS.! Die angezeigte VCI-Geräte-Nummer entspricht der Nummer auf dem Typenschild des VCI.**

5. **>Koppeln<** auswählen.

⇨ mega macs PRO ist jetzt über Bluetooth® mit dem VCI verbunden.

6. mega macs PRO aktualisieren

Förutsättningar

- Die Anzeigeeinheit ist mit dem Internet verbunden.
- Die Anzeigeeinheit verfügt über ausreichend Akkuladung oder ist an eine Stromversorgung angeschlossen.

Automatisches Update

Wenn ein Softwareupdate verfügbar ist, erscheint auf der Anzeigeeinheit eine Benachrichtigung.

1. Auf die Benachrichtigung tippen.
2. Aktualisierung bestätigen.
3. Följ instruktionerna på bildskärmen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

OBS.! Wird die Benachrichtigung geschlossen oder nicht angezeigt, kann die Aktualisierung manuell über den Konfigurationsdienst gestartet werden.

Manuelles Update

Falls keine Benachrichtigung angezeigt wird, können Sie das Update manuell über den Konfigurationsdienst starten:

1. Die **Systemeinstellungen der Anzeigeeinheit** öffnen.
2. Bis zum Menüpunkt **>Erweiterte Funktionen<** scrollen.
3. Auf **>Konfigurationsdienst<** tippen.
4. **>mega macs PRO<** auswählen.
5. Auf **>Aktualisieren<** tippen.
6. Följ instruktionerna på bildskärmen.

⇨ Die Aktualisierung wird automatisch heruntergeladen und installiert. Die Anzeigeeinheit kann während der Aktualisierung automatisch neu starten. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

6.1. mega macs PRO neu initialisieren



OBSERVERA

Initieringen ska endast utföras vid första start eller efter en ominstallation. Om initieringen startas på nytt, kan alla befintliga inställningar eller data komma skrivas över.

Med denna funktion förbereds applikationen för första användning. Därvid görs automatiskt alla nödvändiga grundinställningar och systemet försätts i ett driftsklart tillstånd.

Gå tillväga på följande sätt för att starta initieringen:

1. Markera via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Versioner**.
2. Välj **>Starta initiering<**.
   ⇨ Initieringen startas.

⇨ Nach erfolgreicher Initialisierung wird folgender Text angezeigt: *Initialisierung erfolgreich durchgeführt*.

7. Inställningar

Via ☰ > **Inställningar** kan samtliga gränssnitt och funktioner konfigureras.

7.1. Konfigurering av företagsuppgifter

Här kan du mata in de uppgifter om företaget som ska visas i en utskrift, t.ex.:

- Företagets adress
- Faxnummer
- Webbplats

7.1.1. Ange företagsuppgifter

Gör så här för att mata in företagsuppgifter:

1. Markera via ☰ > **Inställningar** > **Användarprofil** > **Företagsdata**.
2. Ange företagsnamnet i textfältet under **Företagsnamn**.
3. Upprepa steg 2 för ytterligare inmatningar.

   ⇨ Inmatningen sparas automatiskt.

7.2. Inrätta lösenordsskydd

Aufgrund der am 25. Mai 2018 in Kraft getretenen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union besteht die Anforderung, die kundenbezogenen Daten in den Geräten stärker zu schützen.

För att förhindra utomstående från att få tillgång till diagnosapparaterna har vi integrerat funktionen **Lösenordsskydd**.



OBSERVERA

På grund av lagbestämmelser om utomståendes åtkomst kan diagnosapparaten utan giltigt lösenord bara aktiveras på nytt med funktionen **>Starta fabriksåterställning<** eller via Hella Gutmanns tekniska callcenter. I så fall raderas personuppgifterna och Car History och går i vissa fall inte att återskapa.

Gör så här för att inrätta lösenordsskyddet:

1. Välj ☰ > **Inställningar** > **Användarprofil** > **Lösenordsskydd**.
2. Ange under **Lösenord** ett lösenord i textfältet.
3. Bekräfta inmatningen under **Upprepa lösenordet**.
4. Beakta och bekräfta varningstexten.

⇨ Från och med nu går det bara att komma åt diagnosapparaten via det angivna lösenordet.

7.3. Hämta avtal

Via ☰ > **Inställningar** > **Användarprofil** > **Avtal** kan bland annat följande licenser och anvisningar hämtas för de program och funktioner som **Hella Gutmann Solutions GmbH** använder:

- Mina licenser
- Personuppgiftsbiträdesavtal
- Licensavtal slutanvändare
- Licenser från externa leverantörer

Här kan även ett varningsmeddelande läggas till som uppmärksammar när licensens giltighetstid närmar sig sitt slut. Öppna urvalslistan via ⌄ och ange hur många veckor innan licensen slutar gälla som varningsmeddelandet ska visas.

7.4. Konfigurering av läge

Följande lägen kan aktiveras via ☰ > **Inställningar** > **Användarprofil** > **Övrigt**:

- **Demoläge**

  Im Demo-Modus findet keine Fahrzeugkommunikation statt. Stattdessen werden fest vorgegebene Werte angezeigt. Der Demo-Modus ist für Schulungen, Präsentationen und Verkaufsvorführungen gedacht.

  Der Demo-Modus muss für eine Fahrzeugsystem-Diagnose ausgeschaltet sein. Wenn der Demo-Modus eingeschaltet ist, dann werden keine echten, sondern fest vorgegebene Diagnose-Ergebnisse ausgegeben.

- **Drivrutinrelaterat demoläge**

  Här kan funktionerna för drivenheten simuleras. Fasta värden för exempelvis utbildningar eller presentationer kan visas under drivenhetens kommunikation.

- **Expertläge**

  Här kan extra skärmknappar aktiveras som ska hjälpa användaren att tillsammans med Tekniskt callcenter lösa eventuella fel.

- **OBFCM-dataöverföring testläge**

  Här kan testöverföringar av OBFCM-data (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) utföras för att testa kommunikationen mellan fordonet och diagnosapparaten och för att identifiera eventuella överföringsproblem.

- **Benachrichtigungstöne**

  Über das Aktivieren des Kontrollkästchens können akustische Benachrichtigungen aktiviert werden.

7.5. Administrera användare

En ny användare eller en redan befintlig användare kan väljas via ☰ > **Inställningar** > **Apparatanvändare**.

7.5.1. Skapa användare

Gå tillväga på följande sätt för att skapa en ny användare:

1. Välj **Apparatanvändare** > **Skapa användare**.
2. Ange förnamnet under **Förnamn**.
3. Ange efternamnet under **Efternamn**.
4. Ange önskat användarnamn under **Användarnamn**.
5. Ange ett lösenord under **Lösenord**.



OBSERVERA

Lösenordet måste bestå av minst 10 tecken.

6. Upprepa det angivna lösenordet under **Upprepa lösenordet**.



OBSERVERA

Den första skapade lokala användaren har automatiskt adminstratörsrättigheter.

7. Aktivera kryssrutan **Administratör** om det behövs.
8. Aktivera kryssrutan **Sammankoppling av CSM-användare** om det behövs.
   ⇨ Alla sammankopplade CSM-användare visas senare i menyn **CSM-användare** och kan väljas där.
9. Välj **>Skapa användare<**.
   ⇨ En ny användare har skapats.

⇨ Det går att skapa en till lokal användare via **>Skapa användare<**.

7.5.2. Logga in användare

Gå tillväga på följande sätt för att logga in en redan skapad användare:

Alternativ A:

- Välj önskad användare under **Apparatanvändare** och välj **>Inloggning<**. Ange därefter lösenordet och bekräfta sedan igen via **>Inloggning<**.

Alternativ B:

- I användargränssnittets rubrik ska > väljas. Öppna sedan vallistan via och välj önskad användare. Ange därefter lösenordet och bekräfta sedan igen via **>Inloggning<**.

7.5.3. CSM-användare

se kapitlet Registrera CSM-användare [▶ 875].

7.6. Konfigurering av apparaten

7.6.1. Versioner

Det går att hämta information om den aktuella versionen via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Versioner**.

7.6.1.1. Starta initiering

Över ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** > **Initialisierung starten** werden die grundlegenden Einstellungen und Funktionen von mega macs PRO auf den Ausgangszustand zurückgesetzt.

Die Initialisierung stellt sicher, dass mega macs PRO in einem betriebsfähigen Zustand ist und alle grundlegenden Funktionen bereitgestellt werden.

7.6.2. Car History

Här lagras diagnosresultaten för det aktuell fordonet från arbetsmomenten **>Felkod<**, **>Parameter<**, **>Grundinställning<**, **>Kodning<**, **>Mätningar<** och **>Styrd mätning<**. Denna funktion har följande fördelar:

- Diagnostikresultaten kan utvärderas vid ett senare tillfälle.
- Förut genomförda diagnoser kan jämföras med aktuella diagnostikresultat.
- Resultaten från den genomförda diagnosen kan visas för kunden utan att fordonet behöver anslutas på nytt.

Via ☰ > **Inställningar** > **Gerät** > **Car History** kan Car History hämtas.

Alternativ kann die Car History über ☰ > 🕘 aufgerufen werden.

Flytta Car History till denna apparat

>Car History auf dieses Gerät verschieben< auswählen, um die Car History-Daten (Fehlercodes, Parameter, Messwerte etc.) vom ehemals verwendeten Diagnosegerät auf mega macs PRO zu übertragen.

Synkronisera Car History med molnet

Välj **>Synkronisera Car History med molnet<** för att jämföra alla Car History-data (felkoder, parametrar, mätvärden osv.) automatiskt med Hella-molnet och för att spara dem.

Die Cloud-Synchronisation dient der zentralen Archivierung der Diagnosedaten. Dadurch können die Daten von allen mit demselben Kundenkonto verbundenen Geräten genutzt und bei Bedarf aus der Cloud wiederhergestellt werden.

Återskapa Car History från Cloud

OBSERVERA

Beim Wiederherstellen werden alle lokalen Car-History-Daten gelöscht. Aus der Cloud wird ausschließlich die Fahrzeugliste wiederhergestellt. Die Fahrzeugdetails werden beim Auswählen eines Fahrzeugs neu heruntergeladen.

Hierfür ist eine Internertverbindung erforderlich.

>Car History aus der Cloud wiederherstellen< auswählen, um die zuvor in der Hella-Gutmann-Cloud gespeicherte Fahrzeugliste wiederherzustellen.

7.6.3. Orderförvaltning

7.6.3.1. Konfigurera och använda Workshop-Net

OBSERVERA

Förutsättningar för användning av funktionen Workshop-Net:

Aktuell programvaruversion för applikationen mega macs PLUS har installerats.

Den aktuella versionen av NETMAN har installerats i företagsnätverket.

Der mega macs PRO ist mit HGS Connect verbunden (siehe Kapitel HGS Connect [▶ 871]).

Workshop-Net konfigurerades med varuhanteringssystemet (DMS).

Gå tillväga på följande sätt för att inrätta och använda funktionen Workshop-Net:

1. Markera via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Orderhantering**.
2. Aktivera kontrollrutan **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS kan nu hämta diagnosordrar från Workshop-Net.
3. Klicka på **>Fordonsval<** i app-launchern.
4. Markera registerkortet **>Workshop-Net<**.
5. Hämta öppna ordrar med **>Öppna orderlista<**.
   ⇨ Det visas bara diagnosrelaterade ordrar som skapats i DMS (Dealer-Management-System).
6. Välj önskad order.
   ⇨ Eventuellt måste ett efterhandsval av fordon göras.
   ⇨ På orderöversiktens statusrad visas nu Workshop-Net-symbolen WsN och ordernumret.
7. När diagnosen har slutförts klickar du på WsN och därefter på **>Avsluta order<** eller **>Avbryt order<**.

⇨ Ordern skickades till Workshop-Net.

7.6.4. Erscheinungsbild

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Erscheinungsbild** kann in der Auswahlliste ⌄ zwischen folgenden Darstellungsoptionen gewählt werden:

- Systemeinstellungen übernehmen
- Hell
- Dunkel

Die ausgewählte Einstellung wird unmittelbar angewendet.

7.6.5. Region

Der mega macs PRO übernimmt automatisch die Spracheinstellung der Anzeigeeinheit.

Via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Region** kan även en landsinställning göras via ⌄.



OBSERVERA

Om genomförd landsinställning skiljer sig åt från regionen i HGS-kunduppgifterna (DE) går det eventuellt inte att använda alla funktioner.

7.6.6. Måttenheter

De måttenheter som önskas kan väljas via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Måttenheter**:

- Längdmått
- Yta
- Volym
- Temperatur
- Jord
- Hastighet
- Tryck
- Vridmoment
- Flödesmängd
- Effekt

7.6.7. Automatisk diagnos

För att kunna öka hastigheten vid avläsningen går det att filtrera bort system som antagligen inte finns i fordonet. Om ett visst system ändå finns eller har eftermonterats i fordonet, ska denna funktion avaktiveras. Sedan avläses alla system. För att ytterligare öka hastigheten finns det även möjlighet att optimera kommunikationsprotokollen.

Via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Automatisk diagnos** kan funktionerna **>Optimering av monteringslistor<** och **>Optimering av kommunikationsloggar<** aktiveras eller inaktiveras genom att markera eller avmarkera kontrollrutorna.

Genomför stegen enligt beskrivningen i kapitlet Genomföra automatisk diagnos [▶ 893] för att starta en automatisk diagnos.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect ist ein Online-Dienst, mit dem sich der mega macs PRO verbindet, um Daten und Informationen mit anderen HGS-Produkten auszutauschen, z. B. CSC-Tool PRO oder SEG-Tool PRO.

Um **mega macs PRO** mit HGS Connect zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. Välj ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **HGS Connect**.
2. Välj **>Anslut<**.

⇨ Wenn mega macs PRO mit HGS Connect verbunden werden konnte, wird das Kontrollkästchen **>Mit HGS Connect verbunden<** aktiviert. **OBS.! Über >Verbindung trennen< kann die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS Connect getrennt werden.**

7.7. VCI verwalten

Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** können Informationen zum VCI aufgerufen werden, wie z.B.:

- Serienummer
- MAC-adress
- Maskinvaruversion

Här kan dessutom en VCI-uppdatering (se VCI updaten [▶ 871]) och ett VCI-test (se Genomföra ett VCI-test [▶ 872]) göras.

Darüber hinaus kann das aktuell gekoppelte VCI entkoppelt werden, um ein anderes VCI mit der Anzeigeeinheit zu verbinden.



OBSERVERA

Beim Entkoppeln eines VCI werden die mit dem bisherigen VCI verknüpften Daten von der Anzeigeeinheit entfernt. Dazu gehören beispielsweise Lizenzinformationen und die Car History.

Nach dem Koppeln eines neuen VCI kann die Car History über die Cloud-Synchronisation wiederhergestellt werden (siehe Kapitel Car History [▶ 868]).

7.7.1. VCI updaten

Gå tillväga på följande sätt för att uppdatera HG-VCI:

1. Välj via ☰ > **Inställningar** > **VCI**.
2. Välj **>Starta uppdatering<**.

⇨ En uppdatering startas när det finns ny VCI-programvara tillgänglig.

7.7.2. Genomföra ett VCI-test

Um einen Test des VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

OBSERVERA

Für den VCI-Test darf das VCI nicht mit einem Fahrzeug verbunden sein. Das VCI muss für den Test ausschließlich über die USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden sein.

1. VCI über ein USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Välj via ☰ > **Inställningar** > **VCI**.
3. Välj **>VCI-test<**.

⇨ Wenn das VCI ordnungsgemäß funktioniert, dann wird folgender Text angezeigt: *OBD-Stecker i.O. Keine Fehlfunktion festgestellt*.

7.8. Messtechnik verbinden

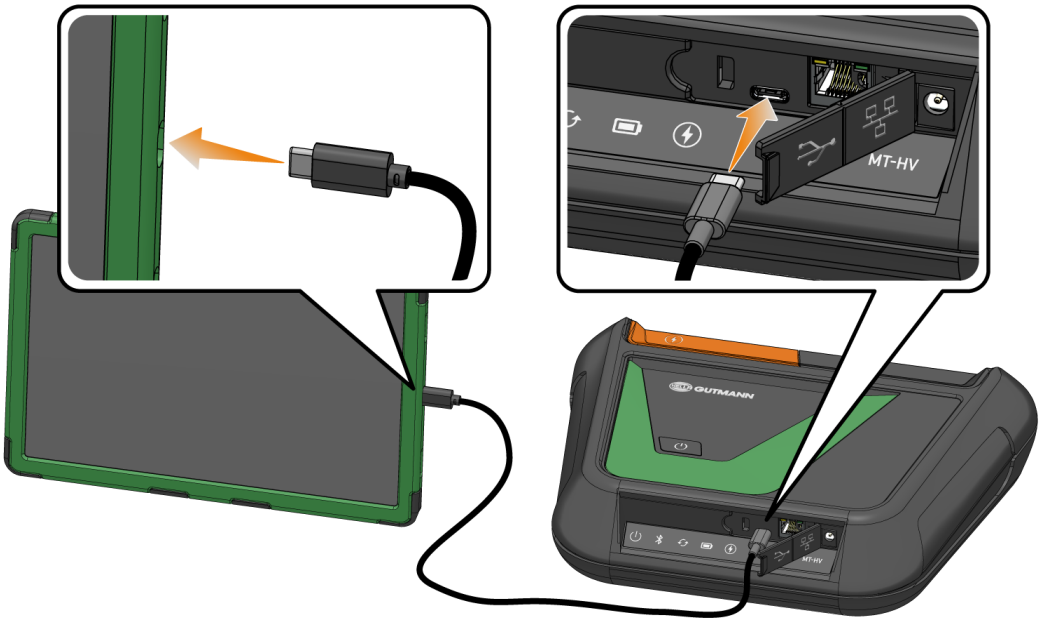
Das Messtechnikmodul MT-HV kann über eine USB-C-Verbindung mit der Anzeigeeinheit verbunden werden.

Nach erfolgreicher Verbindung steht das Messtechnikmodul in der mega macs PRO App zur Verfügung.

OBSERVERA

Das mitgelieferte USB-C-Kabel verwenden oder sicherstellen, dass das verwendete USB-C-Kabel für die Datenübertragung geeignet ist.

Für den Messbetrieb muss das MT-HV dauerhaft über das USB-C-Kabel mit der Anzeigeeinheit verbunden bleiben.



1. MT-HV över USB-C-Kabel med anslutningsenheten.
2. Bekräfta anslutningsförfrågan från operativsystemet med **>OK<**.
3. Efter lyckad anslutning är mätteknikmodulen tillgänglig i mega macs PRO App.

OBSERVERA

Information om anslutning och användning av mätteknikmodulen MT-HV finns i den tillhörande bruksanvisningen.

7.9. Mätteknik

Efter lyckad anslutning kan information om mätteknikmodulen visas under ☰ > **Inställningar** > **Mätteknik**:

- Modulnamn
- MAC-adress
- Serienummer
- Programvaruversion
- Hårdvaruversion

Dessutom kan befintliga modulanslutningar raderas och programvaruuppdateringar för mätteknikmoduler utföras.

7.10. Druckfunktionen

7.10.1. Druckeinstellungen konfigurieren

Über ☰ > **Drucken** können Druckeinstellungen vorgenommen werden.

Druckoptionen

Über **>Druckoptionen<** können die Android-Druckeinstellungen aufgerufen werden.

Utskrift av testsida

Über **>Testseite drucken<** kann ein Testdruck durchgeführt werden.

7.10.2. E-Mail-Adresse hinterlegen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Drucken** kann unter **E-Mail** die E-Mail-Adresse eingegeben werden, an die die PDF-Dateien gesendet werden sollen.

7.10.3. Diagnoseergebnisse drucken oder teilen

In unterstützten Diagnosefunktionen können Diagnoseergebnisse gedruckt oder geteilt werden.

Print 2 Mail

Über 🖶 kann ein Diagnoseprotokoll als PDF-Datei an die hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet werden.

Android drucken

Über ⋖ können Diagnoseergebnisse über Android-Funktionen bereitgestellt werden. Hierzu zählen beispielsweise die Android-Druckfunktion sowie weitere installierte Anwendungen.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Varför Cyber Security Management?

Flera fordonstillverkare skyddar fordonskommunikationen med säkerhetsgatewaymoduler för att skydda sina system mot obehörig åtkomst. Detta innebär att obegränsad fordonskommunikation mellan diagnostikapparaten och fordonet endast är möjlig med motsvarande upplåsning. För att möjliggöra denna obegränsade kommunikation har funktionen Cyber Security Management (CSM) integrerats.

De steg som krävs för att konfigurera systemet förklaras i denna handledning.

7.11.2. Krav för användning av Cyber Security Management

Följande förutsättningar måste vara uppfyllda för att Cyber Security Management ska kunna användas:

1. Skapa ett lokalt användarkonto.
   - En apparatanvändare med administratörsrättigheter måste skapas och loggas in.
     - ► Skapa användare [▶ 867]
     - ► Logga in användare [▶ 867]
2. Skapa ett CSM-användarkonto.
   - En CSM-användare måste registreras eller länkas till en befintlig apparatanvändare.
     - ► Registrera CSM-användare [▶ 875]
     - ► Sammankoppling av befintlig CSM-användare [▶ 876]



OBSERVERA

Som en del av registreringsprocessen genomförs en identitetskontroll via IDnow AutoIdent. Beakta följande förutsättningar:

Giltig identitetshandling

IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)

IDnow-token (skickas via e-post)

3. Säkerställ en stabil internetanslutning.

7.11.3. Registrera CSM-användare

Gå tillväga på följande sätt för att registrera en CSM-användare:

1. Över ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** > **CSM-Benutzer hinzufügen** auswählen.
2. Välj **>Registrera ny CSM-användare<**.
3. Ange CSM-användardata och ställ in ett lösenord.
4. Välj **>Registrera<**.
   - ⇨ Registreringen av CSM-användaren påbörjas.
   - ⇨ En verifieringstoken kommer att skickas via e-post.
5. Välj ☰ > **Inställningar** > **CSM-användare**.
6. Frisläpp användaridentifieringen med **>Bekräfta<**.
7. Välj **>Ange verifieringstoken från e-posten<**.
   - ⇨ Die Funktionen des Cyber Security Managements können erst nach einer Identitätsprüfung durch **Hella Gutman** und IDnow genutzt werden.

8. Ange verifieringstoken från e-postmeddelandet och bekräfta med **>Verifiera e-postadress<**.

⇨ Ett nytt e-postmeddelande skickas till den angivna e-postadressen. Detta e-postmeddelande kan användas för att starta identifieringsprocessen via IDnow.

Identifiering via IDnow AutoIdent

Som en del av registreringsprocessen genomförs en identitetskontroll via IDnow AutoIdent. Beakta följande förutsättningar:

- Giltig identitetshandling
- IDnow AutoIdent-App (die Identitätsprüfung kann alternativ auch mit einem anderen kompatiblen Gerät durchgeführt werden)
- IDnow-token (se e-postmeddelande)

Nach erfolgreicher Identitätsprüfung erhält der Gerätebenutzer eine abschließende Bestätigungs-E-Mail.

Cyber Security Management kann jetzt genutzt werden.

7.11.3.1. Sammankoppling av befintlig CSM-användare

En CSM-användare som redan har skapats i en annan mega macs kan sammankopplas till den nya mega macs. Gå tillväga på följande sätt:



OBSERVERA

CSM-användaren måste vara inloggad för sammankopplingen (se kapitel Logga in användare [▶ 867]).

1. Välj **Inställningar** > **Apparatanvändare** > **Sammankoppling av CSM-användare**.
2. Ange CSM-användarens e-postadress och lösenord och välj **>Inloggning<**.

⇨ Den befintliga CSM-användaren är nu sammankopplad till och inloggad på den nya mega macs.

7.11.4. Passwort vergessen?

Om lösenordet har glömts bort kan det återställas och ett nytt lösenord kan tilldelas.

Gör på följande sätt för att återställa lösenordet och tilldela ett nytt lösenord:

1. Välj **>Glömt lösenord<**.
2. Den Technischen Support von Hella Gutmann kontaktieren, um ein Masterpasswort zu erhalten.
3. Ange master-lösenordet.
4. Ange nytt lösenord och spara det med **>Bekräfta det nya lösenordet<**.

⇨ Det nya lösenordet är nu aktivt och kan användas.

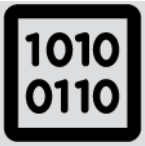
8. Mit mega macs PRO arbeiten

8.1. Symboler

In den folgenden Kapiteln werden die im **mega macs PRO** verwendeten Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

8.1.1. Navigationsymbole

Die folgenden Symbole dienen der Navigation innerhalb des mega macs PRO.

Symboler	Beteckning
	**Home** Via den här symbolen kommer man till snabbstartområdet.
	**Fordonsval** På raden längst upp kan dessutom information om det valda fordonet hämtas. För att informationen ska kunna visas måste ett fordon ha valts. siehe Fordonsval [▶ 888]
	**Automatisk diagnos** Über dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatisk diagnos [▶ 870]
	**Felkod** Med denna symbol kan de felkoder som har sparats i styrdonets felkodsminne avläsas och tas bort. Information om felkoden kan också hämtas. siehe Felkod [▶ 894]
	**Parametrar** Via denna symbol kan realtidsdata eller tillstånd för komponenterna från styrdonet visas grafiskt och alfanumeriskt. siehe Parametrar [▶ 897]
	**Grundinställning** Über dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundinställning [▶ 900]
	**Kodning** Via denna symbol kan nya komponenter kodas in i styrdonet. siehe Kodning [▶ 901]

Symboler	Beteckning
	**Serviceåterställning** Via denna symbol kan serviceintervallet återställas. Serviceåterställningen kan göras manuellt eller via diagnosapparaten. siehe Serviceåterställning [▶ 903]
	**Manöverdon** Über dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Manöverdon [▶ 898]
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Selbsttests durchgeführt werden. siehe Testfunktion [▶ 902]
	**Hauptmenü** Über dieses Symbol können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnosefunktionen und Informationen geöffnet werden. Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert. siehe Symboler i huvudmenyn [▶ 878]

Se vidare också

- OBD-diagnostik [▶ 904]
- Administrera användare [▶ 866]
- Inställningar [▶ 865]
- Druckfunktionen [▶ 874]
- Versioner [▶ 868]
- Konfigurera och använda Workshop-Net [▶ 869]
- Car History [▶ 868]

8.1.2. Symboler i huvudmenyn

Über  > **Weitere Funktionen** können zusätzliche Anwendungen sowie Diagnose- und Informationsfunktionen geöffnet werden.

Die verfügbaren Funktionen sind nach den Bereichen Anwendungen, Diagnose und Informationen gegliedert.

8.1.2.1. Symboler i applikationer

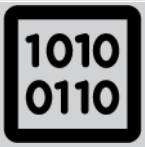
Symboler	Beteckning
	**Home**
	**Fordonsval** Över dieses Symbol kann zur Fahrzeugauswahl zurückgekehrt werden. siehe Fordonsval [▶ 888]
	**Car History** Med denna symbol kan Car History hämtas. siehe Car History [▶ 868]
	**Mätteknik** Över dieses Symbol können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden. siehe Mätteknik [▶ 890]
	**Nytt hjälpanrop** Över dieses Symbol kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen. siehe Nytt hjälpanrop [▶ 891]
	**OBFCM** Över dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBFCM [▶ 891]

Se vidare också

- Felkod [▶ 894]
- Automatisk diagnos [▶ 870]
- OBD-diagnostik [▶ 904]
- Parametrar [▶ 897]
- Manöverdon [▶ 898]
- Grundinställning [▶ 900]
- Kodning [▶ 901]

- Testfunktion [▸ 902]
- Serviceåterställning [▸ 903]
- Komponentens lokalisering [▸ 910]

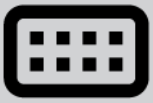
8.1.2.2. Symboler i Diagnostik

Symboler	Beteckning
	**Automatisk diagnos** Över dieses Symbol kann die Funktion **Automatische Diagnose** aufgerufen werden. Die Automatische Diagnose führt die Fahrzeugdiagnose automatisiert durch und unterstützt einen strukturierten Diagnoseablauf. siehe Automatisk diagnos [▸ 870]
	**Felkod** Med denna symbol kan de felkoder som har sparats i styrdonets felkodsminne avläsas och tas bort. Information om felkoden kan också hämtas. siehe Felkod [▸ 894]
	**Parametrar** Via denna symbol kan realtidsdata eller tillstånd för komponenterna från styrdonet visas grafiskt och alfanumeriskt. siehe Parametrar [▸ 897]
	**Manöverdon** Över dieses Symbol können Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden. siehe Manöverdon [▸ 898]
	**Grundinställning** Över dieses Symbol können Grundeinstellungen von Fahrzeugsystemen durchgeführt werden. siehe Grundinställning [▸ 900]
	**Kodning** Via denna symbol kan nya komponenter kodas in i styrdonet. siehe Kodning [▸ 901]
	**Testfunktion** Via denna symbol kan särskilda kontroller/självtest genomföras. siehe Testfunktion [▸ 902]
	**Serviceåterställning** Via denna symbol kan serviceintervallet återställas. Serviceåterställningen kan göras manuellt eller via diagnosapparaten. siehe Serviceåterställning [▸ 903]

Symboler	Beteckning
	**OBD-diagnostik** Över dieses Symbol kann die OBD-Diagnose über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen. siehe OBD-diagnostik [▶ 904]

8.1.2.3. Symbole in Informationen

Symboler	Beteckning
	**Diagnosdatabas** Över dieses Symbol können hersteller- und fahrzeugspezifische Lösungen für diverse Probleme aufgerufen werden. siehe Diagnosdatabas [▶ 905]
	**Servicedata** Över dieses Symbol können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden. siehe Servicedata [▶ 906]
	**Tekniska data** Över dieses Symbol können u.a. folgende erforderlichen Daten für die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug aufgerufen werden: • Inställningsvärden för tändning och avgassystem • Rekommenderade tändstiftstyper • Åtdragningsmoment • Påfyllningsvolym för klimatsystemet siehe Tekniska data [▶ 906]
	**macsData PRO** Över dieses Symbol kann macsData PRO geöffnet werden. macsData PRO stellt fahrzeugbezogene Daten und Informationen sowie herstellerbezogene Service- und Wartungsinformationen zur Verfügung und unterstützt digitale Werkstattprozesse. siehe macsData PRO [▶ 907]
	**Kupéluftfilter** Över dieses Symbol können Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter aufgerufen werden. siehe Kupéluftfilter [▶ 907]
	**Kamremsdata** Över dieses Symbol können Aus- und Einbauanleitungen für Zahnriemen und Steuerketten aufgerufen werden.

Symboler	Beteckning
	siehe Kamremsdata [▶ 907]
	**Reparationsanvisningar** Via denna symbol går det att hämta anvisningar för olika reparationer. siehe Reparationsanvisningar [▶ 908]
	**Kopplingsscheman** Über dieses Symbol können fahrzeugspezifischen Schaltpläne aufgerufen werden. siehe Kopplingsscheman [▶ 908]
	**Säkringar/reläer** Över denna symbol kan der Verbauort der Hauptsicherungs-, Sicherungs- und Relaiskästen sowie der einzelnen Sicherungen angezeigt werden. siehe Säkringar/reläer [▶ 909]
	**Komponentkontrollvärden** Över denna symbol kan Mess- und Prüfwerte von Bauteilen aufgerufen werden, deren Kabel mit einem Steuergerätestecker verbunden sind. siehe Komponentkontrollvärden [▶ 910]
	**Dieselsystem** Över denna symbol kan fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden. siehe Dieselsystem [▶ 910]
	**Komponentens lokalisering** Denna symbol visar komponentpositionen. siehe Komponentens lokalisering [▶ 910]
	**Arbetsvärden** Över denna symbol kan die Arbeitswerte und -zeiten für die Reparatur der verschiedenen Bauteile aufgerufen werden. siehe Arbetsvärden [▶ 911]
	**Serviceinformation** Över denna symbol kan Informationen zur Wartung verschiedener Systeme aufgerufen werden. siehe Serviceinformation [▶ 911]
	**Tillverkaråtgärder** Över denna symbol kan fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller aufgerufen werden. siehe Tillverkaråtgärder [▶ 912]

Symboler	Beteckning
	**Återkallningskampanjer** Över dieses Symbol können Informationen zu fahrzeugbezogenen Rückrufaktionen und Herstellermaßnahmen aufgerufen werden. siehe Återkallningskampanjer [▶ 912]
	**Förarassistanssystem** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Förarassistanssystem [▶ 913]
	**Adaptivt ljussystem** Über dieses Symbol kann eine Systemübersicht der adaptiven Lichtsysteme aufgerufen werden, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen. siehe Adaptivt ljussystem [▶ 913]
	**e-mobility** Über dieses Symbol können u.a. hersteller- und modellspezifische Informationen zu Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen aufgerufen werden. Neben Bauteilverortungen, technischen Anleitungen zum Spannungsfreischalten des Hochvolt-Systems sowie einer Beschreibung der Vorgehensweise bei Hochvolt-Messungen, sind auch die notwendigen Messpunkte und Sollwerte hinterlegt. siehe e-mobility [▶ 914]

8.1.3. Status- und Bediensymbole

Die folgenden Status- und Bediensymbole informieren über den aktuellen Gerätestatus oder ermöglichen den Zugriff auf allgemeine Funktionen des **mega macs PRO**.

Symboler	Beteckning
	**Apparatanvändare** Über dieses Symbol kann ein bereits angelegter Benutzer angemeldet oder abgemeldet werden. siehe Administrera användare [▶ 866]
	**VCI ansluten** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem VCI verbunden ist. Nach erfolgreicher Fahrzeugidentifikation (VIN-Erkennung) wird zusätzlich ein blauer Punkt am Symbol angezeigt. Über dieses Symbol kann bei vorhandener Verbindung ebenfalls ein VCI-Test durchgeführt werden.

Symboler	Beteckning
	siehe Genomföra ett VCI-test [▶ 872]
	**VCI bortkopplad** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und dem VCI getrennt ist.
	**Warnhinweise** Über dieses Symbol können Warnhinweise und Systemmeldungen angezeigt werden.
	**Meny** Über dieses Symbol können weitere Funktionen und Einstellungen aufgerufen werden.
	**Sök begrepp** Via denna symbol går det att söka efter komponenter i olika filtyper (t.ex. kopplingsscheman, komponentlokalisering eller kontrollvärden för komponenter). För sökningen måste ett fordon väljas.
	**Anslutningar** Med hjälp av denna symbol går det att kontrollera om det finns en anslutning till **nätverket**, till **HGS-dataservern** och till **Workshop-Net**.
	**HGS-Datenserver verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit dem HGS-Datenserver verbunden ist.
	**HGS-Datenserver getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Datenserver getrennt ist.
	**Ansluten till Workshop-Net** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit Workshop-Net verbunden ist. siehe Konfigurera och använda Workshop-Net [▶ 869]
	**Koppla bort Workshop-Net** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und Workshop-Net getrennt ist.
	**HGS-Connect verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PRO mit HGS-Connect verbunden ist. siehe HGS Connect [▶ 871]

Symboler	Beteckning
	**HGS-Connect getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PRO und HGS-Connect getrennt ist.
	**Car History** Med denna symbol kan Car History hämtas. siehe Car History [▶ 868]
	**Skriv ut** Via denna symbol kan utskriftsalternativen öppnas och aktuellt fönsterinnehåll skrivas ut. siehe Druckfunktionen [▶ 874]
	**Version** Över dieses Symbol können Informationen zur aktuellen Version eingesehen werden.
	**Inställningar** Via denna symbol kan du konfigurera apparaten.
	**macs365** Över dieses Symbol können Informationen zur aktuellen macs365-Lizenz angezeigt werden.
	**Stäng** Via denna symbol kan bland annat en funktion eller ett menyfönster stängas.
	**Stänga hänvisnings- eller instruktionsfönster** Via denna symbol kan ett hänvisnings- eller instruktionsfönster stängas.
	**Kalender** Via denna symbol kan kalendern öppnas.
	**Öppna vallista** Via denna symbol kan en vallista öppnas.
	**Bilden laddas** Denna symbol visar att en bild laddas.

Symboler	Beteckning
	**Förstora vyn** Via denna symbol kan den aktuella vyn förstoras.
	**Förminska vyn** Via denna symbol kan den aktuella vyn förminskas.
	**Hjälp** Via denna symbol kan extra information inom en funktion öppnas.
	**Lägg till parameter** Via denna symbol går det under **>Parameter<** att lägga till en parameter.
	**Parameter tillagd** Denna symbol visar att en parameter lagts till under **>Parameter<**.
	**Ta bort parameter** Via denna symbol går det att ta bort valda parametrar under **>Parameter<**.
	**Lägg till dataval/symtom** Via denna symbol kan ett dataval/symtom läggas till under **>Nytt hjälpanrop<**.
	**Radera dataval/symtom** Via denna symbol kan ett dataval/symtom raderas under **>Nytt hjälpanrop<**.
	**Läs av chassinummer** Via den här symbolen kan du under **Fordonsval** > **Fordonssökning** avläsa VIN (Vehicle Identification Number) och markera fordonet via fordonsdatabasen.
	**Status subsystem är inte tillgänglig** Denna symbol visar att subsystemets status inte är tillgänglig under **>Felkod<**.
	**Flytta vy** Med pilarna går det att flytta bildernas vy åt vänster, uppåt, nedåt eller åt höger.

Symboler	Beteckning
	
	**Ursprunglig vy** Via denna symbol går det att växla till bildens ursprungliga vy.
	**Bekräfta** Med denna symbol kan bl.a. följande utföras: • Starta den valda funktionen. • Bekräfta den aktuella inmatningen. • Bekräfta menyvalet.
	**Radera** Med denna symbol går det att radera fordonsposter under **>Car History<**, hjälpanrop under **>Nytt hjälpanrop<** och felkoder under **>Felkod<**.
	**Extra information** Via denna symbol kan extra information visas under **>Parametrar<**, fordonsinformation, **>Fordonsval<**.
	**Expertfunktioner i felkod** Via denna symbol går det under **>Felkod<** bl.a. att välja och tilldelas drivrutiner eller felkoder. För att kunna använda expertfunktionen måste expertläget vara aktiverat och en komponentgrupp vara öppen.
	**Starta avläsningen** Via denna symbol går det att starta en avläsning under **>Felkod<**.
	**Fel i felkod** Denna symbol visar på en felaktig status under **>Felkod<**.
	**Visa lösenord**

Symboler	Beteckning
	**Dölj lösenord**

8.2. Applikationer

Här visas följande funktioner och fordonsinformation i en översikt:

- Fordonsval
- Car History
- Mätteknik
- Nytt hjälpanrop
- OBFCM

8.2.1. Fordonsval

Här kan fordon markeras efter bl.a. följande kriterier:

- Fordonstyp
- Tillverkare
- Modell
- Drifttyp



OBSERVERA

För att all tillgänglig information ska kunna hämtas måste det finnas en internetanslutning.

- **Fordonssökning**

  Du kan söka fordonet via bl.a. följande parametrar:

  - Landsspecifik
  - VIN
  - HGS-nummer

OBSERVERA

Landsspecifik fordonssökning är bara möjlig i följande länder:

- Tyskland (tillverkarnyckelnummer/typnyckelnyummer)
- Nederländerna (registreringsnummer)
- Sverige (registreringsnummer)
- Schweiz (typgodkännandenummer)
- Danmark (registreringsnummer)
- Österrike (nationell kod)
- Irland (registreringsnummer)
- Norge (registreringsnummer)
- Frankrike (registreringsnummer)
- Finland (registreringsnummer)

OBSERVERA

Fordonssökning via VIN är inte möjlig för alla tillverkare.

- **Fordonsdatabas**

  Dau kan här söka fordonet via bl.a. följande parametrar:

  – Tillverkare
  – Drifttyp
  – Modell

- **Car History**

  Här går det att välja fordon och diagnosresultat som redan finns sparade.

- **Workshop-Net**

  Här kan fordon väljas direkt från verkstadens egna fordonsdatatabas. Ändringar som görs i verkstadshanteringen finns då genast still förfogande i Workshop-Net. Fordonsdata övertas automatiskt, så att diagnosen kan påbörjas.

  Via **>Öppna orderlista<** kan en begäran om uppdatering av ordrar skickas till Workshop-Net. Överföringen av ordrar kan ta några minuter. Den här proceduren kräver en aktiv anslutning till Workshop-Net.

8.2.1.1. CSM-fordonsval

OBSERVERA

Dessa steg krävs bara om ingen CSM-användare har loggats in tidigare.

Gå tillväga på följande sätt för att välja ett fordon med inbyggt säkerhetssystem och för att kunna använda den vanliga diagnosen obegränsat:

1. Välj önskat fordon via > **Fordonsval**.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
4. Stäng hänvisnings- och instruktionsfönstret.
5. Die gewünschte Diagnoseart (z.B. **>Service-Rückstellung<**) auswählen.
   ⇨ Fönstret **Inloggning** visas.
6. Ange CSM-användaruppgifter och välj **>Inloggning<**.
7. Bekräfta användaridentifieringen med **>Bekräfta<**.

⇨ Nu står full diagnosfunktionalitet till förfogande utan begränsning.

8.2.2. Car History

se kapitlet Car History [▶ 868].

8.2.3. Mätteknik

Hier können Messtechnikfunktionen aufgerufen werden. Je nach Lizenz und verwendetem Messtechnikmodul können beispielsweise die Niedervolt-Messung, die geführte Niedervolt-Messung, die Hochvolt-Messung oder die geführte Hochvolt-Messung gestartet werden.

Über > **Anwendungen** > **Messtechnik** können entsprechende Messtechnikfunktionen aufgerufen werden.

Informationen zur Verbindung und Verwaltung von Messtechnikmodulen können den Kapiteln Messtechnik verbinden [▶ 872] und Messtechnik verwalten [▶ 873] entnommen werden.

8.2.4. Nytt hjälpanrop

Hier kann ein neuer Hilferuf erstellt werden. Der Hilferuf ermöglicht die Kontaktaufnahme mit dem Technischen Callcenter und die Übermittlung fahrzeugbezogener Informationen.

Über > **Anwendungen** > **Neuer Hilferuf** kann ein Hilferuf gestartet werden.

8.2.5. OBFCM

I OBFCM-dataöverföringsläget kan testöverföringar av OBFCM-data (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) utföras för att testa kommunikationen mellan fordonet och diagnosapparaten och för att identifiera eventuella överföringsproblem.

Über > **Anwendungen** > **OBFCM** kann die OBFCM-Diagnose gestartet werden.

8.3. Diagnostik

Genom den tillverkarspecifika fordonskommunikationen går det att utbyta data med fordonssystemen som ska kontrolleras. Diagnosens djup och mångfald varierar beroende på styrenhetens funktioner.

Följande parametrar kan väljas under **>Diagnos<**:

- **Automatisk diagnos**

  Här kan en automatiskt kontroll av alla inbyggda styrdon startas. Systemet identifierar styrdonen självständigt, läser av deras felkodsminne och skapar en översikt över alla hittade felkoder.

- **Felkod**

  Här kan de felkoder som har sparats i styrenhetens felkodminne avläsas och tas bort . Information om felkoden kan också hämtas.

- **Parametrar**

  Här kan realtidsdata eller tillstånd för komponenterna från styrdonet visas grafiskt och alfanumeriskt.

- **Manöverdon**

  Här kan du aktivera/avaktivera manöverdon/ställdon med hjälp av styrdonet.

- **Grundinställning**

  Här kan komponenter återställas till sin grundinställning.

- **Kodning**

  Här kan nya komponenter kodas in i styrdonet.

- **Testfunktion**

Här kan särskilda kontroller/självtest genomföras.

- **Serviceåterställning**

  Här går det att återställa serviceintervallet. Serviceåterställningen kan göras manuellt eller via diagnosapparaten.

- **OBD-diagnostik**

  Här kan OBD2-diagnosen för avgasrelaterade komponenter startas. Här ska bara fordonstillverkaren och bränsletypen väljas.

8.3.1. Förbereda fordonsdiagnos

En grundförutsättning för en felfri fordonsdiagnos är att rätt fordon väljs och att nätverksspänningen är tillräcklig (> 12 V). För att förenkla detta finns flera hjälpmedel i diagnosapparaten, t.ex. diagnosanslutningens monteringsplats, fordonsidentifiering via VIN eller indikering av batterispänning.

Flera tillverkare skyddar fordonskommunikationen med säkerhets-gateway-moduler för att skydda sina fordonssystem mot obehörig åtkomst. Det innebär att diagnosapparaten och fordonet bara kan kommunicera om denna kommunikation godkänns. För att kunna välja ett fordon med inbyggt säkerhetssystem och utnyttja den vanliga diagnosen obegränsat måste du följa stegen i kapitlet Cyber Security Management [▶ 874].

Im Hauptmenü stehen unter **>Diagnose<** folgende Steuergerätefunktionen zur Verfügung:

- **Automatisk diagnos** (Automatisk diagnos [▶ 870])
- **Felkod** (Felkod [▶ 894])
- **Parametrar** (Parametrar [▶ 897])
- **Manöverdon** (Manöverdon [▶ 898])
- **Grundinställning** (Grundinställning [▶ 900])
- **Kodning** (Kodning [▶ 901])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 902])
- **Serviceåterställning** (Serviceåterställning [▶ 903])
- **OBD-diagnos** (OBD-diagnostik [▶ 904])

Gör så här för att förbereda fordonsdiagnosen:

1. Die Fahrzeugauswahl über ⁞⁞⁞ > **Fahrzeugauswahl** oder direkt über die Auswahlliste links öffnen und ein gewünschtes Fahrzeug auswählen.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

2. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
3. Im Hauptmenü **>OBD-Diagnose<** auswählen.

⇨ Nu kan diagnostiktypen väljas.

8.3.2. Automatisk diagnos

Vid en automatisk kontroll av alla inbyggda styrdon detekterar systemet styrdonen självständigt, läser av deras felkodsminne och skapar en översikt över alla hittade felkoder.

Se vidare också

Automatisk diagnos [▶ 870]

8.3.2.1. Genomföra automatisk diagnos

Gå tillväga på följande sätt för att genomföra en automatisk diagnos:

1. Die Funktion **>Automatische Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Automatische Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.

   ⇨ Hersteller und Fahrzeug werden automatisch identifiziert.
2. Följ ev. hänvisningsfönstret.

⇨ Den automatiska diagnosen startar.

8.3.3. Felkod

Om styrdonet vid den interna kontrollen upptäcker att en komponent fungerar felaktigt sätts en felkod i minnet och tillhörande varningslampa tänds. Diagnosapparaten avläser felkoden och visar den i klartext. Dessutom lagras ytterligare information om felkoden som exempelvis eventuella följder och orsaker. Om mätarbeten krävs för att kontrollera möjliga orsaker finns en anknytning till mättekniken.

8.3.3.1. Avläsning av felkoder

Ett fordon måste väljas för att det ska gå att läsa av felkoder.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen och CSM-fordonsval.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gör så här för att avläsa felkoder:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht aller Baugruppen wird angezeigt.
3. Baugruppe über das Aktivieren des Kontrollkästchens auswählen.
4. Klicka på › för att öppna enskilda system.
5. Klicka på ▶ för att läsa av det valda styrdonet för sig.
   ⇨ Fönstret **Förbered fordon** visas.
6. Observera anvisnings- och upplysningsfönstret.
7. Klicka på **>Fortsätt<**.

⇨ Kommunikationen med fordonet upprättas. Alla felkoder som är lagrade i styrdonet visas.

8. Markera önskad felkod.

⇨ En tillhörande reparationshjälp visas.

8.3.3.2. Borttagning av felkoder i fordonssystem

Här kan de avlästa felkoderna i ett fordonssystem tas bort.

Gör så här för att ta bort felkoder i ett fordonssystem:

1. Genomför stegen 1-9 som det står i kapitel Avläsning av felkoder [▶ 894].



OBSERVERA

Efter borttagningen är alla markerade felkoder oåterkalleligen borttagna ur styrenhetens minne.

Därför rekommenderas att avlästa data alltid sparas i **Car History**.

2. Über  die Fehlercodes aus dem Fahrzeugsystem löschen.

⇨ Fönstret **Förbered fordon** visas.

3. Klicka på **>Fortsätt<**.
4. Följ anvisningarna i rutan.
5. Bekräfta meddelandefönstret med **>Fortsätt<**.

⇨ Felkoderna tas bort från styrenhetens minne.

⇨ När felkoderna har tagits bort felfritt visas följande text: *Borttagning av felkoder klar*.

8.3.3.3. Totalsökning felkodläsning



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.

2. Lägg i tomgångsläget.

3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Vid totalsökningen kontrolleras alla styrenheter som har tilldelats fordonet i programmet med avseende på lagrade felkoder.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en Allmän avläsning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Fehlercode<** über > **Diagnose** > **Fehlercode** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Klicka under **Allmän avläsning** på **>Starta avläsning<**.
   - ⇨ Kommunikationen med fordonet upprättas.
   - ⇨ Alla styrdonsvarianter som är möjliga efterfrågas av diagnosapparaten. Det kan ta ett par minuter.
   - ⇨ Alla styrenheter som är monterade i fordonet visas.
   - ⇨ Antalet felkoder i respektive styrdonsminne visas.
4. Avaktivera/aktivera önskade styrenheter
5. Under **Fel** kan önskad felkod i respektive styrdonsminne hämtas.
   - ⇨ Felkoder med reparationshjälp visas.

8.3.3.4. Allmän avläsning – Radera alla felkoder

Här kan alla felkoder som är lagrade i styrenheten tas bort.

Gå tillväga på följande sätt för att radera alla felkoder efter Allmän avläsning:

1. Genomför stegen 1 + 2 enligt beskrivningen i kapitel Totalsökning felkodläsning [▶ 895].



OBSERVERA

Borttagning av alla felkoder i alla fordonssystem är möjlig bara om alla system kan avläsas via samma OBD-kontakt.

2. Klicka på **>Radera alla felkoder<**.
   - ⇨ Fönstret **Förbered fordon** visas.
3. Klicka på **>Fortsätt<**.
4. Följ anvisningarna i rutan.
5. Bekräfta meddelandefönstret med **>Fortsätt<**.

⇨ Alla lagrade felkoder raderades.

8.3.4. Parametrar

Många fordonssystem tillhandahåller digitala mätvärden i form av parametrar för att ge en snabb felsökning. Parametrarna visar komponentens aktuella tillstånd, bör- och ärvärden. Parametrarna återges både alfanumeriskt och grafiskt.

Exempel

Motortemperaturen kan variera inom området -30...120 °C.

Om temperatursensorn rapporterar 9 °C, men motorn har temperaturen 80 °C, beräknar styrenheten en felaktig insprutningstid.

Ingen felkod lagras, eftersom denna temperatur är logisk för styrenheten.

Feltext: **Signal Lambdasonden felaktig**.

Om tillhörande parametrar avläses kan diagnostiken i båda fallen underlättas avsevärt.

mega macs PRO liest die Parameter aus und stellt sie in Klartext dar. Zu den Parametern sind zusätzliche Informationen hinterlegt.

8.3.4.1. Avläsning av parametrar

Efter läsning av felkoder har hämtning av styrenhetsparametrarna för feldiagnostik företräde framför alla andra arbetsmoment.

Ett fordon måste väljas för att det ska gå att läsa av parametrar.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen och CSM-fordonsval.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gör så här för att läsa av parametrar:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Parameter<** über > **Diagnose** > **Parameter** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.

OBSERVERA

Valet av följande alternativ är beroende av den markerade tillverkaren och fordonstypen:

- Funktioner
- Enheter
- System
- Data

3. Markera önskad enhet.
4. Följ eventuella varningstexter.
5. Markera önskat system.
6. Observera startinfon.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und über **>Starten<** mit dem Lesevorgang beginnen.
   - ⇨ Kommunikationen med fordonet upprättas.
   - ⇨ De viktigaste parametrarna infogas automatiskt i förteckningen **Valda parametrar:**.
   - ⇨ Med kan information hämtas om de önskade parametrarna i parameterurvalet, t.ex. komponentförklaringar.
   - ⇨ Med går det att ta bort utvalda parametrar.
   - ⇨ Med **Sök parametrar** går det att leta efter fler parametrar.
8. Under **Grupper - (Alla parametrar)** går det att välja önskade parametergrupper.
   - ⇨ Via valet av en parametergrupp kan ett visst problem diagnostiseras målinriktat, eftersom enbart de parametrar lagras som krävs för ändamålet.
9. Starta parameter-läsproceduren med **>Aktivera<**.
   - ⇨ Under avläsningen lagras registreringarna automatiskt under det förut inmatade registreringsnumret i **Car History**.
10. Med **>Avsluta<** återvänder man till system- och komponentgruppval.

8.3.5. Manöverdon

Här kan komponenter i elektriska system adresseras. Med den här metoden är det möjligt att kontrollera komponenternas grundfunktioner och kabelförbindelser.

8.3.5.1. Aktivera manöverdon

Ett fordon måste väljas innan något manöverdon kan aktiveras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen och CSM-fordonsval.



⚠ FARA

Roterande/rörliga delar (elektriska fläktar, stromsokkolvar etc.)

Allvarliiga personskador på fingrar och skador på kompponenter

Ta bort följande från riskområdet innan ställdon aktiveras:

- Kroppsdelar

- Personer

- Apparatdelar

- Kablar



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.

2. Lägg i tomgångsläget.

3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gå tillväga på följande sätt för att aktivera ett manöverdon:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Stellglied<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Stellglied** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Markera önskad enhet.
4. Markera önskat system.
5. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
6. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.

   ⇨ Kommunikationen med fordonet upprättas.

⇨ Det går att göra riktade kontroller på fordonet genom att specifikt slå på/av manöverdonen.

8.3.6. Grundinställning

Här kan komponenter och styrenheter ställas in eller justeras enligt tillverkarens värden.

8.3.6.1. Förutsättningar Grundinställning

Säkerställ följande för att kunna göra en grundinställning:

- Fordonssystemet arbetar felfritt.
- Det finns inga fel sparade i styrdonets felkodsminne.
- Fordonsspecifika förberedelser har genomförts.

8.3.6.2. Genomföra grundinställning

Ett fordon måste väljas innan någon grundinställning kan göras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen och CSM-fordonsval.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Felaktig eller felaktigt genomförd grundinställning

Risk för personskador/risk för materiella skador på fordonet

Tänk på följande när grundinställningen genomförs:

1. Markera rätt fordonstyp.
2. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.

OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en grundinställning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Grundeinstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Grundeinstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Markera önskad enhet.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Markera önskat system.
6. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
7. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
   ⇨ Kommunikationen med fordonet upprättas.
8. Följ instruktionerna på bildskärmen.

8.3.7. Kodning

Här kan komponenter och styrdon kodas. En kodning behövs när komponenter måste bytas eller ytterligare funktioner aktiveras i ett elektroniskt system.

8.3.7.1. Genomföra kodning

Ett fordon måste väljas innan någon kodning kan göras.

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln undCSM-Fahrzeugauswahl entnommen werden.

⚠ VARNING

Ingen kodning eller felaktig kodning av styrenheten

Dödsfall eller allvarlig skada på grund av fel på styrenheten.

Sakskador på fordonet eller i omgivningen

Tänk på följande när kodningen genomförs:

1. För vissa arbeten krävs specialutbildning, t.ex. arbete på airbag.

2. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en kodning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Codierung<** über >**Diagnose** > **Codierung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Markera önskad enhet.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Markera önskat system.
6. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
7. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
8. Följ instruktionerna på bildskärmen.

8.3.8. Testfunktion

Med den här funktionen går det att kontrollera funktionaliteten hos en viss komponentgrupp.

8.3.8.1. Genomföra testfunktion

Ett fordon måste väljas innan någon testfunktion kan genomföras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen och CSM-fordonsval.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gå tillväga på följande sätt för att genomföra en testfunktion:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Testfunktion<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Testfunktion** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Markera önskad enhet.
4. Gewünschte Funktion auswählen.
5. Markera önskat system.
6. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
7. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
8. Följ instruktionerna på bildskärmen.

8.3.9. Serviceåterställning

Hier können Inspektionsintervalle zurückgesetzt werden, wenn diese Funktion vom Fahrzeug unterstützt wird. Entweder wird die Rückstellung von mega macs PRO automatisch durchgeführt oder es wird beschrieben, wie die manuelle Rückstellung stattzufinden hat.

8.3.9.1. Gör en serviceåterställning

Ett fordon måste väljas innan någon serviceåterställning kan göras

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen och CSM-fordonsval.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ anvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Das Anschließen des OBD-Steckers an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung anschließend wieder eingeschaltet werden.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en serviceåterställning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Die Funktion **>Service-Rückstellung<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **Service-Rückstellung** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
3. Markera önskat system.
4. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
5. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
6. Följ instruktionerna på bildskärmen.

8.3.10. OBD-diagnostik

Hier kann nur mit der Auswahl des Fahrzeugherstellers und der Antriebsart direkt zur OBD-Diagnose gewechselt werden.

8.3.10.1. Genomföra OBD-diagnos

Gå tillväga på följande sätt för att genomföra en OBD-diagnos:

1. Die Funktion **>OBD-Diagnose<** über ⁞⁞⁞ > **Diagnose** > **OBD-Diagnose** oder direkt über die Auswahlliste links auswählen.
2. Markera önskad tillverkare.
3. Markera önskad drifttyp.
4. Markera önskat system.

5. Bekräfta valet med **>Starta<**.
6. Följ ev. hänvisningsfönstret.

⇨ OBD-diagnosen startar.

8.4. Information

Här visas följande funktioner och fordonsinformation i en översikt:

- Diagnosdatabas
- Servicedata
- Tekniska data
- macsData PRO
- Kupéluftfilter
- Kamremsdata
- Reparationsanvisningar
- Kopplingsscheman
- Säkringar/reläer
- Komponentkontrollvärden
- Dieselsystem
- Komponentens lokalisering
- Arbetsvärden
- Serviceinformation
- Tillverkaråtgärder
- Återkallningskampanjer
- Förarassistanssystem
- Adaptivt ljussystem
- e-mobility

8.4.1. Diagnosdatabas

Här lagras tillverkar- och fordonsspecifika lösningar på olika problem.

I Hella Gutmanns diagnosdatabas finns ett stort antal fordonsspecifika problemlösningar lagrade. Databasens poster/ lösningsförslag utgörs av tillverkarhandlingar och återkopplingar från mekaniker som har kunnat reparera fordonet med framgång.

8.4.1.1. Begäran om diagnostikdatabas

OBSERVERA

För att Hella Gutmanns diagnostikdatabas ska bli tillgänglig måste en internetanslutning vara tillgänglig.

Gå tillväga på följande sätt för att begära uppgifter från diagnosdatabasen:

1. Über > **Informationen** > **Diagnosedatenbank** auswählen.
2. Välj önskat symptom under **Symptomval**.
   ⇨ Data laddas ned.
   ⇨ Artiklar om det valda symptomet visas.
3. Välj önskad **Artikel från online-diagnosdatabasen** från vänstra valfönstret.
4. Om valt lösningsförslag inte passar för fordonsproblemet, välj då vid behov fliken **Lösningsförslag 2**.
   ⇨ Eventuellt visas flera lösningsförslag.

8.4.2. Servicedata

Här kan fordonsspecifika servicescheman och oljebytesintervall hämtas.

8.4.2.1. Hämtning av servicedata

Gör så här för att hämta servicedata:

1. Über > **Informationen** > **Inspektionsdaten** auswählen.

8.4.3. Tekniska data

Här finns bl.a. följande nödvändiga data för service- och reparationsarbeten på fordonet, t.ex.:

- Inställningsvärden för tändning och avgassystem
- Rekommenderade tändstiftstyper
- Åtdragningsmoment
- Påfyllningsvolym för klimatsystemet

Om det är nödvändigt eller till hjälp kompletteras uppgifterna med åskådliga figurer.

8.4.3.1. Begäran om tekniska data

OBSERVERA

För att kunna komma åt tekniska data krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att hämta tekniska data:

1. Över > **Informationen** > **Technische Daten** auswählen.
2. Välj önskade data under **Grupp**.

   ⇨ Tekniska data visas.

⇨ Om ett grönt visas vid textens slut finns ytterligare bild-/textinformation. Den kan begäras fram genom att klicka på .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO bietet Zugriff auf technische Fahrzeugdaten sowie digitale Service- und Wartungsinformationen.

Zusätzlich zu technischen Daten und Reparaturinformationen unterstützt macsData PRO digitale Werkstattprozesse, beispielsweise Servicepläne, Servicehistorien, OEM-Serviceheft-Einträge und herstellerkonforme Wartungsprozesse.

8.4.4.1. macsData PRO aufrufen

Um **macsData PRO** aufzurufen, wie folgt vorgehen:

Über > **Informationen** > **macsData PRO** auswählen.

8.4.5. Kupéluftfilter

Här lagras demonteringsanvisningar för kupéluftfilter.

8.4.5.1. Hämtning av demonteringsinstruktion kupéluftfilter

Gå tillväga på följande sätt för att hämta en demonteringsinstruktion för kupéfläktfiltret:

1. Över > **Informationen** > **Innenraumluftfilter** auswählen.
2. Välj önskat arbete.

8.4.6. Kamremsdata

Här lagras demonterings- och monteringsinstruktioner för kamremmar och kamkedjor.

8.4.6.1. Begäran om kamremsdata



⚠ VARNING

Glidande/nedfallande fordonsdelar

Risk för personskador/klämskador

Ta bort alla lossade påbyggnadsdelar helt eller säkra dem.

OBSERVERA

För att kunna komma åt kamremsdata krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära fram kamremsdata:

1. Över > **Informationen** > **Zahnriemendaten** auswählen.
   ⇨ Data laddas ned.

OBSERVERA

Wenn mehrere Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte angezeigt werden, dann sind diese mit Ziffern gekennzeichnet, z.B. Ausbau 1, Ausbau 2, Einbau 1, Einbau 2 usw.

Die Aus- und Einbauanleitungen bzw. Arbeitsschritte müssen nacheinander ausgewählt werden.

2. Markera önskad information.
   ⇨ Den markerade informationen visas.

8.4.7. Reparationsanvisningar

Här kan instruktioner för olika reparationer hämtas.

8.4.7.1. Begäran om reparationsinstruktioner

OBSERVERA

För att kunna komma åt reparationsinstruktionerna krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära reparationsinstruktioner:

1. Över > **Informationen** > **Reparaturanleitungen** auswählen.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Markera önskat kriterium.
3. Upprepa steg 2 vid behov.
   ⇨ Data laddas ned.
   ⇨ Tillhörande reparationsanvisning visas.

8.4.8. Kopplingsscheman

Här tillhandahålls ett stort antal fordonsspecifika kopplingsscheman.

8.4.8.1. Begäran om kopplingsscheman

OBSERVERA

För att kunna komma åt kopplingsscheman krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära kopplingsscheman:

1. Över > **Informationen** > **Schaltpläne** auswählen.
2. Markera önskad enhet.
3. Markera önskat system.
   ⇨ Flera olika systemtyper kan vara monterade i en fordonsmodellserie. Oftast står systemtypen på styrenheten och kan bestämmas via läsningen av parametrar.
   ⇨ Kopplingsschemat visas,
4. Välj under **Komponenter** önskad komponent genom att klicka på den.
   ⇨ Komponenten visas med en färgad ram och tillhörande påskrift.

8.4.8.2. Hämta interaktiva kopplingsscheman

OBSERVERA

OBD-kontakten måste ha satts in i fordonets diagnosanslutning för att interaktiva kopplingsscheman ska kunna hämtas.

Det är inte alla komponenter som stöder denna funktion (komponenter med stöd markeras med en punkt i teckenförklaringen).

Gå tillväga på följande sätt för att hämta interaktiva kopplingsscheman:

1. Genomför stegen 1-3 enligt beskrivningen i kapitel Hämta enscheman [▶ 909].
2. Klicka på för att se parametrarna från diagnosavläsningen.

8.4.9. Säkringar/reläer

Här visas var huvudsäkrings-, säkrings- och reläboxarna samt de enskilda säkringarna är monterade.

8.4.9.1. Hämtning av säkrings- och reläboxfigurer

Gör så här för att hämta säkrings- och reläboxfigurer:

1. Över > **Informationen** > **Sicherungen/Relais** auswählen.
2. Välj önskad säkrings-/reläbox under **Säkringsboxar**.
   ⇨ Säkrings- resp. reläboxen visas.

- ⇨ I det högra fönstret visas en översikt över de valda säkrings- resp. reläboxarna.
- ⇨ Der Verbauort des Sicherungs- bzw. Relaiskastens im Fahrzeug wird durch folgendes Symbol gekennzeichnet:
- ⇨ Reläerna visas som grå rektanglar.
- ⇨ Säkringarna visas som färgade rektanglar.

3. Markerad önskad säkring eller önskat relä genom att klicka på dem.

8.4.10. Komponentkontrollvärden

Här lagras mät- och kontrollvärden för komponenter vars kablar är kopplade till styrenheten med en stickkontakt.

8.4.10.1. Begäran om komponentkontrollvärden

Gör så här för att hämta komponentkontrollvärden:

1. Über > **Informationen** > **Bauteilprüfwerte** auswählen.
2. Markera önskad enhet.
   - ⇨ En valruta visas.
   - ⇨ Figur-/textinformation visas.
   - ⇨ Allt efter den markerade komponenten kan du välja mellan olika upplysningar.
3. Med går det att visa börvärden för kontrollsteg.

8.4.11. Dieselsystem

Här kan fordonsspecifik information om service av dieselfordon hämtas.

8.4.11.1. Hämta dieselsystem

Gå tillväga på följande sätt för att hämta tekniska data till dieselsystem:

1. Über > **Informationen** > **Dieselsysteme** auswählen.
2. Välj önskad datatyp under **Val av dieseldata**.
3. Markera önskat system.
4. Markera önskad komponent.
   - ⇨ I det högra urvalsfönstret visas bildinformation om den valda komponenten.

8.4.12. Komponentens lokalisering

Här kan en kupé- och en motorrumsfigur för en komponent begäras. Komponentens position är märkt med följande symbol:

8.4.12.1. Hämtning av komponentplacering

Gör så här för att hämta komponentplaceringen:

1. Över > **Informationen** > **Bauteilverortung** auswählen.
   ⇨ En urvalslista visas.
   ⇨ I det vänstra fönstret visas enskilda komponenter som är monterade i fordonet. I det högra fönstret visas den valda komponentens läge.
2. Välj under **Komponent** önskad komponent.
   ⇨ Den valda komponentens läge visas med följande symbol:

8.4.13. Arbetsvärden

Här visas arbetsvärden och arbetstider för reparation av olika komponenter.

8.4.13.1. Begäran om arbetsvärden

OBSERVERA

För att kunna komma åt arbetsvärdena krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära arbetsvärden:

1. Över > **Informationen** > **Arbeitswerte** auswählen.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Markera önskad kategori.
   ⇨ Data laddas ned.
3. Markera önskad underkategori.
   ⇨ Data laddas ned.

Enskilda arbetsmoment finns bara om respektive arbeten visas med fetstil. De kan visas genom att klicka på fetstilen.

8.4.14. Serviceinformation

Här lagras information om service av olika system.

8.4.14.1. Hämtning av serviceinformation

Gör så här för att hämta serviceinformation:

1. Över > **Informationen** > **Service-Informationen** auswählen.
2. Välj önskad information under **Kriterieval**.
3. Upprepa ev. steg 2 för ytterligare val.

⇨ För varje vald information visas texter och bilder i det högra urvalsfönstret.

8.4.15. Tillverkaråtgärder

Här lagras fordonsspecifika tillverkaraktioner från tillverkaren.

8.4.15.1. Begäran om tillverkaraktioner



OBSERVERA

För att kunna komma åt tillverkaråtgärderna krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära tillverkaraktioner:

1. Över > **Informationen** > **Herstelleraktionen** auswählen.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Välj önskat kriterium under **Kriterieval**.
3. Upprepa ev. steg 2 för ytterligare val.
   ⇨ Data laddas ned.

8.4.16. Återkallningskampanjer

Här visas tillverkarnas och importörernas återkallandeaktioner.

Återkallandeaktioner har till syfte att skydda konsumenterna mot osäkra produkter. Om modeller är utmärkta med en ⚠ finns återkallandeaktioner som är mindre än 2 år gamla.

Die Fa. **Hella Gutmann Solutions GmbH** stellt diese Inhalte nur zur Verfügung und ist deshalb für ihre Genauigkeit, Richtigkeit und Verlässlichkeit nicht verantwortlich. Rückfragen bezüglich Umfang und Abwicklung sind direkt an Vertragswerkstätten/Hersteller zu richten. Aus haftungstechnischen Gründen erteilt der Technische Support von **Hella Gutmann** diesbezüglich keine Auskünfte.

8.4.16.1. Begäran om återkallandeaktioner



OBSERVERA

För att kunna komma åt återkallningskampanjer krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära återkallandeaktioner:

1. Över > **Informationen** > **Rückrufaktionen** auswählen.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Välj önskad återkallningskampanj i det vänstra urvalsfönstret.

8.4.17. Förarassistanssystem

Hier ist eine Systemübersicht der Fahrerassistenzsysteme (ADAS) hinterlegt, die im ausgewählten Fahrzeug tatsächlich verbaut sind. Nach der Auswahl des entsprechenden Systems gelangt man zu den benötigten Daten und Informationen.

8.4.17.1. Hämta förarassistanssystem

Gå tillväga på följande sätt för att hämta förarassistanssystem:

1. Över > **Informationen** > **Fahrerassistenzsysteme** auswählen.
2. Unter **Baujahr** über die Auswahlliste öffnen und das Baujahr auswählen.
   ⇨ En översikt visas över de förarassistanssystem som sitter i det valda fordonet.
3. Markera önskat system.
   ⇨ Det går att välja flera system samtidigt.
4. Välj **>Fortsätt<**.
5. Välj önskat system under **Systemurval**.
   ⇨ I det högra urvalsfönstret visas bildinformation.
6. Klicka på **>Systemguide<**.
   ⇨ Det visas fordonsmodellspecifika system- och funktionsbeskrivningar, information om möjliga systeminskränkningar och systemfel, komponentbeskrivningar, försiktighetsåtgärder samt konkreta anvisningar för kalibrerings- och serviceprocesserna inklusive medföljande arbeten.

8.4.18. Adaptivt ljussystem

Här finns en systemöversikt lagrad som visar de adaptiva ljussystem som verkligen finns i det valda fordonet. När motsvarande system valts kommer man till de data och den information som behövs.

8.4.18.1. Hämta adaptivt ljussystem

Gå tillväga på följande sätt för att hämta adaptiva ljussystem:

1. Över > **Informationen** > **Adaptive Lichtsysteme** auswählen.
   ⇨ En översikt visas över de adaptiva ljussystem som sitter i fordonet.
2. Markera önskat system.
   ⇨ Det går att välja flera system samtidigt.
3. Välj önskat system under **Systemurval**.
   ⇨ I det högra urvalsfönstret visas bildinformation.
4. Klicka på **>Systemguide<**.

⇨ Det visas fordonsmodellspecifika system- och funktionsbeskrivningar, information om möjliga systeminskränkningar och systemfel, komponentbeskrivningar, försiktighetsåtgärder samt konkreta anvisningar för kalibrerings- och serviceprocesserna inklusive medföljande arbeten.

8.4.19. e-mobility

Här finns bland annat tillverkar- och modellspecifik information lagrad som gäller arbeten på hybrid- och elfordon. Förutom komponentlokaliseringar, tekniska anvisningar om hur högspänningssystemet kopplas spänningslöst samt en beskrivning av tillvägagångssättet vid högspänningsmätningar, finns även erforderliga mätpunkter och börvärden lagrade.

8.4.19.1. Hämta e-Mobility

Gå tillväga på följande sätt för att hämta all information som behövs för arbete på det valda hybrid- och elfordonet:

1. Über > **Informationen** > **e-Mobility** auswählen.
   ⇨ Under **Grupp** visas en översikt över de högspänningsrelaterade systemen, kvalifikationer som krävs för arbeten på fordon med högspänningssystem, tillvägagångssätt och tekniska data.
2. Välj önskad grupp.
3. Välj önskat arbete.
   ⇨ För det valda hybrid- och elfordonet visas interaktiva komponentlokaliseringar, tekniska data, mätpunkter och tillvägagångssätt vid mätningar med tillhörande börvärden.
   ⇨ Här visas för det valda hybrid- och elfordonet dessutom alla högspänningsrelaterade funktioner för diagnos, service och reparationer.

9. Allmän information

9.1. Bildschirm auf einen Monitor spiegeln

Der Bildschirm der Anzeigeeinheit kann über **Smart View** oder einen geeigneten **USB-C-auf-HDMI-Adapter** auf einen externen Monitor oder ein kompatibles Anzeigegerät übertragen werden.

Dadurch kann die Diagnoseoberfläche von mega macs PRO auf einer größeren Anzeige dargestellt werden.

9.1.1. Bildschirmübertragung über Smart View

Förutsättningar

- Der mega macs PRO und das Anzeigegerät, auf dem die Bildschirmanzeige dargestellt werden soll, befinden sich im selben Netzwerk.
- Das Anzeigegerät unterstützt die Bildschirmübertragung über **Smart View**.

Bildschirmübertragung starten

1. Auf der Anzeigeeinheit vom oberen Bildschirmrand nach unten wischen, um die **Schnelleinstellungen** zu öffnen.
2. **>Smart View<** auswählen.
3. Das gewünschte Anzeigegerät auswählen.
4. Die Verbindung herstellen.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.1.2. Bildschirmübertragung über HDMI

Förutsättningar

- Externer Monitor
- Geeigneter USB-C-auf-HDMI-Adapter
- HDMI-Kabel

Bildschirmübertragung starten

1. USB-C-auf-HDMI-Adapter mit der Anzeigeeinheit verbinden.
2. Monitor über ein HDMI-Kabel anschließen.
3. Monitor einschalten.
4. Bildschirmübertragung starten.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung wird der Bildschirm der Anzeigeeinheit auf dem ausgewählten Anzeigegerät dargestellt.

9.2. Problemlösningar

Förteckningen nedan är till hjälp för att själv lösa mindre problem. Markera en lämplig problembeskrivning och kontrollera de punkter som uppräknas under **Lösning** eller genomför de uppräknade momenten i tur och ordning tills problemet har avhjälpts.

Problem	Lösning
mega macs PRO startet nicht	• Anzeigeeinheit mit dem mitgelieferten Netzteil verbinden. • Anzeigeeinheit laden. • Anzeigeeinheit erneut einschalten. • Säkerställ att den nyaste programvaruversionen är installerad.
Verbindung zum VCI kann nicht hergestellt werden	• Sicherstellen, dass das VCI mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbunden ist. • Sicherstellen, dass das Fahrzeug eingeschaltet ist. • VCI in der Geräteliste auswählen und erneut koppeln (siehe Kapitel VCI koppeln [▸ 861]).
Anmeldung an der mega macs PRO App nicht möglich	• Benutzernamen und Passwort prüfen. • Funktion **Passwort vergessen?** verwenden. • Falls erforderlich, einen Hella-Gutmann-Account anlegen.
Daten können nicht heruntergeladen werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Verbindung zum Internet herstellen. • Download erneut starten.
Softwareupdate kann nicht durchgeführt werden	• WLAN- oder Mobilfunkverbindung prüfen. • Softwareupdate erneut über die Benachrichtigung oder die Einstellungen starten.
MT-HV wird nicht erkannt	• Sicherstellen, dass ein für die Datenübertragung geeignetes USB-C-Kabel verwendet wird. • Verbindungsanfrage des Betriebssystems mit **>OK<** bestätigen. • Verbindung erneut herstellen.
LED-Beleuchtung des VCI-Verlängerungskabels funktioniert nicht	• VCI-Verlängerungskabel mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs verbinden. • Akku laden. • Nach dem Laden die LED-Beleuchtung erneut einschalten.

9.3. Skötsel och service

- Das **VCI** regelmäßig mit milden Reinigungsmitteln reinigen.
- Använd normalt förekommande hushållsrengöringsmedel och en fuktad mjuk skurtrasa.
- Byt skadade delar omedelbart.
- Använd enbart originalreservdelar.

9.4. Avfallshantering

OBSERVERA

Det direktiv som nämns här gäller bara inom EU.



Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och den nationella lagstiftningen om saluförande, återtagning och miljökompatibel avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (elektro- och elektronikapparatlagen – ElektroG) av den 20 oktober 2015 i nu gällande lydelse förbinder vi oss att efter användningstidens slut utan kostnad återta denna apparat, som har saluförts av oss efter den 13 augusti 2005, och att omhänderta den i enlighet med ovannämnda direktiv. Juli 2012 om elektriska och elektroniska avfall samt den nationella lagen om utsläppande på marknaden, återtagande och miljövänlig bortskaffande av elektriska och elektroniska produkter (Elektriska och elektroniska produktlag – ElektroG) från 20.10.2015 i den aktuella versionen, förbinder vi oss att kostnadsfritt ta tillbaka denna produkt, som vi har introducerat efter 13.08.2005, efter användningens avslutande och att bortskaffa den enligt ovan nämnda riktlinjer.

Eftersom den aktuella diagnosapparaten enbart är avsedd för yrkesmässig användning (B2B) får den inte lämnas till offentliga avfallshanteringsföretag.

Diagnosenheten kan, med angivande av inköpsdatum och enhetsnummer, kasseras hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen, Tyskland

TYSKLAND

WEEE-reg.-nr: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-post: info@hella-gutmann.com

9.5. Technische Daten VCI

Spänningsförsörjning OBD	8–32 V DC
Märkström OBD	max. 350 mA
Spänningsförsörjning USB	5 V DC
Märkström USB	max. 500 mA
Arbetsintervall	0–45 °C
Lagertemperatur	-20–60 °C
Mått	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x B x D)
Vikt	100 g
Kapslingsklass	IP40
Frekvensband	2400–2483,5 MHz (Bluetooth®)
Fältstyrka	11 dBm
Gränssnitt	• Bluetooth® Classic, klass 1 • USB 2.0 Hi-Speed, typ C-kontakt • CARB
Räckvidd Bluetooth®	inomhus: 3...10 m utomhus: max. 50 m

9.6. Technische Daten VCI-Verlängerungskabel

Spänningsförsörjning OBD	8–32 V DC
Effektförbrukning	0,2...1 W
Anschluss	CARB
Batterie	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Stromstärke	max. 50 mA
Arbetsintervall	0–45 °C
Lagertemperatur	-20–60 °C
Kabellänge	1 m
Vikt	200 g
Kapslingsklass	IP40
Dauerbetrieb LED	10 min
Ladedauer	über OBD ca. 2 Std (100 %)

9.7. Konformitätserklärung mega macs PRO

Den aktuella försäkran om överensstämmelse för denna produkt finns tillgänglig online.

Du kan öppna den via följande QR-kod eller via den medföljande länken:

- Skanna QR-koden

eller

- Öppna länken

  www.hella-gutmann.com/DOC

Sisällysluettelo

1. Näihin ohjeisiin 924

1.1. Toimintojen laajuus 924

1.2. Ohjeita käyttöohjeiden hyödyntämiseen 924

2. Tekstiosien merkintä 925

3. Turvallisuusohjeet 926

3.1. Yleiset turvallisuusohjeet 926

3.2. Turvallisuusohjeet tapaturmavaaran varalta 926

3.3. VCI:tä koskevat turvallisuusohjeet 927

3.4. VCI-jatkojohtoa koskevat turvallisuusohjeet 927

3.5. Korkea- ja verkkojännitettä koskevat turvallisuusohjeet 928

3.6. Hybridi-/sähköajoneuvoja koskevat turvallisuusohjeet 928

3.7. Turvallisuus testaus- ja mittaustöiden yhteydessä 930

3.8. Näyttöyksiköitä koskevat turvallisuusohjeet 930

4. Tuotekuvaus 932

4.1. Toimitussisältö 932

4.1.1. Toimitussisällön tarkastaminen 933

4.2. Määräysten mukainen käyttö 933

4.3. Bluetooth-toiminnon käyttäminen 934

4.4. Liitännät 934

4.4.1. VCI 934

4.4.2. VCI-jatkojohto 935

4.4.3. VCI:n LED-tilanäytön merkitys 938

5. Ensimmäiset vaiheet ja käyttöönotto 940

5.1. Ensiasennuksen edellytykset 940

5.1.1. Hella Gutmann -tili ja lisenssin varaaminen 940

5.2. mega macs PRO:n asentaminen 941

5.3. Käyttö ensiasennuksen jälkeen 943

5.3.1. mega macs PRO -sovelluksen käynnistäminen 943

5.4. mega macs PRO -järjestelmän käytön edellytykset 943

5.5. VCI-jatkojohdon käytön edellytys 943

5.6. VCI:n liittäminen 944

6. mega macs PRO -järjestelmän päivitys 945

6.1. mega macs PRO -järjestelmän uudelleenalustus ... 945

7. Asetukset ... 947

7.1. Yritystietojen konfigurointi ... 947
7.1.1. Yritystietojen syöttö ... 947
7.2. Perusta salasanasuoja ... 947
7.3. Sopimusten hakeminen esiin ... 948
7.4. Tilan konfigurointi ... 948
7.5. Käyttäjän hallinta ... 948
7.5.1. Käyttäjän luominen ... 949
7.5.2. Käyttäjän sisäänkirjautuminen ... 949
7.5.3. CSM-käyttäjä ... 950
7.6. Laitteen konfigurointi ... 950
7.6.1. Versiot ... 950
7.6.2. Car History ... 950
7.6.3. Tehtävänhallinta ... 951
7.6.4. Ulkoasu ... 952
7.6.5. Alue ... 952
7.6.6. Mittayksiköt ... 952
7.6.7. Automaattinen diagnoosi ... 952
7.6.8. HGS Connect ... 953
7.7. VCI:n hallinta ... 953
7.7.1. VCI:n päivitys ... 953
7.7.2. VCI-testin suorittaminen ... 954
7.8. Mittaustekniikan yhdistäminen ... 954
7.9. Mittaustekniikan hallinta ... 955
7.10. Tulostustoiminnot ... 956
7.10.1. Tulostinasetusten konfigurointi ... 956
7.10.2. Sähköpostiosoitteen tallentaminen ... 956
7.10.3. Diagnoositulosten tulostus tai jakaminen ... 956
7.11. Cyber Security Management ... 956
7.11.1. Miksi Cyber Security Management? ... 956
7.11.2. Edellytykset Cyber Security Managementin käyttämiselle ... 957
7.11.3. CSM-käyttäjän rekisteröinti ... 957
7.11.4. Salasana unohtunut? ... 958

8. Työskentely mega macs PRO:lla ... 959

8.1. Symbolit ... 959
8.1.1. Navigointisymbolit ... 959
8.1.2. Päävalikon symbolit ... 960

8.1.3. Tila- ja käyttösymbolit ... 965
8.2. Sovellukset ... 969
8.2.1. Ajoneuvon valinta ... 970
8.2.2. Car History ... 972
8.2.3. Mittaustekniikka ... 972
8.2.4. Uusi avunpyyntö ... 972
8.2.5. OBFCM ... 972
8.3. Diagnoosi ... 973
8.3.1. Ajoneuvodiagnoosin valmistelu ... 973
8.3.2. Automaattinen diagnoosi ... 975
8.3.3. Vikakoodi ... 975
8.3.4. Parametrit ... 978
8.3.5. Toimilaite ... 980
8.3.6. Perussäätö ... 981
8.3.7. Koodaus ... 983
8.3.8. Testitoiminto ... 984
8.3.9. Huoltovälin palautus ... 985
8.3.10. OBD-diagnoosi ... 986
8.4. Informaatio ... 986
8.4.1. Diagnoositietokanta ... 987
8.4.2. Tarkastustiedot ... 988
8.4.3. Tekniset tiedot ... 988
8.4.4. macsData PRO ... 988
8.4.5. Raitisilmansuodatin ... 989
8.4.6. Jakohihnan tiedot ... 989
8.4.7. Korjausohjeet ... 990
8.4.8. Kytkentäkaaviot ... 990
8.4.9. Sulakkeet/releet ... 991
8.4.10. Osien tarkastusarvot ... 992
8.4.11. Dieseljärjestelmät ... 992
8.4.12. Osien sijainti ... 992
8.4.13. Työohjeajat ... 993
8.4.14. Huoltotiedot ... 993
8.4.15. Valmistajan kampanjat ... 994
8.4.16. Korjauskutsut ... 994
8.4.17. Kuljettajaa avustavat järjestelmät ... 995
8.4.18. Adaptiivinen valojärjestelmä ... 995
8.4.19. e-Mobility ... 996

9. Yleistiedot ... 997

9.1. Näytön peilaus monitorille ... 997
9.1.1. Näytön jakaminen Smart View -toiminnon avulla ... 997

9.1.2. Näytön jakaminen HDMI-liitännän kautta 997
9.2. Ongelmien ratkaisut 998
9.3. Huolto ja ylläpito 998
9.4. Hävittäminen 999
9.5. Tekniset tiedot VCI 999
9.6. VCI-jatkojohdon tekniset tiedot 1000
9.7. mega macs PRO vaatimustenmukaisuusvakuutus 1000

1. Näihin ohjeisiin

Alkuperäiset käyttöohjeet

Tähän käyttöohjeeseen on koottu käytön kannalta tärkeimmät tiedot yhdeksi tiiviiksi kokonaisuudeksi, jotta voit alusta alkaen käyttää hankkimaasi tuotetta niin tehokkaasti, mukavasti, intuitiivisesti ja kitkattomasti kuin mahdollista.

1.1. Toimintojen laajuus

Toimintojen laajuus voi riippua käyttömaasta, ostetusta käyttöoikeuspaketista ja/tai lisävarusteena saatavasta laitteistosta. Sen vuoksi tässä asiakirjassa saatetaan kuvata toimintoja, joita laitteen käyttöohjelmistossa ei välttämättä ole. Puuttuvat toiminnot voidaan aktivoida toimimaan hankkimalla niihin tarvittava maksullinen lisenssi ja/tai lisälaitteisto.

1.2. Ohjeita käyttöohjeiden hyödyntämiseen

Nämä käyttöohjeet sisältävät tärkeitä tietoja liittyen käyttöturvallisuuteen.

Verkko-osoitteesta *www.hella-gutmann.com/manuals* **löytyvät kaikki diagnoosilaitteidemme ja korjaamovälineidemme käyttöohjeet ja liitteet sekä lisäohjeet sekä luettelot tarvettanne varten.**

Vieraile myös Hella Akatemian kotisivulla osoitteessa *www.hella-academy.com* ja laajenna tietämystäsi Online-opiskelusta ja muusta koulutustarjonnastamme.

Lue käyttöohjeet kokonaan. Ota erityisesti huomioon ensimmäiset sivut, jotka sisältävät turvallisuusohjeet ja vastuuvelvollisuuden ehdot. Ne auttavat työskentelemään turvallisesti tämän tuotteen kanssa.

Henkilö- ja laitevahinkojen ja/tai tuotteen väärinkäytön estämiseksi on suositeltavaa lukea ohjeet erityisen huolellisesti ja painaa mieleen yksittäiset työvaiheet vielä kertaalleen tuotteen käytön yhteydessä.

Tuotetta saavat käyttää vain henkilöt, joilla on ajoneuvotekninen koulutus. Näissä käyttöohjeissa ei mainita tämän pätevyyskoulutuksen sisältämiä vaatimuksia tietojen ja taitojen tai osaamistason suhteen.

Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia käyttöohjeisiin sekä itse tuotteeseen ilman ennakkoilmoitusta. Sen vuoksi suosittelemme, että tarkastat valmistajan mahdolliset päivitykset. Jos tuote myydään edelleen tai luovutetaan jollekin kolmannelle toimijalle, on nämä käyttöohjeet luovutettava tuotteen mukana.

Nämä käyttöohjeet (PDF) on säilytettävä tuotteen koko käyttöiän. Käyttöohjeet tulevat aina olla käyttäjän helposti saatavilla.

2. Tekstiosien merkintä



VAROITUS

Mahdollinen välitön vaara. Mikäli sitä ei voida välttää, on uhkana loukkaantumisvaara.



Pyöriviä osia





Vaarallinen sähköjännite/korkeajännite



Mahdollinen puristumisvaara



Mahdollinen käsivammojen vaara



Huomio



OHJE



Yliviivattu roskakori

Ei saa käsitellä sekajätteenä.

Jäteastian alapuolella oleva palkki osoittaa, että tuote on saatettu markkinoille 13.8.2005 jälkeen.



Ota huomioon käsikirja

3. Turvallisuusohjeet

3.1. Yleiset turvallisuusohjeet



- Vehicle Communication Interface (**VCI**) on tarkoitettu käyttöön yksinomaan moottoriajoneuvossa. **VCI**:n käytön edellytyksenä on, että käyttäjällä on moottoriajoneuvoihin liittyvää teknistä tietämystä ja siten tietoa vaarojen lähteistä sekä korjaamoon tai moottoriajoneuvoihin liittyvistä riskeistä.
- Ennen tuotteen käyttöä käyttäjän tulee lukea siihen kuuluva käyttäjän käsikirja kokonaan ja huolellisesti läpi.
- Kaikkia käyttöohjeen yksittäisissä luvuissa annettuja ohjeita on noudatettava. Seuraavat toimenpiteet ja turvallisuusohjeet on otettava lisäksi huomioon.
- Lisäksi sovelletaan työsuojelutarkastuslaitosten, ammattikuntien ja moottoriajoneuvojen valmistajien yleisiä määräyksiä, ympäristönsuojelumääräyksiä sekä kaikkia lakeja, asetuksia ja toimintaohjeita, joita korjaamon on noudatettava.

3.2. Turvallisuusohjeet tapaturmavaaran varalta



Ajoneuvon parissa työskentelyn yhteydessä on pyörivien osien tai ajoneuvon liikkeelle lähtemisen aiheuttama tapaturman vaara. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Varmista, että ajoneuvo ei pääse rullaamaan paikoiltaan.
- Laita automaattivaihteistot pysäköintiasentoon.
- Deaktivoi Start/Stop-järjestelmä pois toiminnasta, jotta vältytään moottorin käynnistymiseltä.
- Liitä VCI ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.
- Liitä VCI-jatkojohto ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.
- Älä koske pyöriviin osiin moottorin ollessa käynnissä.
- Älä asenna kaapeleita pyörivien osien lähelle.
- Tarkasta korkeajänniteosien kunto.
- Deaktivoi ajoneuvon etäkäyttö, jotta vältetään ajoneuvon toimintojen ei-toivottu päälle kytkeytyminen.

3.3. VCI:tä koskevat turvallisuusohjeet



Vältä virheellinen käsittely ja siitä käyttäjälle aiheutuvat tapaturmat ja **VCI**:n vaurioituminen noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Suojaa **VCI** pitkäaikaiselta auringonpaisteelta.
- Suojaa **VCI** kuumilta osilta.
- Suojaa **VCI** pyöriviltä osilta.
- Tarkasta säännöllisesti, onko liitosjohdossa tai lisävarusteissa vaurioita. **VCI**:n rikkoutumisen vaara oikosulun vuoksi.
- Käytä **VCI**:tä vain ohjeiden mukaisesti.
- Suojaa **VCI** nesteiltä kuten vedeltä, öljyltä tai bensiiniltä. **VCI** ei ole vesitiivis.
- Suojaa **VCI** kovilta iskuilta äläkä anna sen pudota.
- Älä avaa **VCI**:tä itse. **VCI**:n saa avata ainoastaan **Hella Gutmannin** valtuuttama huoltoliike. Mikäli tuotteen suojasinetti on vaurioitunut tai tuotetta on muuten käsitelty luvattomalla tavalla, tuotteen takuu ja virhevastuu raukeavat.
- Jos **VCI**:ssä ilmenee häiriöitä, ota välittömästi yhteyttä **Hella Gutmann** -yhtiöön tai Hella Gutmannin valtuutettuun jälleenmyyjään.

3.4. VCI-jatkojohtoa koskevat turvallisuusohjeet

VCI-jatkojohdossa on sisäänrakennettu akkukäyttöinen valaisin. Tämän vuoksi on otettava huomioon:



- Suojaa VCI-jatkojohto kuumuudelta, avotulelta ja ajoneuvon kuumilta osilta.
- Suojaa VCI-jatkojohto vedeltä, öljyltä, polttoaineelta ja muilta nesteiltä.
- Suojaa VCI-jatkojohto voimakkailta iskuilta äläkä pudota sitä.
- Vaurioituneita VCI-jatkojohtoja ei saa käyttää.
- Älä avaa, vahingoita, purista tai kuumenna akkua äläkä heitä sitä tuleen.
- Älä käytä vaurioituneita tai paisuneita akkuja.
- Vuotavat akut voivat aiheuttaa vammoja.
- Jos kehon osat joutuvat kosketuksiin vuotaneen akkunesteen kanssa, huuhtele altistuneet kohdat välittömästi vedellä ja hakeudu lääkärin hoitoon.



- Jos materiaalit joutuvat kosketuksiin vuotaneen akkunesteen kanssa, hävitä materiaalit voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Akun huollon ja vaihdon saa suorittaa ainoastaan Hella Gutmannin valtuuttama huoltokumppani.
- Jos akku tai VCI-jatkojohto on vaurioitunut, ota yhteyttä Hella Gutmann -yhtiöön tai Hella Gutmann -jälleenmyyjään.
- Jos vaihto ei ole mahdollista, tuote on hävitettävä asianmukaisesti.

3.5. Korkea- ja verkkojännitettä koskevat turvallisuusohjeet



Sähkölaitteissa saattaa ilmetä korkeita jännitteitä. Jännitettä johtaviin osiin voi muodostua ylilyöntejä esimerkiksi jyrsijöiden puremien tai hankautumisen seurauksena, mitkä saavat aikaan sähköiskun uhkan tai vaaran. Ajoneuvon välittämä korkeajännite ja sähköverkon jännite voivat aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa hengenvaaran, jos niihin ei kiinnitetä riittävää huomiota. Jännitteen ylilyöntejä voi esiintyä esimerkiksi sytytysjärjestelmän ensiö- ja toisiopuolella, ajoneuvon sähköliitännöissä, valaisimissa tai johtosarjan liitinpistokkeissa. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Käytä vain suojamaadoitettuja virtajohtimia.
- Käytä vain tarkastettua ja mukana toimitettua verkkovirtajohdinta.
- Käytä vain alkuperäisiä kaapeleita.
- Tarkasta kaapelien ja verkkolaitteiden kunto säännöllisesti vaurioiden varalta.
- Tee asennustyöt, esim. diagnoosilaitteen liittäminen ajoneuvoon tai osien vaihtaminen, vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.
- Älä kosketa jännitteen alaisiin osiin, kun työskentelet sytytysvirran ollessa kytkettynä. Älä kosketa jännitteen alaisiin osiin, kun työskentelet sytytyksen ollessa kytkettynä.

3.6. Hybridi-/sähköajoneuvoja koskevat turvallisuusohjeet



Hybridi-/sähköajoneuvoissa on erittäin korkeita jännitteitä. Jännitettä johtaviin osiin voi muodostua ylilyöntejä esimerkiksi jyrsijöiden puremien tai hankautumisen seurauksena, mitkä saavat aikaan sähköiskun uhkan tai vaaran. Ajoneuvossa esiintyvä korkea jännite voi huolimattomuuden vuoksi aiheuttaa jopa kuoleman. Tämän vuoksi on otettava huomioon:



- Korkeajännitejärjestelmän saa kytkeä jännitteettömäksi vain seuraavat ammattihenkilöt:
  - Korkeajänniteasentaja
  - Erityistehtäviin valtuutettu sähköasentaja – hybridi- tai sähköajoneuvot
  - Sähköasentaja
- Pystytä tai kiinnitä varoituskyltit ja esteet.
- Tarkasta korkeajännitejärjestelmä ja korkeajännitejohdot vahinkojen osalta (silmämääräinen tarkastus).
- Korkeajännitejärjestelmän kytkeminen jännitteettömäksi:
  - Kytke sytytysvirta pois päältä.
  - Irrota korkeajännitteen huoltopistoke.
  - Irrota sulake.
  - Irrota auton 12 V:n sähköjärjestelmän maadoitus.
- Ota huomioon ajoneuvon valmistajan antamat ohjeet.
- Korkeajännitejärjestelmän varmistus uudelleen päälle kytkemistä vastaan:
  - Ota virta-avain pois ja säilytä se turvallisesti.
  - Säilytä korkeajännitteen huoltopistoke turvallisesti tai estä akun pääkytkimen kytkeminen uudelleen päälle.
  - Eristä akun pääkytkin, liitinpistokkeet jne. sokkoliittimillä, peitelevyillä tai eristysnauhalla, ja varusta ne asianmukaisin varoituksin.
- Tarkista jännitteettömyys jännitetesterin avulla. Vaikka korkeajännite on kytketty pois päältä, järjestelmässä voi edelleen olla jäännösjännitettä.
- Maadoita korkeajännitejärjestelmä ja oikosulje se (tarpeen vasta 1000 V:n jännitteestä alkaen).
- Suojaa lähellä olevat tai jännitteelliset osat/komponentit. Jos jännite on alle 1000 V, käytä esim. eristäviä riepuja, letkuja tai muovisia peitelevyjä. Jännitteen ollessa yli 1000 V käytä tarkoitukseen suunniteltuja eristelevyjä/ sulkutauluja, jotka antavat riittävän kosketussuojan lähellä oleviin osiin.
- Ennen korkeajännitejärjestelmän kytkemistä uudelleen päälle on huomioitava seuraavaa:
  - Poista kaikki työkalut ja apuvälineet hybridikäyttö-/sähköajoneuvosta.
  - Poista korkeajännitejärjestelmän oikosulut ja maadoitus. Yhteenkään johtimeen ei saa enää koskea.
  - Aseta irrotetut suojapeitteet takaisin paikalleen.
  - Poista vaihdeasentojen suojaukset.

3.7. Turvallisuus testaus- ja mittaustöiden yhteydessä



- Käytä vain Hella Gutmann -yhtiön hyväksymiä testaus- ja mittauslaitteita sekä hyväksyttyjä lisätarvikkeita.
- Tarkasta testaus- ja mittauslaitteet, mittausjohdot, mittauskärjet ja tarvikkeet aina ennen käyttöä vaurioiden varalta.
- Vahingoittuneita testaus- ja mittauslaitteita tai vahingoittuneita lisätarvikkeita ei saa käyttää.
- Suojaa testaus- ja mittauslaitteet, liitäntäjohdot ja tarvikkeet ajoneuvon kuumilta, pyöriviltä tai liikkuvilta osilta.
- Suojaa testaus- ja mittauslaitteet sekä tarvikkeet kosteudelta, nesteiltä ja voimakkaalta mekaaniselta kuormitukselta.
- Käytettävien testaus- ja mittauslaitteiden sallittuja käyttö- ja ympäristöolosuhteita on noudatettava.
- Älä kosketa paljaisiin mittauskontakteihin ja mittauspisteisiin mittauksen aikana.
- Tee mittaukset vain käytettävän testaus- tai mittauslaitteen käyttöohjeen mukaisesti.
- Korkeajännitejärjestelmän parissa tehtävissä töissä on noudatettava voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä ja työohjeita.
- Ennen testaus- tai mittauslaitteen käyttöä lue siihen kuuluva käyttöohje kokonaan ja noudata sitä.

3.8. Näyttöyksiköitä koskevat turvallisuusohjeet

mega macs PRO toimitetaan näyttöyksikön kanssa. Näyttöyksikköä käytetään diagnoosi- ja mittaustoimintojen ohjaamiseen ja näyttöön.

Laitteistoversiosta riippuen voidaan käyttää erilaisia näyttöyksiköitä.

Näyttöyksikön turvallinen käyttö



Turvallisen käytön varmistamiseksi ota huomioon seuraavaa:

- Käytä näyttöyksikköä vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Jos näyttöyksikössä on näkyviä vaurioita, älä käytä sitä enää.
- Älä käytä näyttöyksikköä ajon aikana.
- Tee diagnoositäitä vain ajoneuvon seisoessa.
- Jos koeajo on tarpeen, näyttöyksikköä saa käyttää ainoastaan toinen henkilö.
- Suojaa näyttöyksikkö kuumuudelta, avotulelta ja ajoneuvon kuumilta osilta.



- Näyttöyksikköä ei saa asettaa ajoneuvon pyörivien osien läheisyyteen.
- Suojaa näyttöyksikkö vedeltä, öljyltä, polttoaineelta ja muilta nesteiltä.
- Suojaa näyttöyksikkö voimakkailta iskuilta äläkä pudota sitä.
- Aseta näyttöyksikkö vain vakaalle ja luistamattomalle alustalle.

Valmistajan tiedot

Käyttöä, lataamista, akkua, hoitoa sekä käytettävän näyttöyksikön tuotekohtaisia turvallisuusohjeita koskevat lisätiedot löytyvät valmistajan asiakirjoista:

- mega macs PRO -tabletti 10.1"
- mega macs PRO -tabletti 13.1"

4. Tuotekuvaus

Laiteversiot

mega macs PRO -laitteesta on saatavana kaksi eri versiota:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Versio	Näyttöyksikkö
	10,1 tuuman näyttöyksikkö
	13,1 tuuman näyttöyksikkö

Ellei toisin ole ilmoitettu, tässä käsikirjassa annetut kuvaukset koskevat molempia versioita.

4.1. Toimitussisältö

Toimituksen sisältö voi vaihdella laiteversion mukaan.

mega macs PRO

Lukumäärä	Tunnus
1	**mega macs PRO -näyttöyksikkö (tabletti) 10,1 tuuman näytöllä**
1	Latauskaapeli
1	Kynä
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-jatkojohto
1	USB-C-kaapeli
1	Avainhihna

Lukumäärä	Tunnus
1	Turvallisuusohjeistus

mega macs PRO MAX

Lukumäärä	Tunnus
1	**mega macs PRO -näyttöyksikkö (tabletti) 13,1 tuuman näytöllä**
1	Latauskaapeli
1	Kynä
1	mega macs PRO VCI
1	VCI-jatkojohto
1	USB-C-kaapeli
1	Avainhihna
1	Turvallisuusohjeistus

4.1.1. Toimitussisällön tarkastaminen



OHJE

Toimituksen sisältö voi vaihdella laiteversion ja toimitusmaan mukaan.

Tarkista toimituksen sisältö heti sen saatuasi.

1. Tarkista pakkaus näkyvien vaurioiden varalta.
2. Tarkista toimituksen sisällön täydellisyys.
3. Tarkasta komponentit näkyvien vaurioiden varalta.

Jos havaitaan kuljetusvaurioita, ota yhteyttä kuljetusyritykseen sekä Hella Gutmann -yhtiöön tai Hella Gutmann -jälleenmyyjään. Jos osia puuttuu tai ne ovat vaurioituneet, ota yhteyttä Hella Gutmann -yhtiöön tai Hella Gutmann -jälleenmyyjään.

4.2. Määräysten mukainen käyttö

mega macs PRO on järjestelmä, jonka avulla voidaan tunnistaa ja analysoida elektronisten ajoneuvojärjestelmien virheitä sekä tukea diagnoosi-, huolto- ja kunnossapitotöitä.

mega macs PRO on tarkoitettu käytettäväksi ammattimaisissa autokorjaamoissa.

Järjestelmä koostuu näyttöyksiköstä, johon on asennettu mega macs PRO -sovellus, sekä ajoneuvon kanssa tapahtuvaa tiedonsiirtoa varten tarkoitetusta Vehicle Communication Interface (VCI) -liitännästä.

Ajoneuvon diagnoosiliitännän kautta mega macs PRO muodostaa yhteyden elektronisiin ajoneuvojärjestelmiin ja tukee diagnoosi-, huolto- ja kunnossapitotöissä.

Laitteen varustelusta ja käytössä olevista toiminnoista riippuen voidaan suorittaa myös ajoneuvojärjestelmien mittauksia. Ohjeet testaus- ja mittauslaitteiden turvallisesta käytöstä löytyvät laitteiden käyttöohjeista.

mega macs PRO -laitetta saa käyttää ainoastaan Hella Gutmannin hyväksymän laitteiston ja ohjelmiston sekä hyväksyttyjen lisävarusteiden kanssa.

mega macs PRO ei sovellu sähkökäyttöisten koneiden, laitteiden tai rakennuksen sähköasennusten tarkastamiseen, huoltamiseen tai korjaamiseen.

VCI on tarkoitettu teollisuuskäyttöön. Teollisuusympäristöjen ulkopuolella, esim. alueilla, joilla on sekä teollisuus- että asuinrakennuksia, on tarvittaessa ryhdyttävä radiohäiriöitä ehkäiseviin toimenpiteisiin.

4.3. Bluetooth-toiminnon käyttäminen

Ota ennen Bluetooth-toiminnon käyttöä huomioon kyseessä olevassa maassa voimassa olevat määräykset.

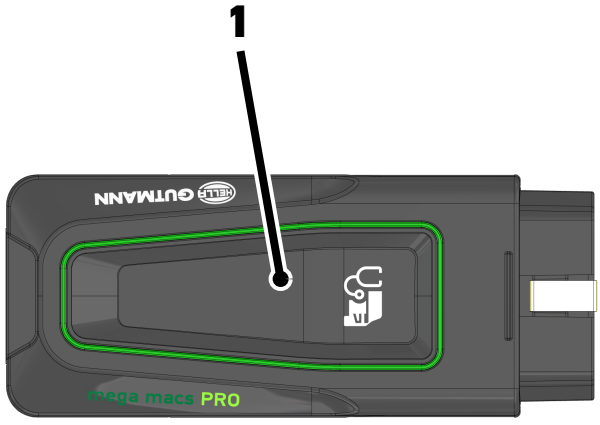
Ota ennen Bluetooth-toiminnon käyttöä huomioon kyseessä olevassa maassa voimassa olevat määräykset.

4.4. Liitännät

mega macs PRO sisältää näyttöyksikön, Vehicle Communication Interface (VCI) -liitännän ja VCI-jatkojohdon.

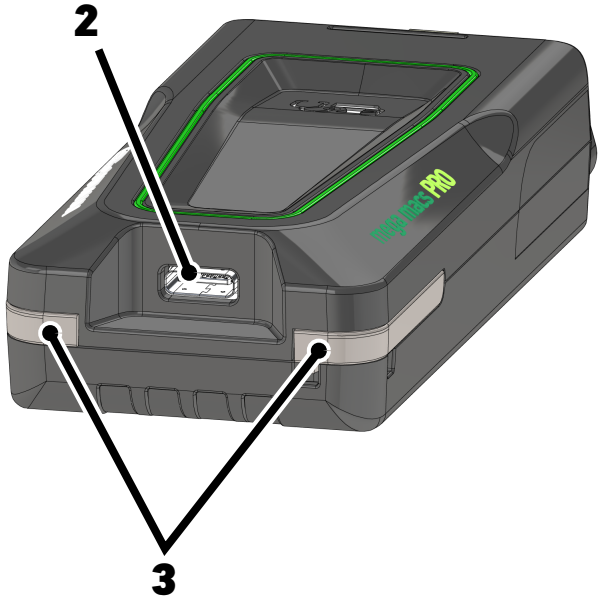
VCI kytketään ajoneuvoon diagnoosiliitännän kautta, ja se huolehtii ajoneuvon ja mega macs PRO:n välisestä tiedonsiirrosta.

4.4.1. VCI



Kuva 1: VCI - kuva ylhäältä

1	VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



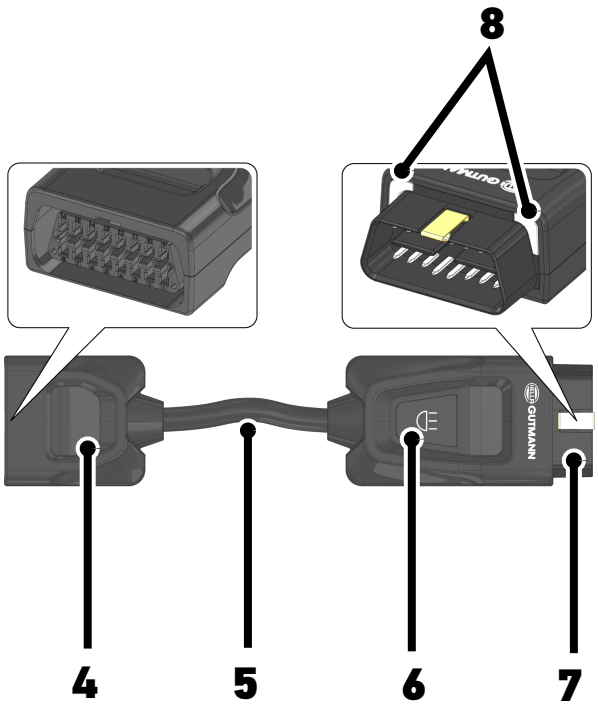
Kuva 2: VCI - kuva takaa

2	USB-C Schnittstelle	3	Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI-jatkojohto

VCI-jatkojohto helpottaa työskentelyä ajoneuvon parissa, sillä se parantaa VCI:n kohdistettavuutta ja näkyvyyttä. Integroitu LED-valaistus parantaa näkyvyyttä diagnoosiliitännän alueella ja helpottaa ajoneuvon parissa tehtävää työtä.

VCI-jatkojohto sisältää integroidun akun, jota ladataan ajoneuvon OBD-liitännän kautta.



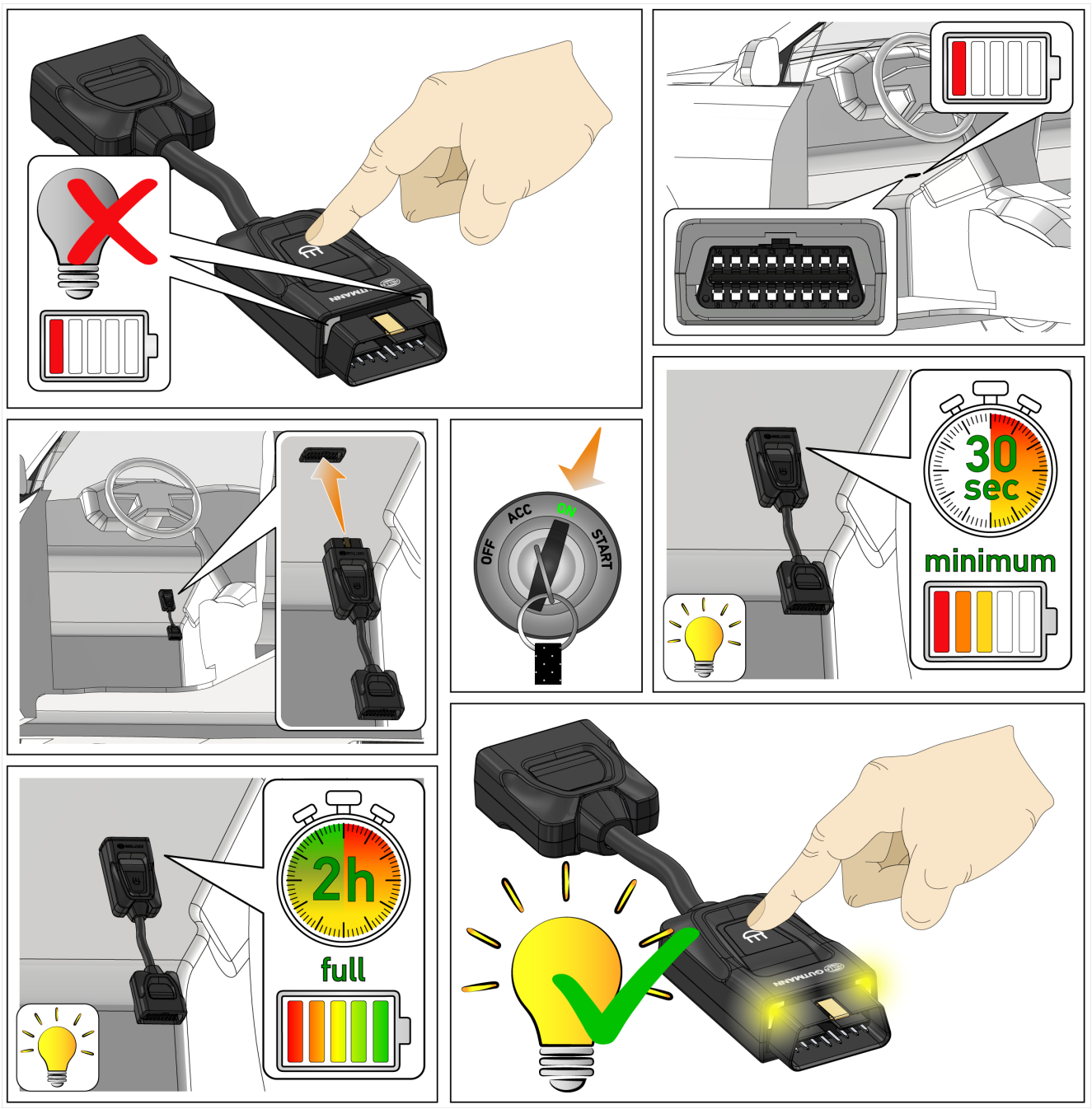
Kuva 3: VCI-jatkojohto

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

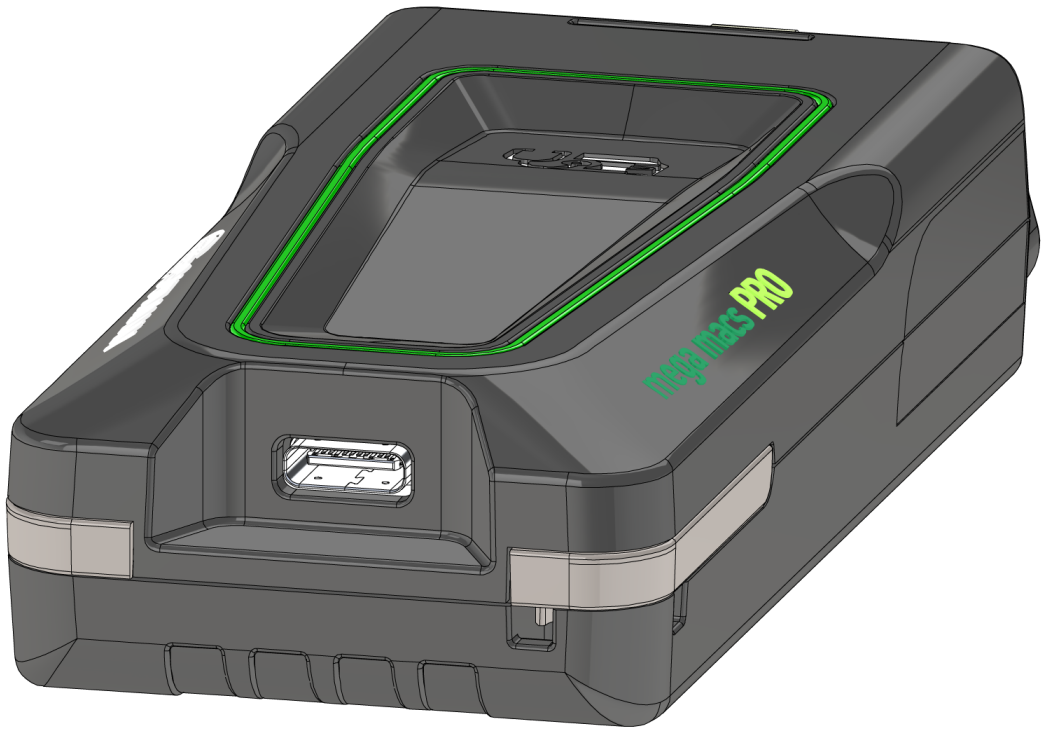
OHJE

Lataa integroitu akku ajoneuvon OBD-liitännän kautta ennen kuin käytät LED-valaistusta ensimmäistä kertaa.

Latausaika riippuu akun varaustasosta ja on noin 30 sekunnista enintään 2 tuntiin. Enimmäislatausaika koskee täysin tyhjää akkua.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. VCI:n LED-tilanäytön merkitys



VCI:n LED-tilanäyttö		Merkitys
LED vasen (käyttötila)	**LED-maljakot (käyttötila)**	
Vihreä palaa jatkuvasti	Vihreä palaa jatkuvasti	VCI on käyttövalmis.
Vihreä palaa jatkuvasti	Sininen palaa jatkuvasti	VCI on käyttövalmis ja langaton yhteys on saatavilla.
Vihreä palaa jatkuvasti	Sinisiä vilkkuu	VCI on langattomasti yhteydessä diagnoosilaitteeseen.
Vihreä palaa jatkuvasti	Vihreä vilkkuu	VCI on USB:n välityksellä yhteydessä diagnoosilaitteeseen.
Keltainen vilkkuu	Sinisiä vilkkuu	VCI-päivitys langattomasti.
Keltainen vilkkuu	Vihreä vilkkuu	VCI-päivitys USB:n välityksellä.
Keltainen vilkkuu	Punainen vilkkuu	VCI on tunnistanut virheen päivityksen aikana. VCI-päivitys epäonnistui.

VCI:n LED-tilanäyttö		Merkitys
LED vasen (käyttötila)	**LED-maljakot (käyttötila)**	
		Ota yhteys Hella Gutmann -edustajaan tai Hella Gutmann -yhtiön asiakaspalveluun.
Keltainen palaa jatkuvasti	Keltainen palaa jatkuvasti	VCI-pistoketesti käynnistyi diagnoosilaitteessa.
Punainen palaa jatkuvasti 	Punainen palaa jatkuvasti 	VCI-pistoketesti on tunnistanut virheen. Ota yhteys Hella Gutmann -edustajaan tai Hella Gutmann -yhtiön asiakaspalveluun.

5. Ensimmäiset vaiheet ja käyttöönotto

5.1. Ensiasennuksen edellytykset

mega macs PRO:n ensiasennukseen tarvitaan:

- mega macs PRO -näyttöyksikkö
- VCI
- Internetyhteys
- Hella-Gutmann-tili
- Aktiivinen lisenssi (katso luku Hella Gutmann -tili ja lisenssin varaaminen [▶ 940])



OHJE

Ensiasennuksen edellytykset

VCI:lle on syötettävä jännitettä (katso luku mega macs PRO:n asentaminen [▶ 941]).

Bluetooth® on oltava aktivoituna näyttöyksikössä.

Tarvittavat Bluetooth®- ja sijaintioikeudet on myönnettävä.

5.1.1. Hella Gutmann -tili ja lisenssin varaaminen



OHJE

Hella Gutmann käyttää aina HGS-järjestelmään tallennettua sähköpostiosoitetta, eli tilausta tehdessä annettua osoitetta.

5.1.1.1. Uudet asiakkaat – ilman olemassa olevaa Hella Gutmann -tiliä

Hella Gutmann -tilin käyttöönotto ja lisenssien toimittaminen riippuvat maasta ja jälleenmyyjästä.



OHJE

Lisenssien aktivointi voi olla tarpeen. Ota tällöin yhteyttä jälleenmyyjääsi.

5.1.1.2. Olemassa olevat asiakkaat – joilla on Hella Gutmann -tili

Lisenssien toimittaminen riippuu maasta ja jälleenmyyjästä.



OHJE

Lisenssien aktivointi voi olla tarpeen. Ota tällöin yhteyttä jälleenmyyjääsi.

5.2. mega macs PRO:n asentaminen



OHJE

mega macs PRO -sovellus on toimitettaessa jo käytettävissä näyttöyksikössä.

1. Näyttöyksikön ensimmäinen päällekytkeminen

Näyttöyksikön ensimmäisen päällekytkemisen yhteydessä käynnistyy automaattisesti ohjattu asennus.

Ohjattu asennus auttaa näyttöyksikön alkuasennuksessa ja mahdollistaa seuraavat asetukset:

- Järjestelmän kielen valinta
- WLAN-yhteyden muodostaminen
- Google-tilin asettaminen (suositeltavaa)

  Google-tiliä tarvitaan esimerkiksi sovelluspäivityksiin sekä lisäsovellusten lataamiseen Google Play Storesta.

OHJE! Ohjattu asennus avaa näyttöyksikön omat Android-asetukset kunkin konfigurointivaiheen yhteydessä. Valitut asetukset otetaan käyttöön koko järjestelmässä. mega macs PRO -sovelluksen kieli vastaa näyttöyksikössä määritettyä järjestelmäkieltä.

Kun kaikki asennusvaiheet on suoritettu, näyttöön tulee aloitusnäyttö. Sen jälkeen mega macs PRO -sovellus voidaan käynnistää.

2. mega macs PRO -sovelluksen käynnistäminen

1. Valitse **mega macs PRO** -sovellus.
2. Käynnistä **mega macs PRO** -sovellus.

3. VCI:n liittäminen

1. Kytke VCI:hin jännite.

OHJE

Ensiasennusta varten **VCI**:hin on syötettävä jännitettä. Tähän on kaksi vaihtoehtoa:

A: Tietokoneen/tabletin USB-liitäntä **(yhdistämiseen saa käyttää vain mukana toimitettua USB-kaapelia!)**

B: diagnoosiliitäntä ajoneuvossa

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

⇨ Tarkista VCI:n käyttövalmius LED-näytön avulla (katso luku VCI:n LED-tilanäytön merkitys [▶ 938]).

2. Valitse **>Jatka<**.

⇨ Myönnä tarvittavat Bluetooth®- ja sijaintioikeudet.

3. Valitse haluamasi VCI.
4. Vertaa näytettyä VCI-laitenumeroa VCI:n tyyppikilpeen.

⇨ **OHJE! Näytetty VCI-laitenumero vastaa VCI:n tyyppikilvessä olevaa numeroa.**

5. Valitse **>Kytke<**.

4. Sisäänkirjautuminen Hella Gutmann -tilillä

OHJE

mega macs PRO -laitteeseen kirjautumiseen tarvitaan Hella Gutmann -tili (katso luku Hella Gutmann -tili ja lisenssin varaaminen [▶ 940]).

Jos Hella Gutmann -tili on jo olemassa, mutta salasana ei ole tiedossa, uuden salasanan voi pyytää kohdasta **>Salasana unohtunut?<**.

1. Syötä käyttäjätiedot.
2. Valitse **>Login<**.

5. Diagnoositietojen lataaminen

1. Sisäänkirjautumisen jälkeen tarvittavat tiedot ladataan (latausnopeus riippuu internetyhteydestä).
2. Latauksen aikana ei saa sammuttaa näyttöyksikköä eikä katkaista internetyhteyttä.
3. Latauksen päätyttyä mega macs PRO -sovellus avautuu.

6. Lisenssiehtojen hyväksyminen

Ensimmäisellä käynnistyskerralla on hyväksyttävä Loppukäyttäjän sopimus.

1. Vieritä kyseisen asiakirjan loppuun.
2. Aktivoi tarvittavat valintaruudut.

3. Valitse sitten **>Hyväksy<**.

7. Asennuksen viimeistely

Nyt mega macs PRO on käyttövalmis.

5.3. Käyttö ensiasennuksen jälkeen

Onnistuneen ensiasennuksen jälkeen mega macs PRO -järjestelmää voidaan käyttää milloin tahansa käynnistämällä **mega macs PRO** -sovellus.

5.3.1. mega macs PRO -sovelluksen käynnistäminen

Toimi seuraavalla tavalla:

1. Kytke näyttöyksikkö päälle.
2. Valitse **mega macs PRO** -sovellus.

⇨ **mega macs PRO** -sovellus käynnistyy automaattisesti.

5.4. mega macs PRO -järjestelmän käytön edellytykset



OHJE

mega macs PRO -järjestelmän käyttöön tarvitaan internetyhteys.

VCI:n on saatava jännitettä käytön aikana.

VCI:n on oltava diagnoosin aikana yhdistettynä näyttöyksikköön Bluetooth®-yhteydellä (katso luku VCI:n liittäminen [▸ 944]).

Voidaksesi käyttää **mega macs PRO** -järjestelmää varmista seuraavaa:

- mega macs PRO:n ensiasennus on suoritettu onnistuneesti (katso luku mega macs PRO:n asentaminen [▸ 941]).

5.5. VCI-jatkojohdon käytön edellytys



OHJE

Lataa integroitu akku ajoneuvon OBD-liitännän kautta ennen kuin käytät LED-valaistusta ensimmäistä kertaa.

Latausaika riippuu akun varaustasosta ja on noin 30 sekunnista enintään 2 tuntiin. Enimmäislatausaika koskee täysin tyhjää akkua.

5.6. VCI:n liittäminen

VCI on kiinteä osa mega macs PRO -järjestelmää.

Ajoneuvon kanssa tapahtuvaa tiedonsiirtoa varten **mega macs PRO** täytyy yhdistää **VCI**:hin.

Yhdistääksesi **VCI**:n näyttöyksikköön toimi seuraavasti:

1. VCI:n jännitteensyöttö



OHJE

Tähän on kaksi vaihtoehtoa:

A: Tietokoneen/tabletin USB-liitäntä **(yhdistämiseen saa käyttää vain mukana toimitettua USB-kaapelia!)**

B: diagnoosiliitäntä ajoneuvossa

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Tarkista VCI:n käyttövalmius LED-näytön avulla (katso luku VCI:n LED-tilanäytön merkitys).

2. Yhteyden muodostaminen

1. Käynnistä mega macs PRO.
2. Tätä varten etsi käytettävissä olevia laitteita näyttöyksikön yhteysasetuksista.
   ⇨ Kaikki virtaa saavat VCI:t näytetään automaattisesti luettelossa.
3. Valitse haluamasi VCI.
4. Vertaa näytettyä VCI-laitenumeroa VCI:n tyyppikilpeen.
   ⇨ **OHJE! Näytetty VCI-laitenumero vastaa VCI:n tyyppikilvessä olevaa numeroa.**
5. Valitse **>Kytke<**.

⇨ mega macs PRO -järjestelmällä on nyt Bluetooth®-yhteys VCI:hin.

6. mega macs PRO –järjestelmän päivitys

Edellytykset

- Näyttöyksikkö on yhdistetty internetiin.
- Näyttöyksikössä on riittävästi akkuvarausta tai se on kytketty virtalähteeseen.

Automaattinen päivitys

Kun ohjelmistoon on saatavilla päivitys, näyttöyksikköön ilmestyy ilmoitus.

1. Napauta ilmoitusta.
2. Vahvista päivitys.
3. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

⇨ Päivitys ladataan ja asennetaan automaattisesti. Näyttöyksikkö saattaa käynnistyä automaattisesti uudelleen päivityksen aikana. Noudata näytöllä näkyviä ohjeita.

OHJE! Jos ilmoitus suljetaan tai sitä ei näytetä, päivitys voidaan käynnistää manuaalisesti konfigurointipalvelun kautta.

Manuaalinen päivitys

Jos ilmoitusta ei tule näkyviin, voit käynnistää päivityksen manuaalisesti konfigurointipalvelun kautta:

1. Avaa **näyttöyksikön järjestelmäasetukset**.
2. Vieritä valikkokohtaan **>Laajennetut toiminnot<**.
3. Napauta kohtaa **>Konfigurointipalvelu<**.
4. Valitse **>mega macs PRO<**.
5. Napauta kohtaa **>Päivitä<**.
6. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

⇨ Päivitys ladataan ja asennetaan automaattisesti. Näyttöyksikkö saattaa käynnistyä automaattisesti uudelleen päivityksen aikana. Noudata näytöllä näkyviä ohjeita.

6.1. mega macs PRO –järjestelmän uudelleenalustus



OHJE

Alustuksen tulee käynnistyä ainoastaan ensimmäisen käynnistyksen tai uusinta-asennuksen jälkeen. Jos alustus käynnistyy uudelleen, voivat käytössä olevat asennukset tai tiedot pyyhkiytyä yli.

Tämän toiminnon avulla valmistellaan sovellusta ensimmäistä käyttöä varten. Tätä varten on luotu automaattisesti kaikki tarvittavat perusasetukset ja järjestelmä on asetettu käyttövalmiiseen tilaan.

Käynnistä alustus seuraavasti:

1. Valitse kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Versiot**.
2. Valitse **>Alustuksen käynnistäminen<**.
   ⇨ Alustus käynnistetään.

⇨ Onnistuneen alustuksen jälkeen näytetään seuraava teksti: *Alustus suoritettu onnistuneesti*.

7. Asetukset

Kohdassa ☰ >**Asetukset** voidaan konfiguroida kaikki liitännät ja toiminnot.

7.1. Yritystietojen konfigurointi

Tästä voidaan syöttää yrityksen tiedot, jotka näytetään tulosteessa, esim.:

- Yrityksen osoite
- Faksinumero
- Kotisivu

7.1.1. Yritystietojen syöttö

Syötä yritystiedot seuraavasti:

1. Valitse kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Käyttäjäprofiili** > **Yrityksen tiedot**.
2. Syötä korjaamon nimi tekstikenttään kohdassa **Yrityksen nimi**.
3. Toista vaihe 2 muita syöttöjä varten.

   ⇨ Syöttö tallentuu automaattisesti.

7.2. Perusta salasanasuoja

25. toukokuuta vuonna 2018 voimaan astunut Euroopan Unionin yleinen tietosuoja-asetus (GDPR) edellyttää, että eri laitteissa olevia asiakastietoja suojataan entistä tarkemmin.

Kolmannen osapuolen diagnoosilaitteen pääsyn estämiseksi diagnoosilaitteisiimme on lisätty **Salasanasuoja**.



OHJE

Lainsäädännöstä johtuen diagnoosilaite voidaan aktivoida uudelleen ilman voimassa olevaa salasanaa vain toiminnolla **>Käynnistä Factory Reset<** tai laite voidaan uudelleen aktivoida Hella Gutmannin teknisen tuen toimesta. Tässä tapauksessa henkilökohtaiset tiedot ja Car History-tiedot resetoidaan, eikä niitä näissä olosuhteissa voi enää saada esiin.

Määritä salasana seuraavasti:

1. Valitse kohdasta > **Asetukset** > **Käyttäjäprofiili** > **Salasanasuoja**.
2. Syötä salasana tekstikenttään kohdassa **Salasana**.
3. Toista syötetty salasana kohdassa **Salasanan toistaminen**.
4. Ota varoitusohje huomioon ja vahvista.

⇨ Nyt diagnoosilaite voidaan avata vain annetun salasanan avulla.

7.3. Sopimusten hakeminen esiin

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Käyttäjäprofiili** > **Sopimukset** voidaan hakea näyttöön mm. seuraavat **Hella Gutmann Solutions GmbH** -yhtiön käyttämien ohjelmien ja toimintojen lisenssit ja ohjeet:

- Oma lisenssi
- Tietojen käsittelysopimus
- Loppukäyttäjän sopimus
- Kolmannen osapuolen sopimukset

Tässä voidaan myös asettaa varoitusilmoitus, kun lisenssi vanhenee. Avaa valintaluettelo kohdasta ⌄ kautta ja valitse, kuinka monta viikkoa ennen lisenssin voimassaolon päättymistä haluat saada varoitusilmoituksen.

7.4. Tilan konfigurointi

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Käyttäjäprofiili** > **Muut** voidaan aktivoida seuraavat tilat:

- **Demotila**

  Demotilassa ajoneuvon kanssa ei viestitä. Sen sijaan näytöllä näkyvät ennalta määritetyt arvot. Demotila on tarkoitettu koulutuksia, esitelmiä ja myyntiesittelyjä varten.

  Demotilan täytyy olla pois päältä ajoneuvojärjestelmän diagnoosin aikana. Jos demotila on kytkettynä päälle, ei anneta realistisia tuloksia, vaan ennalta määriteltyjä diagnoosituloksia.

- **Käyttäjäkohtainen demotila**

  Tämän avulla voidaan käyttää toimintoja kuten ajurin simulointi. Näin voidaan ajurin tietojenvälityksen aikana näyttää kiinteitä arvoja, kuten koulutusmateriaalia tai esityksiä.

- **Asiantuntijatila**

  Tässä voidaan aktivoida lisäpainikkeet, joita voidaan tarvittaessa käyttää apuna, ja pyrkiä ratkaisuun yhdessä teknisen tukikeskuksen kanssa.

- **OBFCM-tiedonsiirto testitila**

  Tässä voidaan tehdä OBFCM-tietojen (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) testilähetykset ajoneuvon ja diagnoosilaitteen välisen tiedonsiirron tarkastamiseksi ja mahdollisten tiedonsiirto-ongelmien tunnistamiseksi.

- **Viesti- tai ilmoitusäänet**

  Aktivoimalla valintaruutu voidaan ottaa käyttöön äänimerkit.

7.5. Käyttäjän hallinta

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laitteen käyttäjä** voidaan luoda uusi käyttäjä tai valita jo aiemmin luotu käyttäjä.

7.5.1. Käyttäjän luominen

Luo uusi käyttäjä seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Laitteen käyttäjä** > **Käyttäjän luominen**.
2. Anna **Etunimi** kohdassa etunimen antaminen.
3. Anna **Sukunimi** kohdassa sukunimen antaminen.
4. Syötä haluttu käyttäjänimi kohdassa **Käyttäjänimi**.
5. Anna **Salasana** kohdassa salasanan antaminen.



OHJE

Salasanan tulee olla vähintään 10 merkin mittainen.

6. Kohdassa **Toista salasana** toista salasanan syöttö.



OHJE

Ensimmäinen luotu paikallinen käyttäjä omaa automaattisesti pääkäyttäjän oikeudet.

7. Aktivoi tarvittaessa valintaruutu **Administrator**.
8. Aktivoi tarvittaessa valintaruutu **CSM-käyttäjän ilmoittautuminen**.
   ⇨ Kaikki ilmoittautuneet CSM-käyttäjät näkyvät myöhemmin alueella **CSM-käyttäjä**, ja ne voidaan valita sieltä.
9. Valitse **>Käyttäjän luominen<**.
   ⇨ Uusi käyttäjä on luotu.

⇨ Kohdassa **>Käyttäjän luominen<** voidaan luoda lisää paikallisia käyttäjiä.

7.5.2. Käyttäjän sisäänkirjautuminen

Aiemmin luodun käyttäjän sisäänkirjautuminen tapahtuu seuraavasti:

Vaihtoehto A:

- Valitse haluamasi käyttäjä kohdasta **Laitteen käyttäjä** ja valitse sitten **>Login<**. Seuraavaksi syötä salasana ja vahvista valitsemalla **>Login<**.

Vaihtoehto B:

- Avaa kirjautumisikkuna käyttöliittymän otsikkorivillä kohdasta < . Sitten avaa valintaluettelo kohdasta ja valitse haluamasi käyttäjä. Seuraavaksi syötä salasana ja vahvista valitsemalla **>Login<**.

7.5.3. CSM-käyttäjä

katso lisää luvusta CSM-käyttäjän rekisteröinti [▶ 957].

7.6. Laitteen konfigurointi

7.6.1. Versiot

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Versiot**näet nykyistä versiota koskevat tiedot.

7.6.1.1. Alustuksen käynnistäminen

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Versiot** > **Käynnistä alustus** voidaan palauttaa mega macs PRO:n perusasetukset ja -toiminnot alkuperäiseen tilaan.

Alustus varmistaa, että mega macs PRO on toimintakunnossa, ja että kaikki perustoiminnot ovat käytettävissä.

7.6.2. Car History

Tähän tallennetaan nykyisen ajoneuvon diagnoositestauksen tulokset työvaiheista **>Vikakoodi<**, **>Parametrit<**, **>Perussäätö<**, **>Koodaus<**, **>Mittaukset<** ja **>Ohjattu mittaus<**. Tällä toiminnolla on seuraavat edut:

- Diagnoositulokset voidaan analysoida myöhemmin.
- Aikaisemmin suoritettuja diagnooseja voidaan verrata nyt saatuihin diagnoosituloksiin.
- Suoritetun diagnoosin tulos voidaan näyttää asiakkaalle ilman ajoneuvon uutta yhdistämistä.

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Car History** voidaan hakea Car History -tietokanta.

Vaihtoehtoisesti Car History voidaan hakea näkyviin kohdasta ☰ > 🕓.

Siirrä Car History tiedot tästä laitteesta

Valitse **>Siirrä Car History -tiedot tähän laitteeseen<**, jotta Car History -tiedot (vikakoodit, parametrit, mittausarvot jne.) siirretään aiemmin käytetystä diagnoosilaitteesta mega macs PRO -laitteeseen.

Car History-tietojen synkronointi pilveen

Valitse **>Car History-datan pilveen synkronoimiseksi<** kaikki Car History-tiedot (vikakoodit, parametrit, mittausarvot jne.) Hella-pilvipalvelun automaattista vertailua ja tallennusta varten.

Pilvisynkronoinnin tarkoituksena on diagnoositietojen keskitetty arkistointi. Tämän ansiosta tietoja voidaan käyttää kaikilla laitteilla, jotka on liitetty samaan asiakastiliin, ja ne voidaan tarvittaessa palauttaa pilvestä.

Car History-tietojen palauttaminen pilvipalvelimelta

OHJE

Tietojen palauttamisen yhteydessä poistetaan kaikki paikalliset Car History -tiedot. Pilvestä palautetaan ainoastaan ajoneuvoluettelo. Ajoneuvon tiedot ladataan uudelleen, kun ajoneuvo valitaan.

Tätä varten vaaditaan internetyhteys.

Valitse **>Palauta Car History -tiedot pilvipalvelimelta<**, jotta voit palauttaa aiemmin Hella-Gutmann-pilveen tallennetun ajoneuvoluettelon.

7.6.3. Tehtävänhallinta

7.6.3.1. Workshop-Net-asennus ja käyttöönotto

OHJE

Toiminnon Workshop-Net-käyttöönoton edellytykset:

mega macs PLUS-sovelluksen ajantasainen ohjelmistoversio on asennettu.

Ajantasainen NETMAN-versio on asennettu yrityksen tietoverkkoon.

mega macs PRO on yhteydessä HGS Connect kanssa (katso luku HGS Connect [▶ 953]).

Workshop-Net perustettiin tavaranhallintajärjestelmän (DMS) avulla.

Jotta Workshop-Net saadaan otettua käyttöön, toimi seuraavalla tapaa:

1. Valitse kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Tilausten hallinta**.
2. Aktivoi **Workshop-Net** ohjausruudusta.
   ⇨ mega macs PLUS voi nyt hakea diagnoositoimeksiantoja Workshop-Net:stä.
3. Klikkaa sovelluslaukaisimesta kohta **>Ajoneuvon valinta<**.
4. Valitse välilehti **>Workshop-Net<**.
5. Hae avoimet tehtävät kohdasta **>Tehtävälistan haku<**.
   ⇨ Näytetään vain diagnosointiin liittyvät tehtävät, jotka ohjataan DMS:stä.
6. Valitse haluamasi tehtävä.
   ⇨ Tarvittaessa vahvista ajoneuvon jälkivalinta.
   ⇨ Tehtävälistan tilarivillä nyt on Workshop-Net-symboli WsN ja lisäksi näytetään tilaus- tai työmääräynumero.
7. Kun diagnoosi on päättynyt, niin klikkaa WsN ja sen jälkeen **>Tehtävän lopettaminen<** tai **>Tehtävän keskeyttäminen<**.

⇨ Toimeksianto on lähetetty Workshop-Net:iin.

7.6.4. Ulkoasu

Kohdan ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Ulkoasu** valintaluettelosta ⌄ voidaan valita jokin seuraavista näyttövaihtoehdoista:

- Ota järjestelmäasetukset käyttöön
- Kirkas
- Tumma

Valittu asetus otetaan välittömästi käyttöön.

7.6.5. Alue

mega macs PRO ottaa automaattisesti käyttöön näyttöyksikön kieliasetuksen.

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Alue** voidaan lisäksi tehdä maa-asetus ⌄.



OHJE

Jos maa-asetus poikkeaa HGS:n asiakastiedoissa olevasta alueesta (DE), kaikki toiminnot eivät välttämättä ole käytettävissä.

7.6.6. Mittayksiköt

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Mittayksiköt** voidaan valita halutut mittayksiköt.

- Pituusmitta
- Pinta
- Tilavuus
- Lämpötila
- Massa
- Nopeus
- Paine
- Vääntömomentti
- Läpivirtausmäärä
- Teho

7.6.7. Automaattinen diagnoosi

Lukunopeuden lisäämiseksi voidaan suodattaa pois toiminnasta järjestelmät, joita todennäköisesti ei ole asennettu ajoneuvoon. Jos ajoneuvoon on silti asennettu tai jälkiasennettu tietty järjestelmä, tämä toiminto on poistettava käytöstä. Tällöin kaikki järjestelmät luetaan. Nopeuden lisäämiseksi on myös mahdollista optimoida tiedonsiirtoprotokollia.

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Automaattinen diagnoosi** voidaan suorittaa toiminnot **>Asennusluettelon optimointi<** ja **>Kommunikaatioprotokollien optimointi<** valitsemalla tai poistamalla toimintopainikkeiden aktivointi taikka deaktivointi.

Automaattisen diagnoosin käynnistämiseksi vaihe suoritetaan kuten luvussa Automaattisen diagnoosin suorittaminen [▶ 975] on määritelty.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect on verkkopalvelu, johon mega macs PRO muodostaa yhteyden vaihtaakseen tietoja muiden HGS-tuotteiden kanssa, esim. CSC-Tool PRO tai SEG-Tool PRO.

Yhdistääksesi **mega macs PRO**:n HGS Connectin kanssa toimi seuraavasti:

1. Valitse kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **HGS Connect**.
2. Valitse **>Yhdistä<**.

⇨ Kun mega macs PRO on yhdistetty HGS Connectiin, valintaruutu **>Yhteydessä HGS Connect kanssa<** aktivoituu. **OHJE! Valitsemalla >Erota yhteys< voidaan katkaista mega macs PRO:n ja HGS Connectin välinen yhteys.**

7.7. VCI:n hallinta

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **VCI** voidaan hakea VCI:n tietoja, esim.:

- Sarjanumero
- MAC-osoite
- Laiteversio

Tästä voidaan myös suorittaa VCI-päivitys (katso VCI:n päivitys [▶ 953]) ja VCI-testi (katso VCI-testin suorittaminen [▶ 954]).

Lisäksi tällä hetkellä liitetty VCI voidaan erottaa, jotta toinen VCI voidaan yhdistää näyttöyksikköön.



OHJE

Kun VCI:n yhteys erotetaan, aiempaan VCI:hin liittyvät tiedot poistetaan näyttöyksiköstä. Niihin kuuluvat esimerkiksi lisenssitiedot ja Car History.

Uuden VCI:n yhdistämisen jälkeen Car History voidaan palauttaa pilvisynkronoinnin kautta (katso luku Car History [▶ 950]).

7.7.1. VCI:n päivitys

HG-VCI:n päivittäminen tapahtuu seuraavalla tapaa:

1. Valitse ☰ > **Asetukset** > **VCI**.

2. Valitse **>Käynnistä päivitys<**.

⇨ Päivitys käynnistyy, jos on saatavilla uudempi VCI-ohjelmisto.

7.7.2. VCI-testin suorittaminen

VCI-testin suorittamiseksi toimi seuraavasti:



OHJE

VCI-testiä varten VCI ei saa olla yhdistettynä ajoneuvoon. Testin aikana VCI saa olla yhdistettynä näyttöyksikköön ainoastaan USB-C-liitännän kautta.

1. Yhdistä VCI näyttöyksikköön USB-C-kaapelilla.
2. Valitse ☰ > **Asetukset** > **VCI**.
3. Valitse **>VCI-testi<**.

⇨ Jos VCI toimii asianmukaisesti, näyttöön tulee seuraava teksti: *OBD-pistoke kunnossa. Ei toimintavikaa todettu*.

7.8. Mittaustekniikan yhdistäminen

MT-HV-mittaustekniikkamoduuli voidaan liittää näyttöyksikköön USB-C-yhteyden kautta.

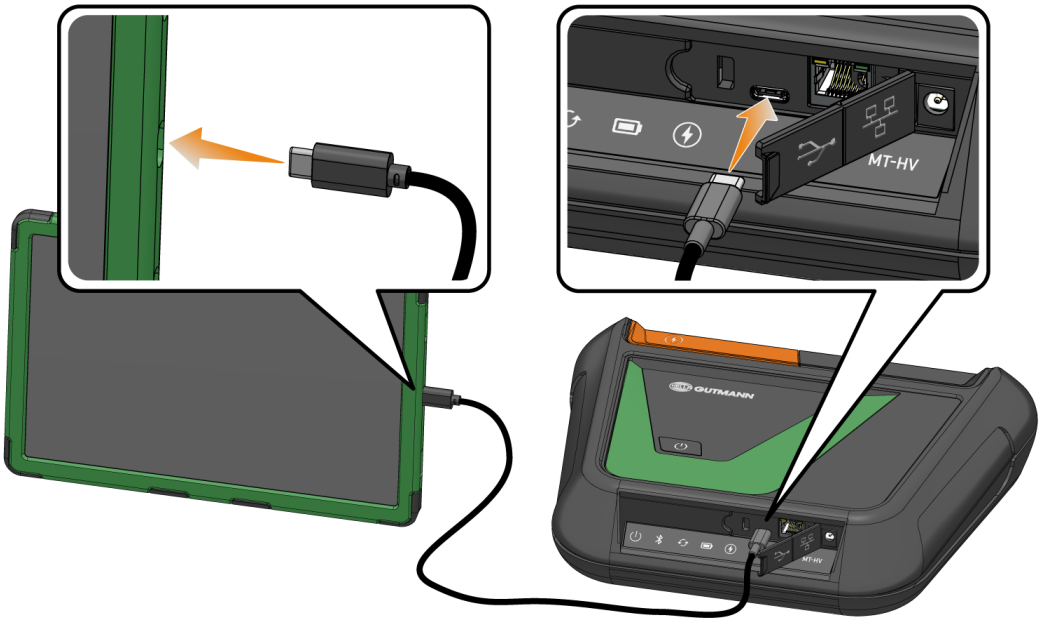
Yhteyden onnistuneen muodostamisen jälkeen mittaustekniikkamoduuli on käytettävissä mega macs PRO -sovelluksessa.



OHJE

Käytä mukana toimitettua USB-C-kaapelia tai varmista, että käytettävä USB-C-kaapeli soveltuu tiedonsiirtoon.

Mittaustoiminnon aikana MT-HV:n on oltava jatkuvasti yhteydessä näyttöyksikköön USB-C-kaapelin kautta.



1. Yhdistä MT-HV näyttöyksikköön USB-C-kaapelilla.
2. Vahvista käyttöjärjestelmän yhteyspyyntö painamalla **>OK<**.
3. Yhteyden onnistuneen muodostamisen jälkeen mittaustekniikkamoduuli on käytettävissä mega macs PRO -sovelluksessa.

OHJE

Tietoja MT-HV-mittaustekniikkamoduulin yhdistämisestä ja käytöstä löytyy laitteen käyttöohjeesta.

7.9. Mittaustekniikan hallinta

Yhteyden onnistuneen muodostamisen jälkeen mittaustekniikkamoduulia koskevat tiedot voidaan näyttää kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Mittaustekniikka**:

- Moduulinimi
- MAC-osoite
- Sarjanumero
- Ohjelmistoversio
- Laitteistoversio

Lisäksi olemassa olevat moduuliyhteydet voidaan poistaa ja mittaustekniikkamoduulien ohjelmiston päivitys voidaan suorittaa.

7.10. Tulostustoiminnot

7.10.1. Tulostinasetusten konfigurointi

Kohdassa ☰ > **Tulostus** voidaan määrittää tulostinasetukset.

Tulostusoptiot

Kohdan **>Tulostusoptiot<** kautta voidaan avata Androidin tulostinasetukset.

Tulosta testisivu

Kohdassa **>Tulosta testisivu<** voidaan suorittaa testitulostus.

7.10.2. Sähköpostiosoitteen tallentaminen

Valitsemalla ☰ > **Asetukset** > **Tulostus** voit syöttää kohtaan **Sähköposti** sähköpostiosoitteen, johon PDF-tiedostot lähetetään.

7.10.3. Diagnoositulosten tulostus tai jakaminen

Tuetuissa diagnoositoiminnoissa diagnoositulokset voidaan tulostaa tai jakaa.

Tulostus sähköpostiin

Valitsemalla 🖶 voidaan lähettää diagnoosiprotokolla tallennettuun sähköpostiosoitteeseen PDF-tiedostona.

Androidilla tulostus

Valitsemalla 🔗 diagnoositulokset saadaan käyttöön Android-toimintojen avulla. Niihin kuuluvat esimerkiksi Android-tulostustoiminto sekä muut asennetut sovellukset.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Miksi Cyber Security Management?

Useat valmistajat suojaavat ajoneuvon tiedonsiirron turvakäytävämoduulin avulla, jotta ajoneuvon järjestelmät olisivat suojattuja luvatonta käyttöä vastaan. Tämä tarkoittaa, että ajoneuvon rajoittamaton tiedonsiirto diagnoosilaitteen kanssa on mahdollista vain, kun suojaus on vapautettu. Ajoneuvon rajoittamaton tiedonsiirto on mahdollista käyttämällä integroitua Cyber Security Managementia (CSM).

Jokainen vaihe, mikä näissä ohjeissa annetaan, tulee suorittaa huolellisesti vaihe-vaiheelta.

7.11.2. Edellytykset Cyber Security Managementin käyttämiselle

Jotta Cyber Security Management olisi käytettävissä, tulee seuraavat edellytykset täyttyä:

1. Perusta paikallinen käyttäjätili.
   - Laitteen käyttäjällä tulee olla pääkäyttäjän oikeudet ja olla sisään kirjautuneena.
     - ▸ Käyttäjän luominen [▸ 949]
     - ▸ Käyttäjän sisäänkirjautuminen [▸ 949]
2. Perusta CSM-käyttäjätili.
   - CSM-käyttäjä tulee rekisteröidä tai tulee käyttää voimassa olevan laitteen käyttäjän tietoja.
     - ▸ CSM-käyttäjän rekisteröinti [▸ 957]
     - ▸ Nykyisen CSM-käyttäjän linkitys [▸ 958]

OHJE

Rekisteröitymisen määräysten mukaisesti seuraa henkilöllisyyden tarkastus IDnow Autoldent välityksellä. Tätä varten seuraavat edellytykset ovat tarpeen:

Voimassa oleva henkilöllisyysdokumentti

IDnow AutoIdent -sovellus (henkilöllisyys voidaan tarkistaa vaihtoehtoisesti myös toisella yhteensopivalla laitteella)

IDnow-Token (lähetetään sähköpostilla)

3. Varmista vakaa internetyhteys.

7.11.3. CSM-käyttäjän rekisteröinti

CSM-käyttäjän rekisteröimiseksi toimi näin:

1. Valitse kohdasta ☰ > **Asetukset** > **CSM-käyttäjä** > **Lisää CSM-käyttäjä**.
2. Valitse **Uuden CSM-käyttäjän rekisteröinti**.
3. Syötä CSM-käyttäjätiedot ja vahvista salasana.
4. Valitse **>Rekisteröinti<**.
   - ⇨ CSM-käyttäjän rekisteröinti käynnistyy.
   - ⇨ Vahvistustunnus on lähetetty sähköpostilla.
5. Valitse asetukset kohdasta ☰ > **Asetukset** > **CSM-käyttäjä**.
6. Vapauta käyttäjän tunnistus toiminnolla**>Vahvista<**.
7. Valitse **>Syötä vahvistustunnus sähköposti**.
   - ⇨ Cyber Security Management -toimintoja voidaan käyttää heti **Hella Gutmannin** ja IDnow:n henkilöllisyystarkastuksen jälkeen.

8. Syötä sähköpostiin tullut vahvistustunnus ja vahvista toiminnolla **>Sähköpostiosoitteen vahvistaminen<**.

⇨ Lisäksi lähetetään toinen sähköpostivahvistus annettuun sähköpostiosoitteeseen. Tämän sähköpostin myötä käynnistyy tunnistus IDnow avulla.

Tunnistus IDnow Autoldent avulla

Rekisteröitymisen määräysten mukaisesti seuraa henkilöllisyyden tarkastus IDnow Autoldent välityksellä. Tätä varten seuraavat edellytykset ovat tarpeen:

- Voimassa oleva henkilöllisyysdokumentti
- IDnow AutoIdent -sovellus (henkilöllisyys voidaan tarkistaa vaihtoehtoisesti myös toisella yhteensopivalla laitteella)
- IDnow-Token (katso sähköposti)

Hyväksytyn henkilöllisyystarkastuksen jälkeen laitteen käyttäjä saa lopullisen vahvistuksen sähköpostitse.

Cyber Security Management on nyt käytettävissä.

7.11.3.1. Nykyisen CSM-käyttäjän linkitys

Aikaisemmin johonkin toiseen mega macsiin yhdistetty CSM-käyttäjä voidaan linkittää uuteen meca macs-laitteeseen. Menettele tällöin seuraavalla tavalla:



OHJE

Yhdistämistä ja linkitystä varten tulee CSM-käyttäjä ilmoittaa (katso kohta Käyttäjän sisäänkirjautuminen [▸ 949]).

1. Valitse kohdasta **Asetukset** > **Laitteen käyttäjä** > **Linkitä CSM-käyttäjä**.
2. Syötä CSM-käyttäjän sähköpostiosoite ja salasana ja valitse **>Login<**.

⇨ Olemassa oleva CSM-käyttäjä on nyt tiedossa ja linkitetty uuden mega macsin kanssa.

7.11.4. Salasana unohtunut?

Jos salasana on päässyt unohtumaan, se voidaan resetoida ja antaa uusi salasana.

Salasanan palauttamiseksi tulee antaa uusi salasana seuraavin toimenpitein:

1. Valitse **>Salasana unohtunut<**.
2. Ota yhteyttä Hella Gutmannin tekniseen tukeen saadaksesi pääsalasanan.
3. Anna pääsalasana.
4. Vahvista uusi salasana ja tallenna toiminnolla **>Uuden salasanan vahvistaminen<**.

⇨ Uusi salasana on nyt aktiivinen ja käytettävissä.

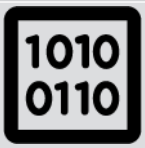
8. Työskentely mega macs PRO:lla

8.1. Symbolit

Seuraavissa luvuissa kuvataan **mega macs PRO**:ssa käytettävät symbolit ja niiden merkitys.

8.1.1. Navigointisymbolit

Seuraavia symboleja käytetään mega macs PRO -ohjelmiston sisällä navigoimiseen.

Symbolit	Tunnus
	**Koti** Tällä symbolilla pääset pikakäynnistysalueelle.
	**Ajoneuvon valinta** Ylärivillä voidaan hakea lisätietoja valitusta ajoneuvosta. Näyttöä varten on valittava ajoneuvo. katso Ajoneuvon valinta [▶ 970]
	**Automaattinen diagnoosi** Tämän symbolin avulla voidaan avata **Automaattinen diagnoosi** -toiminto. Automaattinen diagnoosi tekee ajoneuvon diagnoosin automaattisesti ja tukee järjestelmällistä diagnoosiprosessia. katso Automaattinen diagnoosi [▶ 952]
	**Vikakoodi** Tämän symbolin avulla voidaan lukea ja poistaa ohjainlaitteen vikakoodimuistiin tallennetut vikakoodit. Lisäksi voidaan hakea ja kutsua esiin vikakoodia käsitteleviä tietoja. katso Vikakoodi [▶ 975]
	**Parametrit** Tämän symbolin avulla voidaan näyttää graafisesti tai alfanumeerisesti komponenttien nykyiset työarvot tai -tilat ohjainlaitteen välittämänä. katso Parametrit [▶ 978]
	**Perussäätö** Tämän symbolin kautta voidaan tehdä ajoneuvojärjestelmien perussäädöt. katso Perussäätö [▶ 981]
	**Koodaus** Tämän symbolin avulla voidaan koodata uudet komponentit ohjainlaitteeseen. katso Koodaus [▶ 983]

Symbolit	Tunnus
	**Huoltovälin palautus** Tämän symbolin avulla huoltoväli-ilmaisin voidaan resetoida. Huollon resetointi voidaan tehdä joko testerillä tai manuaalisesti. katso Huoltovälin palautus [▶ 985]
	**Toimilaite** Tämän symbolin avulla voidaan aktivoida/deaktivoida säätimiä ohjainlaitteen välityksellä. katso Toimilaite [▶ 980]
	**Testitoiminto** Tämän symbolin avulla voidaan erityisiä itsetestauksia. katso Testitoiminto [▶ 984]
	**Päävalikko** Tämän symbolin kautta voidaan avata lisäsovelluksia sekä diagnoositoimintoja ja tietoja. Käytettävissä olevat toiminnot on jaettu sovelluksiin, diagnoosiin ja tietoihin. katso Päävalikon symbolit [▶ 960]

Katso myös tämä

- OBD-diagnoosi [▶ 986]
- Käyttäjän hallinta [▶ 948]
- Asetukset [▶ 947]
- Tulostustoiminnot [▶ 956]
- Versiot [▶ 950]
- Workshop-Net-asennus ja käyttöönotto [▶ 951]
- Car History [▶ 950]

8.1.2. Päävalikon symbolit

Kohdasta  > **Muut toiminnot** voidaan avata lisäsovelluksia sekä diagnoosi- ja tietotoimintoja.

Käytettävissä olevat toiminnot on jaettu sovelluksiin, diagnoosiin ja tietoihin.

8.1.2.1. Symbolit sovelluksissa

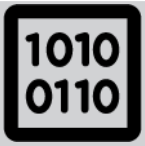
Symbolit	Tunnus
	**Koti**
	Ajoneuvon valinta

Symbolit	Tunnus
	Tällä symbolilla voidaan palata ajoneuvon valintaan. katso Ajoneuvon valinta [▶ 970]
	**Car History** Tämän symbolin avulla voi hakea Car History -tietokannan. katso Car History [▶ 950]
	**Mittaustekniikka** Tämän symbolin kautta voidaan avata mittaustekniikkatoiminnot. Lisenssistä ja käytettävästä mittaustekniikkamoduulista riippuen voidaan käynnistää esimerkiksi pienjännitemittaus, ohjattu pienjännitemittaus, korkeajännitemittaus tai ohjattu korkeajännitemittaus. katso Mittaustekniikka [▶ 972]
	**Uusi avunpyyntö** Tämän symbolin kautta voidaan luoda uusi avunpyyntö. Avunpyynnön avulla voidaan ottaa yhteyttä tekniseen neuvontapalveluun ja välittää ajoneuvoon liittyviä tietoja. katso Uusi avunpyyntö [▶ 972]
	**OBFCM** Tämän symbolin kautta voidaan käynnistää pakokaasuihin liittyvien osien/komponenttien OBD-diagnoosi. Tässä sinun tarvitsee vain valita ajoneuvon valmistaja ja polttoainetyyppi. katso OBFCM [▶ 972]

Katso myös tämä

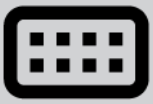
- Vikakoodi [▶ 975]
- Automaattinen diagnoosi [▶ 952]
- OBD-diagnoosi [▶ 986]
- Parametrit [▶ 978]
- Toimilaite [▶ 980]
- Perussäätö [▶ 981]
- Koodaus [▶ 983]
- Testitoiminto [▶ 984]
- Huoltovälin palautus [▶ 985]
- Osien sijainti [▶ 992]

8.1.2.2. Symbolit diagnoosissa

Symbolit	Tunnus
	**Automaattinen diagnoosi** Tämän symbolin avulla voidaan avata **Automaattinen diagnoosi** -toiminto. Automaattinen diagnoosi tekee ajoneuvon diagnoosin automaattisesti ja tukee järjestelmällistä diagnoosiprosessia. katso Automaattinen diagnoosi [▶ 952]
	**Vikakoodi** Tämän symbolin avulla voidaan lukea ja poistaa ohjainlaitteen vikakoodimuistiin tallennetut vikakoodit. Lisäksi voidaan hakea ja kutsua esiin vikakoodia käsitteleviä tietoja. katso Vikakoodi [▶ 975]
	**Parametrit** Tämän symbolin avulla voidaan näyttää graafisesti tai alfanumeerisesti komponenttien nykyiset työarvot tai -tilat ohjainlaitteen välittämänä. katso Parametrit [▶ 978]
	**Toimilaite** Tämän symbolin avulla voidaan aktivoida/deaktivoida säätimiä ohjainlaitteen välityksellä. katso Toimilaite [▶ 980]
	**Perussäätö** Tämän symbolin kautta voidaan tehdä ajoneuvojärjestelmien perussäädöt. katso Perussäätö [▶ 981]
	**Koodaus** Tämän symbolin avulla voidaan koodata uudet komponentit ohjainlaitteeseen. katso Koodaus [▶ 983]
	**Testitoiminto** Tämän symbolin avulla voidaan tehdä erikoistarkastukset/itsetestaukset. katso Testitoiminto [▶ 984]
	**Huoltovälin palautus** Tämän symbolin avulla huoltoväli-ilmaisin voidaan resetoida. Huollon resetointi voidaan tehdä joko testerillä tai manuaalisesti. katso Huoltovälin palautus [▶ 985]
	**OBD-diagnoosi** Tämän symbolin kautta voidaan käynnistää pakokaasuihin liittyvien osien/komponenttien OBD-diagnoosi. Tässä sinun tarvitsee vain valita ajoneuvon valmistaja ja polttoainetyyppi. katso OBD-diagnoosi [▶ 986]

8.1.2.3. Tietojen symbolit

Symbolit	Tunnus
	**Diagnoositietokanta** Tämän symbolin avulla voidaan hakea valmistaja- ja ajoneuvokohtaisia ratkaisuja eri ongelmille. katso Diagnoositietokanta [▶ 987]
	**Tarkastustiedot** Tämän symbolin kautta voidaan hakea ajoneuvokohtaiset tarkastussuunnitelmat ja öljynvaihtovälit. katso Tarkastustiedot [▶ 988]
	**Tekniset tiedot** Tämän symbolin kautta voidaan hakea muun muassa seuraavat ajoneuvon huolto- ja korjaustöihin tarvittavat tiedot: • Sytytyksen ja pakokaasujärjestelmän säätöarvot • Suositellut sytytystulpat • Kiristysmomentit • Ilmastointilaitteen täyttömäärä katso Tekniset tiedot [▶ 988]
	**macsData PRO** Tämän symbolin kautta voidaan avata macsData PRO. macsData PRO tarjoaa ajoneuvokohtaisia tietoja sekä valmistajakohtaisia huolto- ja kunnossapitotietoja ja tukee digitaalisia korjaamoprosesseja. katso macsData PRO [▶ 988]
	**Raitisilmansuodatin** Tämän symbolin kautta voidaan avata raitisilmasuodattimen irrotusohjeet. katso Raitisilmansuodatin [▶ 989]
	**Jakohihnan tiedot** Tämän symbolin kautta voidaan hakea jakohihnojen ja -ketjujen irrotus- ja asennusohjeet. katso Jakohihnan tiedot [▶ 989]
	**Korjausohjeet** Tämän symbolin avulla voidaan hakea erilaisia korjausohjeita. katso Korjausohjeet [▶ 990]
	**Kytkentäkaaviot** Tämän symbolin kautta voidaan hakea ajoneuvokohtaiset kytkentäkaaviot. katso Kytkentäkaaviot [▶ 990]

Symbolit	Tunnus
	**Sulakkeet/releet** Tämän symbolin kautta saadaan näkyviin pääsulake-, sulake- ja relekoteloiden sekä yksittäisten sulakkeiden asennuspaikat. katso Sulakkeet/releet [▶ 991]
	**Osien tarkastusarvot** Tämän symbolin kautta voidaan hakea niiden osien/komponenttien mittaus- ja tarkastusarvot, joiden johdot on liitetty ohjainlaitteen pistokkeeseen. katso Osien tarkastusarvot [▶ 992]
	**Dieseljärjestelmät** Tämän symbolin kautta voidaan hakea dieselmoottorilla varustettujen ajoneuvojen mallikohtaiset tiedot huoltoa varten. katso Dieseljärjestelmät [▶ 992]
	**Osien sijainti** Tämä symboli näyttää osien sijoituspaikat. katso Osien sijainti [▶ 992]
	**Työohjeajat** Tämän symbolin kautta voidaan hakea eri osien/komponenttien korjaukseen tarvittavat työohjeajat. katso Työohjeajat [▶ 993]
	**Huoltotiedot** Tämän symbolin kautta voidaan hakea eri järjestelmien huoltoon liittyviä tietoja. katso Huoltotiedot [▶ 993]
	**Valmistajan kampanjat** Tämän symbolin kautta voidaan hakea ajoneuvokohtaiset tiedot valmistajan kampanjoista. katso Valmistajan kampanjat [▶ 994]
	**Korjauskutsut** Tämän symbolin avulla voidaan hakea tietoja ajoneuvokohtaisista korjauskutsuista ja valmistajan toimenpiteistä. katso Korjauskutsut [▶ 994]
	**Kuljettajaa avustavat järjestelmät** Tämän symbolin kautta voidaan avata järjestelmäkatsaus niistä kuljettajan avustinjärjestelmistä, jotka on todella asennettu valittuun ajoneuvoon. Kyseisen järjestelmän valitsemisen jälkeen näkyviin saadaan tarvittavat tiedot. katso Kuljettajaa avustavat järjestelmät [▶ 995]

Symbolit	Tunnus
	**Adaptiivinen valojärjestelmä** Tämän symbolin kautta voidaan avata järjestelmäkatsaus niistä adaptiivisista valojärjestelmistä, jotka on todella asennettu valittuun ajoneuvoon. Kyseisen järjestelmän valitsemisen jälkeen näkyviin saadaan tarvittavat tiedot. katso Adaptiivinen valojärjestelmä [▶ 995]
	**e-Mobility** Tämän symbolin kautta voidaan hakea valmistaja- ja mallikohtaisia ohjeita työskentelystä hybridi- ja sähköajoneuvojen parissa. Komponenttien sijainnin, korkeajännitejärjestelmän jännitteettömäksi kytkemistä koskevien teknisten ohjeiden sekä korkeajännitemittausten suorittamista koskevan kuvauksen lisäksi tästä löytyy tietoa myös tarvittavista mittauspisteistä ja ohjearvoista. katso e-Mobility [▶ 996]

8.1.3. Tila- ja käyttösymbolit

Seuraavat tila- ja käyttösymbolit antavat tietoa laitteen nykyisestä tilasta tai mahdollistavat pääsyn **mega macs PRO**:n yleisiin toimintoihin.

Symbolit	Tunnus
	**Laitteen käyttäjä** Tämän symbolin kautta aiemmin luotu käyttäjä voi kirjautua sisään tai ulos. katso Käyttäjän hallinta [▶ 948]
	**VCI liitetty** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO on liitetty VCI:hin. Kun ajoneuvo on tunnistettu onnistuneesti (VIN-tunnistus), symbolin vieressä näkyy lisäksi sininen piste. Tämän symbolin kautta voidaan suorittaa myös VCI-testi, jos yhteys on käytettävissä. katso VCI-testin suorittaminen [▶ 954]
	**VCI erotettu** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO:n ja VCI:n välinen yhteys on katkaistu.
	**Varoitukset** Tämän symbolin kautta voidaan näyttää varoitukset ja järjestelmäilmoitukset.
	Menu Tämän symbolin kautta voidaan avata muita toimintoja ja asetuksia.

Symbolit	Tunnus
	
	**Hakutermit** Tämän symbolin avulla voidaan rakenneosia etsiä hakupalkista eri tietolajeilla (esim. kytkentäkaaviot, osien ja komponenttien sijainti tai osien tarkastusarvot). Hakua varten tulee valita ajoneuvo.
	**Yhteydet** Tämän symbolin avulla voidaan tarkistaa, onko yhteys **verkkoon**, **HGS-datapalvelimeen** ja **Workshop-Net:iin** olemassa.
	**Yhteys HGS-datapalvelimeen** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO on yhdistetty HGS-datapalvelimeen.
	**HGS-datapalvelin erotettu** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO:n ja HGS-datapalvelimen välinen yhteys on katkaistu.
	**Yhteys Workshop-Net:iin** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO on yhdistetty Workshop-Net-verkkoon. katso Workshop-Net-asennus ja käyttöönotto [▶ 951]
	**Workshop-Net erotettu** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO:n ja Workshop-Netin välinen yhteys on katkaistu.
	**Yhteys HGS-Connectiin** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO on yhdistetty HGS-Connectiin. katso HGS Connect [▶ 953]
	**HGS-Connect erotettu** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PRO:n ja HGS-Connectin välinen yhteys on katkaistu.
	**Car History** Tämän symbolin avulla voi hakea Car History -tietokannan. katso Car History [▶ 950]
	**Tulostus** Tämän symbolin avulla voidaan tulostusasetukset kutsua esiin ja tulostaa ikkunan nykyisen sisällön.

Symbolit	Tunnus
	katso Tulostustoiminnot [▶ 956]
	**Versio** Tämän symbolin kautta voit tarkastella nykyisen version tietoja.
	**Asetukset** Tämä symboli osoittaa, että laitteen voi konfiguroida.
	**macs365** Tämän symbolin kautta voit tarkastella nykyisen macs365-lisenssin tietoja.
	**Sulje** Tämän symbolin avulla voidaan mm. sulkea toiminto tai valikkoikkuna.
	**Sulje ohje- tai määräysikkuna** Tämän symbolin avulla voidaan sulkea neuvo- tai määräysikkuna.
	**Kalenteri** Tämän symbolin avulla saa kalenterin auki.
	**Avaa valintaluettelo** Tämän symbolin avulla saa valintaluettelon auki.
	**Kuva ladataan** Tämä symboli osoittaa, että kuva on ladattu.
	**Näkymän suurentaminen** Tämän symbolin avulla voi suurentaa nykyistä näkymää.
	**Näkymän pienentäminen** Tämän symbolin avulla voi pienentää nykyistä näkymää.
	**Help** Tämän symbolin avulla on mahdollista saada lisätietoa toiminnon sisällä.

Symbolit	Tunnus
	**Parametrien lisääminen** Tämän symbolin avulla voidaan kohdassa **>Parametrit<** lisätä parametrejä.
	**Parametrit lisätty** Tämän symboli näyttää, että kohdassa **>Parametrit<** on lisätty parametri.
	**Poista parametrit** Tämän symbolin avulla voidaan kohdassa **>Parametrit<** poistaa valittuja parametrejä.
	**Lisää tietojen valinta/oire** Tämän symbolin avulla voidaan kohdassa **>Uusi avunpyyntö<** lisätä tietojen valinta/oire.
	**Poista tietojen valinta/oire** Tämän symbolin avulla voidaan kohdassa **>Uusi avunpyyntö<** poistaa tietojen valinta/oire.
	**VIN-tunnuksen lukeminen** Tämän symbolin avulla voidaan kohdassa **Ajoneuvon valinta** > **Ajoneuvohaku** lukea VIN (Vehicle Identification Number) ja sen perusteella valita ajoneuvo tietopankista.
	**Alijärjestelmän tilatieto ei käytettävissä** Tämä symboli näyttää, että kohdassa **>Vikakoodi<** alijärjestelmän tilatieto ei ole käytettävissä.
	**Näkymän siirto** Tämän nuolen avulla voidaan kuvanäkymää siirtää vasemmalle, ylöspäin, alaspäin tai oikealle.
	**Alkuperäinen näkymä** Tämän symbolin avulla voi vaihtaa kuvan nykyinen näkymä.

Symbolit	Tunnus
	**Vahvista** Tämän symbolin avulla voi suorittaa muun muassa seuraavaa: • Valitun toiminnon käynnistys. • Nykyisen syötön vahvistus. • Valikkovalinnan vahvistus.
	**Tyhjennä** Tämän symbolin avulla voidaan ajoneuvolistat kohdassa **>Car History<**, avunpyynnöt kohdassa **>Uusi avunpyyntö<** ja vikakoodit kohdassa **>Vikakoodit<** poistaa.
	**Lisätiedot** Tämän symbolin avulla voidaan saada lisätietoa kohdassa **>Parametrit<** ja ajoneuvotietoja kohdassa**>Ajoneuvovalinta<**.
	**Eksperttitoiminnot vikakoodissa** Tämän symbolin avulla voidaan kohdassa **>Vikakoodit<** esivalita ja osoittaa mm. ajuri tai vikakoodit. Eksperttitoiminnon käyttämiseksi tulee aktivoida asiantuntijatila sekä avata rakenneosaryhmä.
	**Käynnistä kysely** Tämän symbolin avulla voidaan kysely aloittaa kohdassa **>Vikakoodit<**.
	**Virhe vikakoodissa.** Tämä symboli kohdassa **>Vikakoodit<** ilmaisee virheellisen tilan.
	**Salasanan korostus**
	**Salasanan peittäminen**

8.2. Sovellukset

Tässä esitetään seuraavat toiminnot ja ajoneuvotiedot yleiskuvauksena:

- Ajoneuvon valinta
- Car History
- Mittaustekniikka
- Uusi avunpyyntö
- OBFCM

8.2.1. Ajoneuvon valinta

Tässä voidaan valita ajoneuvoja mm. seuraavilla parametreillä:

- Ajoneuvon tyyppi
- Valmistaja
- Malli
- Käyttövoima



OHJE

Online-verkkoyhteyden tulee olla toiminnassa, jotta voidaan hakea kaikki käytössä olevat tiedot.

- **Ajoneuvohaku**

  Ajoneuvo voidaan hakea muun muassa seuraavien parametrien avulla:

  – Maakohtainen

  – VIN-tunnus

  – HGS-numero



OHJE

Ajoneuvon maakohtainen haku on mahdollista vain seuraavissa maissa:

-Saksa (valmistajan avainnro/tyyppitunnuksen numero)

-Alankomaat (rekisteritunnus)

-Ruotsi (rekisteritunnus)

-Sveitsi (tyyppihyväksyntänumero)

-Tanska (rekisteritunnus)

-Itävalta (kansallinen koodi)

-Irlanti (rekisteritunnus)

-Norja (rekisteritunnus)

-Ranska (rekisteritunnus)

-Suomi (rekisteritunnus)



OHJE

Ajoneuvon haku VIN-numerolla ei ole mahdollista jokaisen valmistajan kohdalla.

- **Ajoneuvotietokanta**

Ajoneuvo voidaan hakea mm. seuraavien parametrien avulla:

- Valmistaja
- Käyttövoima
- Malli

- **Car History**

  Tässä voidaan valita ennestään tallennetut ajoneuvot ja diagnoositulokset.

- **Workshop-Net**

  Tässä voidaan suoraan hakea tietoja ajoneuvoista korjaamon käytössä olevasta ajoneuvotietokannasta. Muutokset, jotka on tehty korjaamohallinnan toimesta, ovat välittömästi näkyvillä ja käytettävissä Workshop-Net:ssä. Ajoneuvotiedot otetaan haltuun automaattisesti, jotta diagnosointi voitaisiin aloittaa mahdollisimman nopeasti.

  Kohdasta **>Tehtävien päivityspyyntö<** voidaan päivittää Workshop-Netiin lähetetyt tehtäväpyynnöt. Tehtävien tiedonsiirto verkkoon voi kestää muutamia minuutteja. Tämä toimenpide edellyttää toimiva Workshop-Net -yhteyttä.

8.2.1.1. CSM-ajoneuvovalinta



OHJE

Tämä vaihe on tarpeen vain silloin, kun yksikään CSM-käyttäjä ei ole kirjautunut.

Ajoneuvon, jossa on kyseinen turvallisuusjärjestelmä käytössä ja tavallista diagnoosia voidaan käyttää vain rajoitetusti, toimi seuraavalla tapaa:

1. Valitse haluttu ajoneuvo kohdasta > **Ajoneuvon valinta**.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.

2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.

3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.

OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

2. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
4. Sulje ohje- ja määräysikkuna.
5. Valitse haluamasi diagnoositapa (esim. **>Huoltovälin palautus<**).
   ⇨ Ikkunassa näkyy **Login**.
6. Syötä CSM-käyttäjätiedot ja valitse **>Login<**.
7. Vahvista käyttäjän tunnistus kohdassa **>Vahvista<**.

⇨ Täydelliset diagnoositoiminnot ovat nyt rajoittamattomasti käytettävissä.

8.2.2. Car History

katso lisää luvusta Car History [▶ 950].

8.2.3. Mittaustekniikka

Tässä voidaan avata mittaustekniikkatoiminnot. Lisenssistä ja käytettävästä mittaustekniikkamoduulista riippuen voidaan käynnistää esimerkiksi pienjännitemittaus, ohjattu pienjännitemittaus, korkeajännitemittaus tai ohjattu korkeajännitemittaus.

Kohdasta > **Sovellukset** > **Mittaustekniikka** voidaan avata vastaavat mittaustekniikkatoiminnot.

Tietoja mittaustekniikkamoduulien yhdistämisestä ja hallinnasta löytyy luvuista Mittaustekniikan yhdistäminen [▶ 954] ja Mittaustekniikan hallinta [▶ 955].

8.2.4. Uusi avunpyyntö

Tässä voidaan luoda uusi avunpyyntö. Avunpyynnön avulla voidaan ottaa yhteyttä tekniseen neuvontapalveluun ja välittää ajoneuvoon liittyviä tietoja.

Kohdassa > **Sovellukset** > **Uusi avunpyyntö** voidaan aloittaa avunpyyntö.

8.2.5. OBFCM

OBFCM-tietojen (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) -testilähetyksissä ajoneuvon ja diagnoosilaitteen välinen tiedonsiirto tarkastetaan. Samalla testataan mahdolliset tiedonsiirto-ongelmat niiden tunnistamiseksi.

Kohdassa > **Sovellukset** > **OBFCM** voidaan aloittaa OBFCM-diagnoosi.

8.3. Diagnoosi

Valmistajakohtainen ajoneuvon tiedonsiirto mahdollistaa tietojen vaihdon testattavien ajoneuvojärjestelmien kanssa. Diagnostiikan syvyys ja monipuolisuus riippuu ohjauslaitteen toimintojen laajuudesta.

Seuraavat parametrit ovat valittavissa kohdassa **Diagnoosi**:

- **Automaattinen diagnoosi**

  Tässä voidaan käynnistää ajoneuvon kaikkien ohjainlaitteiden automaattinen tarkastus. Järjestelmä tunnistaa ohjainlaitteet omatoimisesti lukien niiden vikamuistit ja luoden listauksen kaikista löydetyistä vikakoodeista.

- **Vikakoodi**

  Tässä voi lukea ja poistaa ohjausyksikön vikakoodimuistiin tallennetut vikakoodit. Lisäksi voidaan hakea ja kutsua esiin vikakoodia käsitteleviä tietoja.

- **Parametrit**

  Tässä voidaan näyttää graafisesti tai alfanumeerisesti komponenttien nykyiset työarvot tai tilat ohjainlaitteen välittämänä.

- **Toimilaite**

  Tässä voi aktivoida tunnistimia/toimilaitteita ohjainlaitteen välityksellä.

- **Perussäätö**

  Tässä perussäädön avulla voidaan resetoida komponentit.

- **Koodaus**

  Tässä voidaan koodata uudet komponentit ohjainlaitteeseen.

- **Testitoiminto**

  Tässä voidaan tehdä erikoistarkastukset/mittaukset.

- **Huoltovälin palautus**

  Tästä voidaan tarkastusväli resetoida. Huollon resetointi voidaan tehdä joko testerillä tai manuaalisesti.

- **OBD-diagnoosi**

  Tässä voi käynnistää pakokaasujen puhdistuslaitteisiin liittyvän OBD2-diagnoosin. Tässä sinun tarvitsee vain valita ajoneuvon valmistaja ja polttoainetyyppi.

8.3.1. Ajoneuvodiagnoosin valmistelu

Oikean ajoneuvon valinta ja riittävä jännite (> 12 V) on virheettömän ja luotettavan ajoneuvodiagnoosin perusedellytys. Tämän helpottamiseksi diagnoosilaitteessa on lukuisia ohjeita, esim. diagnoosiliitännän paikka ajoneuvossa, ajoneuvon tunnistaminen VIN-numeron perusteella tai ajoneuvon akkujännitettä osoittava näyttö.

Yhä useampi valmistaja suojaa ajoneuvon tiedonsiirron turvakäytävämoduulin (Gateway) avulla, jotta ajoneuvon järjestelmät olisivat suojattuja luvatonta käyttöä vastaan. Tämän mukaisesti ajoneuvon rajoittamaton tiedonsiirto diagnoosilaitteen kanssa on mahdollista vain silloin, kun turvakäytävämoduulin suojausjärjestelmä on passivoitu. Ajoneuvon, jossa on kyseinen turvallisuusjärjestelmä käytössä ja tavallista diagnoosia voidaan käyttää vain rajoitetusti, toimi kuten luvussaCyber Security Management [▶ 956] on kuvattu.

Päävalikon kohdassa **>Diagnoosi<** ovat käytettävissä seuraavat ohjainlaitetoiminnot:

- **Automaattinen diagnoosi** (Automaattinen diagnoosi [▶ 952])
- **Vikakoodi** (Vikakoodi [▶ 975])
- **Parametrit** (Parametrit [▶ 978])
- **Toimilaite** (Toimilaite [▶ 980])
- **Perussäätö** (Perussäätö [▶ 981])
- **Koodaus** (Koodaus [▶ 983])
- **Testitoiminto** (Testitoiminto [▶ 984])
- **Huollon resetointi** (Huoltovälin palautus [▶ 985])
- **OBD-diagnoosi** (OBD-diagnoosi [▶ 986])

Valmistele ajoneuvodiagnoosi seuraavasti:

1. Avaa ajoneuvon valinta valitsemalla ⁞⁞⁞ > **Ajoneuvon valinta** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta ja valitse haluamasi ajoneuvo.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.
2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

2. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
3. Valitse päävalikosta **>OBD-diagnoosi<**.

⇨ Nyt voidaan valita diagnoositoiminto.

8.3.2. Automaattinen diagnoosi

Automaattisessa tarkastuksessa järjestelmä tunnistaa omatoimisesti ohjainlaitteet lukien niiden vikamuistit ja luoden listauksen kaikista löydetyistä vikakoodeista.

Katso myös tämä

Automaattinen diagnoosi [▶ 952]

8.3.2.1. Automaattisen diagnoosin suorittaminen

Automaattisen diagnoosin suorittamiseksi toimi näin:

1. Valitse toiminto **>Automaattinen diagnoosi<** kohdasta ⁞⁞⁞ > **Diagnoosi** > **Automaattinen diagnoosi** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
   ⇨ Valmistaja ja ajoneuvo tunnistetaan automaattisesti.
2. Tarvittaessa ota huomioon ohjeikkuna.

⇨ Automaattinen diagnoosi käynnistyy.

8.3.3. Vikakoodi

Kun ohjainlaitteen suorittamassa sisäisessä tarkastuksessa jonkin rakenneosan toiminta todetaan virheelliseksi, muistiin asetetaan vikakoodi, ja vastaava varoitusvalo aktivoituu. Diagnoosilaite lukee vikakoodin ja näyttää sen selkokielisenä tekstinä. Lisäksi vikakoodiin annetaan muita tietoja, esim. mahdolliset vaikutukset ja syyt. Jos mahdollisen syyn testaamiseen tarvitaan mittauksia, sitä varten on käytettävissä mittaustekniikan linkki.

8.3.3.1. Vikakoodien lukeminen

Ennen kuin vikakoodit voidaan lukea, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvovalinta.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.
2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.

OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Lue vikakoodit seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Vikakoodi<** kohdasta ⁞⁞⁞ > **Diagnoosi** > **Vikakoodi** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
   ⇨ Näkyviin tulee kaikkien asennelmien yleiskatsaus.
3. Valitse asennelma aktivoimalla valintaruutu.
4. Yksittäisen järjestelmän avaamiseksi klikkaa ❯ .
5. Klikkaamalla ▶ valitun yksittäisen ohjainlaitteen vikamuisti luetaan.
   ⇨ Ikkunassa näkyy **Ajoneuvoa valmistellaan**.
6. Ota huomioon opastus- ja ohjeikkuna.
7. Valitse **>Seuraava<**.
   ⇨ Yhteys ajoneuvoon muodostetaan. Kaikki ohjainlaitteeseen tallennetut vikakoodit näytetään.
8. Valitse haluamasi vikakoodi.
   ⇨ Näytetään asiaankuuluva korjausohje.

8.3.3.2. Vikakoodien poisto ajoneuvojärjestelmästä

Tässä voidaan poistaa ajoneuvojärjestelmän luetut vikakoodit.

Poista ajoneuvojärjestelmän vikakoodit seuraavasti:

1. Suorita vaiheet 1-9, kuten luvussa Vikakoodien lukeminen [▶ 975] on kuvattu.

OHJE

Poistamisen jälkeen kaikki valitut vikakoodit on poistettu peruuttamattomasti ohjauslaitteen muistista.

Suosittelemme, että luetut tiedot aina tallennetaan **Car History**-tietokantaan.

2. Poista ajoneuvon järjestelmän vikakoodit valitsemalla 🗑 .
   ⇨ Ikkunassa näkyy **Ajoneuvoa valmistellaan**.
3. Valitse **>Seuraava<**.
4. Ota huomioon ohjeikkuna.

5. Vahvista ohjeikkuna kohdasta **>Jatka<**.
   ⇨ Vikakoodit poistetaan ohjainlaitteen muistista.

⇨ Onnistuneen vikakoodin poistamisen jälkeen näytetään seuraava teksti: *Vikakoodin poisto onnistui.*

8.3.3.3. Yhteiskysely vikakoodin luvulla



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.

2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.

3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Yhteiskysely tarkastaa tallennetut vikakoodit kaikissa ohjainlaitteissa, jotka on kohdistettu ajoneuvoon ohjelmistossa

Suorita yhteiskysely vikakoodin luvulla seuraavalla tapaa:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Vikakoodi<** kohdasta ⁞⁞⁞ > **Diagnoosi** > **Vikakoodi** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
3. Kohdassa **Yhteiskysely** klikkaa **>Käynnistä kysely<**.
   ⇨ Yhteys ajoneuvoon muodostetaan.
   ⇨ Diagnoosilaite tekee kyselyn kaikille mahdollisille ohjainlaiteversioille. Se voi kestää muutaman minuutin.
   ⇨ Näytetään kaikki ajoneuvoon asennetetut ohjainlaitteet.
   ⇨ Vikakoodien määrä näytetään kunkin ohjainlaitteen muistista.
4. Aktivoi/passivoi haluamasi ohjainlaitteet.
5. Hae haluttu vikakoodi kunkin ohjainlaitteen muistista kohdasta valitsemalla **Vika**.
   ⇨ Vikakoodit näytetään yhdessä korjausohjeiden kanssa.

8.3.3.4. Kokonaiskysely - kaikkien vikakoodien poisto

Tässä voidaan poistaa kaikki ohjainlaitteeseen tallennetut vikakoodit.

Kokonaiskyselyn jälkeen poista kaikki vikakoodi seuraavasti:

1. Suorita vaiheet 1-2, kuten luvussa Yhteiskysely vikakoodin luvulla [▶ 977] on kuvattu.

OHJE

Kaikkien vikakoodien poisto kaikissa ajoneuvojärjestelmissä on mahdollista vain, kun kaikki järjestelmät voidaan lukea samalla OBD-pistokkeella.

2. Klikkaa **>Kaikkien vikakoodien poisto<**.
   ⇨ Ikkunassa näkyy **Ajoneuvoa valmistellaan**.
3. Valitse **>Seuraava<**.
4. Ota huomioon ohjeikkuna.
5. Vahvista ohjeikkuna kohdasta **>Jatka<**.

⇨ Kaikki tallennetut vikakoodit on poistettu.

8.3.4. Parametrit

Monet ajoneuvojärjestelmät välittävät nopeaan vianetsintään digitaalisia mittausarvoja parametrien muodossa. Parametrit osoittavat rakenneosan nykyisen tilan tai asetetut ja todelliset arvot. Parametrit esitetään sekä alfanumeerisesti että graafisesti.

Esimerkki

Moottorin lämpötila voi vaihdella alueella -30...120 °C.

Kun lämpötunnistin ilmoittaa 9 °C, mutta moottorin lämpötila on 80 °C, ohjainlaite määrittää väärän ruiskutuksen kestoajan.

Vikakoodia ei tallenneta, koska tämä lämpötila on looginen ohjainlaitteelle.

Vikaan liittyvä teksti: **Lambda-tunnistimen signaali virheellinen.**.

Kun vastaavat parametrit luetaan, diagnoosia voi helpottaa huomattavasti molemmissa tapauksissa.

mega macs PRO lukee parametrit ja esittää ne ymmärrettävänä tekstinä. Parametreihin on tallennettu lisätietoja.

8.3.4.1. Parametrien luku

Vikakoodin lukemisen jälkeen on ohjauslaitteen parametrien haku etusijalla ennen kaikkia muita työvaiheita.

Ennen kuin parametrit voidaan lukea, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvovalinta.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.
2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Lue parametrit seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Parametri<** kohdasta ▦ > **Diagnoosi** > **Parametri** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.



OHJE

Seuraavien vaihtoehtojen valinta riippuu valitusta valmistajasta ja ajoneuvotyypistä:

- Toiminnot
- Rakenneryhmät
- Järjestelmät
- Tiedot

3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Ota tarvittaessa huomioon varoitusohje.
5. Valitse haluamasi järjestelmä.
6. Ota huomioon käynnistysinfo.
7. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä lukuprosessi kohdasta **>Käynnistys<**.
   - ⇨ Yhteys ajoneuvoon muodostetaan.
   - ⇨ Tärkeimmät parametrit lisätään automaattisesti valittujen **parametrien** luetteloon.

- ⇨ Kohdasta ⓘ voidaan hakea tietoja halutuista parametreistä niiden valintaa varten, esim. rakenneosien selitykset.
- ⇨ Kohdasta ⊖ voidaan poistaa valittuja parametrejä.
- ⇨ Kohdasta **Parametrien haku** voidaan hakea lisää parametrejä.

8. Kohdassa **Ryhmät - (kaikki parametrit)** voidaan valita halutut parametriryhmät.
   - ⇨ Parametriryhmän valinnalla voi diagnosoida tietyn ongelman kohdistetusti, koska vain siihen tarvittavat parametrit on tallennettu.
9. Käynnistä parametrien lukuprosessi kohdasta **>Aktivointi<**.
   - ⇨ Lukuprosessin aikana tiedot tallennetaan automaattisesti **Car History** -tietokantaan aiemmin annetulla rekisterinumerolla.
10. Kohdasta **>Lopetus<** voidaan palata takaisin järjestelmä- ja osaryhmien valintaan.

8.3.5. Toimilaite

Tässä voidaan ohjata elektronisten järjestelmien rakenneosia. Tällä menetelmällä on mahdollista tarkastaa näiden rakenneosien perustoiminnot ja johdinliitännät.

8.3.5.1. Toimilaitteen aktivointi

Ennen kuin toimilaite voidaan aktivoida, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvovalinta.



⚠ VAARA

Pyörivät/liikkuvat osat (sähkötuuletin, jarrusatulan mäntä jne.)

Vakava sormien loukkaantumisriski ja osien rikkoontumisvaara

Poista seuraava vaara-alueelta ennen säätömoottorin aktivointia:

- Raajat
- Henkilöt
- Laiteosat
- Johdin



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.
2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Toimilaitteen aktivoimiseksi toimi seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Säädin<** kohdasta ⁞⁞⁞ > **Diagnoosi** > **Säädin** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Valitse haluamasi järjestelmä.
5. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.
6. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
   ⇨ Yhteys ajoneuvoon muodostetaan.

⇨ Valittuja toimilaitteita päälle ja pois kytkemällä voidaan ajoneuvossa tehdä määrättyjä tarkastuksia.

8.3.6. Perussäätö

Tässä voidaan rakenneosia sekä ohjainlaitteita säätää ja sovittaa valmistajan antamien tietojen mukaisesti.

8.3.6.1. Perussäädön edellytykset

Jotta voit suorittaa perussäädön, ota huomioon seuraava:

- Ajoneuvojärjestelmä toimii virheettömästi.
- Ei tallentuneita vikakoodeja ohjainlaitteen muistissa.
- Ajoneuvokohtaiset valmistelut on suoritettu.

8.3.6.2. Perussäädön tekeminen

Ennen kuin perussäätö voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvovalinta.



⚠ VAROVASTI

Väärin tai virheellisesti suoritettu perussäätö

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara ajoneuvossa

Ota perussäädön yhteydessä huomioon seuraava:

1. Valitse oikea ajoneuvotyyppi.
2. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.
2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Perussäädön tekemiseksi toimi seuraavalla tapaa:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Perussäätö<** kohdasta ⁞⁞⁞ > **Diagnoosi** > **Perussäätö** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Valitse haluamasi toiminto.
5. Valitse haluamasi järjestelmä.
6. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.

7. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
   ⇨ Yhteys ajoneuvoon muodostetaan.
8. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

8.3.7. Koodaus

Tässä voidaan koodata osia, komponentteja ja ohjainlaitteita. Koodaus on tarpeen silloin, kun vaihdetaan osia, komponentteja tai vapautetaan lisätoimintoja elektronisessa järjestelmässä.

8.3.7.1. Koodauksen suorittaminen

Ennen kuin koodaus voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvon valinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvon valinta.



⚠ VAROITUS

Ohjainlaitetta ei ole koodattu tai se on koodattu väärin

Kuolema tai vakava loukkaantuminen ohjausyksikön toimintahäiriön vuoksi.

Ajoneuvoon tai ympäristöön kohdistuvat vahingot

Ota koodauksen yhteydessä huomioon seuraava:

1. Jotkut työt vaativat erikoiskoulutusta, esim. turvatyynyihin (Airbag) liittyvät työt.

2. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.

2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.

3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Suorita koodaus seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Koodaus<** kohdasta ⁞⁞⁞ >**Diagnoosi** > **Koodaus** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Valitse haluamasi toiminto.
5. Valitse haluamasi järjestelmä.
6. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.
7. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
8. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

8.3.8. Testitoiminto

Tällä toiminnolla voidaan tarkastaa tietyn osaryhmän toiminta.

8.3.8.1. Testitoiminnon tekeminen

Ennen kuin testitoiminto voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvovalinta.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.

2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.

3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.



OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Suorita testitoiminto seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Testitoiminto<** kohdasta > **Diagnoosi** > **Testitoiminto** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Valitse haluamasi toiminto.
5. Valitse haluamasi järjestelmä.
6. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.
7. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
8. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

8.3.9. Huoltovälin palautus

Tässä voidaan palauttaa huollon tarkastusvälit, mikäli ajoneuvo tukee tätä toimintoa. Joko mega macs PRO:n palautus suoritetaan automaattisesti tai ohjeissa kuvataan, miten manuaalinen palautus tehdään.

8.3.9.1. Huollon resetoinnin suorittaminen

Ennen kuin huoltovälinäytön resetointi voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista ja CSM-ajoneuvovalinta.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon liikkuminen rullaamalla

Tapaturmien/laitevahinkojen vaara

Toimi seuraavasti ennen käynnistystä:

1. Vedä seisontajarru päälle.

2. Anna moottorin käydä joutokäyntiä.

3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.

OHJE

Oikosulku ja jännitepiikkejä OBD-pistokkeen liitännässä

Ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Liitä OBD-pistoke ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta VCI saa jännitettä, sytytysvirta on sen jälkeen kytkettävä taas päälle.

Suorita huollon resetointi seuraavalla tapaa:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse toiminto **>Huoltovälin palautus<** kohdasta > **Diagnoosi** > **Huoltovälin palautus** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
3. Valitse haluamasi järjestelmä.
4. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.
5. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
6. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

8.3.10. OBD-diagnoosi

Tästä voidaan siirtyä suoraan OBD-diagnoosiin vain valitsemalla ajoneuvon valmistaja ja vetotapa.

8.3.10.1. OBD-diagnoosin suorittaminen

OBD-diagnoosin suorittamiseksi toimi näin:

1. Valitse toiminto **>OBD-diagnoosi<** kohdasta > **Diagnoosi** > **OBD-diagnoosi** tai suoraan vasemmalla olevasta valintaluettelosta.
2. Valitse haluamasi valmistaja.
3. Valitse haluamasi asematyyppi.
4. Valitse haluamasi järjestelmä.
5. Vahvista valinta valitsemalla **>Käynnistä<**.
6. Tarvittaessa ota huomioon ohjeikkuna.

⇨ OBD-diagnoosi käynnistyy.

8.4. Informaatio

Tässä esitetään seuraavat toiminnot ja ajoneuvotiedot yleiskuvauksena:

- Diagnoositietokanta
- Tarkastustiedot
- Tekniset tiedot

- macsData PRO
- Raitisilmansuodatin
- Jakohihnan tiedot
- Korjausohjeet
- Kytkentäkaaviot
- Sulakkeet/releet
- Osien tarkastusarvot
- Dieseljärjestelmät
- Osien sijainti
- Työohjeajat
- Huoltotiedot
- Valmistajan kampanjat
- Korjauskutsut
- Kuljettajaa avustavat järjestelmät
- Adaptiivinen valojärjestelmä
- e-Mobility

8.4.1. Diagnoositietokanta

Tähän on tallennettu valmistaja- ja ajoneuvokohtaisia ratkaisuja eri ongelmille.

Hella Gutmann-diagnoositietokantaan on tallennettu runsaasti ajoneuvokohtaisia ongelmanratkaisuja. Diagnoositietokannan kirjaukset/ongelman ratkaisut perustuvat ajoneuvoja onnistuneesti kunnostaneiden mekaanikkojen palautteeseen sekä ajoneuvovalmistajien dokumentteihin.

8.4.1.1. Diagnoositietokannan haku

OHJE

Internet-yhteyden täytyy olla aktiivinen Hella Gutmannin diagnoositietokannan hakua varten.

Hae tietoja diagnoositietokannasta seuraavalla tapaa:

1. Valitse > **Tiedot** > **Diagnoositietokanta**.
2. Valitse haluamasi oire kohdasta **Oireiden valinta**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
   ⇨ Valitaan oireiden valintaa koskeva artikkeli.
3. Valitse vasemmassa valintaikkunassa haluamasi **Artikkeli Online-diagnoositietokannasta**.

4. Mikäli valittu ratkaisuehdotus ei passaa ajoneuvon ongelmakuvaukseen, tarvittaessa valitse välilehti **Ratkaisuehdotus 2**.
   ⇨ Tarvittaessa näytössä näkyy useita ratkaisuehdotuksia.

8.4.2. Tarkastustiedot

Tästä voidaan hakea ajoneuvokohtaiset tarkastussuunnitelmat ja selvittää öljynvaihtovälit.

8.4.2.1. Tarkastustietojen haku

Hae tarkastustiedot seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Tarkastustiedot**.

8.4.3. Tekniset tiedot

Tässä ovat käytettävissä mm. seuraavat tarvittavat tiedot ajoneuvon huolto- ja korjaustöitä varten, kuten:

- Sytytyksen ja pakokaasujärjestelmän säätöarvot
- Suositellut sytytystulpat
- Kiristysmomentit
- Ilmastointilaitteen täyttömäärä

Tietoja täydentävät opastavat kuvat, mikäli tämä on tarpeen tai hyödyllistä.

8.4.3.1. Teknisten tietojen haku

OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa teknisten tietojen hakua varten.

Hae tekniset tiedot seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Tekniset tiedot**.
2. Valitse haluamasi tiedot kohdassa **Ryhmä**.
   ⇨ Tekniset tiedot näytetään.

⇨ Kun tekstin lopussa näkyy vihreä , on kuva- ja tekstitietoja lisää. Nämä voidaan hakea klikkaamalla .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO tarjoaa pääsyn ajoneuvojen teknisiin tietoihin sekä digitaalisiin huolto- ja kunnossapitotietoihin.

Teknisten tietojen ja korjaustietojen lisäksi macsData PRO tukee digitaalisia korjaamoprosesseja, kuten tarkastussuunnitelmia, tarkastushistorioita, OEM-huoltokirjan merkintöjä ja valmistajan vaatimusten mukaisia huoltoprosesseja.

8.4.4.1. macsData PRO:n käynnistäminen

Käynnistääksesi **macsData PRO**:n toimi seuraavasti:

Valitse ⁞⁞⁞ > **Tiedot** > **macsData PRO**.

8.4.5. Raitisilmansuodatin

Tässä ovat raitisilmansuodattimen asennusohjeet.

8.4.5.1. Hae raitisilmansuodattimen asennusohjeet

Raitisilmansuodattimen asennusohjeiden hakemiseksi toimi näin:

1. Valitse ⁞⁞⁞ > **Tiedot** > **Raitisilmasuodatin**.
2. Valitse haluamasi työ.

8.4.6. Jakohihnan tiedot

Tähän on tallennettu jakohihnojen ja jakoketjujen irrotus- ja asennusohjeet.

8.4.6.1. Jakohihnatietojen haku



⚠ VAROITUS

Siirtyvät/putoavat ajoneuvon osat

Loukkaantumis/puristumisvaara

Poista tai varmista kaikki irrotetut osat kokonaan.



OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa jakohihnaan liittyvien tietojen hakua varten.

Jakohihnatietojen hakemiseksi toimi näin:

1. Valitse ⁞⁞⁞ > **Tiedot** > **Jakohihnan tiedot**.
   ⇨ Tietoja ladataan.

OHJE

Jos näytetään useampi irrotus- ja asennusohje tai työvaihe, ne on merkitty numeroin, esim. irrotus 1, irrotus 2, asennus 1, asennus 2 jne.

Irrotus- ja asennusohjeet sekä työvaiheet on valittava peräkkäin.

2. Valitse haluamasi tiedot.
   ⇨ Valitut tiedot näytetään.

8.4.7. Korjausohjeet

Tässä voidaan hakea erilaisia korjausohjeita.

8.4.7.1. Korjausohjeiden haku

OHJE

Internet-yhteyden täytyy olla toiminnassa korjausohjeiden hakua varten.

Hae korjausohjeet seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Korjausohjeet**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
2. Valitse haluamasi kriteeri.
3. Tarvittaessa toista vaihe 2.
   ⇨ Tietoja ladataan.
   ⇨ Hakua vastaava korjausohje näytetään.

8.4.8. Kytkentäkaaviot

Tässä annetaan käyttöön useita ajoneuvokohtaisia kytkentäkaavioita.

8.4.8.1. Kytkentäkaavioiden haku

OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa kytkentäkaavioiden hakua varten.

Hae kytkentäkaaviot seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Kytkentäkaaviot**.

2. Valitse haluamasi rakenneryhmä
3. Valitse haluamasi järjestelmä.
   ⇨ Ajoneuvomalliin voi olla asennettuina erilaisia järjestelmätyyppejä. Järjestelmän tyyppi on useimmiten merkitty ohjainlaitteeseen tai se voidaan määrittää parametrien luvulla.
   ⇨ Kytkentäkaavio näkyy näytössä.
4. Klikkaa haluamasi osa valitsemalla kohdasta **Osa**.
   ⇨ Osa merkitään värillisellä kehyksellä ja siihen kuuluvalla tekstillä.

8.4.8.2. Interaktiivisten kytkentäkaavioiden haku

OHJE

Interaktiivisten kytkentäkaavioiden hakemiseksi OBD-pistokkeen tulee olla liitettynä ajoneuvon diagnoosiliitäntään.

Kaikki osat eivät tue tätä toimintoa (tuetut osat on merkitty pisteellä tekstiin).

Hae interaktiiviset kytkentäkaaviot seuraavasti:

1. Suorita vaiheet 1-3, kuten luvussa Kytkentäkaavioiden haku [▶ 990] on kuvattu.
2. Klikkaa diagnoosikyselyn parametrien avaamiseksi.

8.4.9. Sulakkeet/releet

Tässä näytetään pääsulake-, sulake- ja relekoteloiden sekä yksittäisten sulakkeiden asennuspaikat.

8.4.9.1. Sulake- ja relekoteloiden kuvien haku

Hae sulake- ja relekoteloiden kuvat seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Sulakkeet/releet**.
2. Valitse haluamasi sulake-/relekotelo kohdassa **Sulakekotelo**.
   ⇨ Näytetään sulake- tai relekotelo.
   ⇨ Valitun sulake- ja relekotelon yleiskuvaus näytetään oikeassa ikkunassa.
   ⇨ Sulake- tai relekotelon asennuspaikka ajoneuvossa on merkitty seuraavalla symbolilla:
   ⇨ Releet on esitetty harmaina neliöinä.
   ⇨ Sulakkeet esitetään värillisinä neliöinä.
3. Valitse klikkaamalla haluamasi sulake tai rele.

8.4.10. Osien tarkastusarvot

Tähän on tallennettu niiden komponenttien ja rakenneosien mittaus- ja tarkastusarvot, joiden johtimet on liitetty ohjainlaitteen pistokkeeseen.

8.4.10.1. Osien tarkastusarvojen hakeminen

Hae osien tarkastusarvot seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Osien tarkastusarvot**.
2. Valitse haluamasi rakenneryhmä
   ⇨ Esiin tulee valintaikkuna.
   ⇨ Esiin tulee kuva-/tekstitietoja.
   ⇨ Valitusta osasta riippuen on valittavissa erilaista tietoa.
3. Kohdassa voidaan näyttää tarkastusvaiheen ohjearvot.

8.4.11. Dieseljärjestelmät

Tästä voidaan hakea dieselmoottorilla varustettujen ajoneuvojen mallikohtaiset tiedot huoltoja varten.

8.4.11.1. Dieseljärjestelmien haku

Hae dieseljärjestelmien tekniset tiedot seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Dieseljärjestelmät**.
2. Valitse haluamasi tietolaji kohdasta **Dieseltietojen valinta**.
3. Valitse haluamasi järjestelmä.
4. Valitse haluamasi rakenneosa.
   ⇨ Valitun osan kuvatiedot näytetään oikeassa valintaikkunassa.

8.4.12. Osien sijainti

Tässä voidaan avata osan/komponentin sisä- ja moottoritilan kuvan. Valitun osan/komponentin sijainti merkitään seuraavalla symbolilla:

8.4.12.1. Osien sijainnin hakeminen

Hae osien sijainti seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Komponentin sijainti**.
   ⇨ Esiin tulee valintaluettelo.

⇨ Vasemmanpuoleisessa ikkunassa näkyvät ajoneuvoon asennetut yksittäiset osat. Oikeanpuoleisessa ikkunassa näkyy valitun osan sijainti.

2. Valitse haluamasi osa/komponentti kohdasta **Osa**.

⇨ Valitun osan/komponentin sijainti merkitään seuraavalla symbolilla:

8.4.13. Työohjeajat

Tässä näytetään eri osien/komponenttien korjaukseen tarvittavat työarvot ja -ohjeajat.

8.4.13.1. Työohjeaikojen haku

OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa työohjeaikojen hakua varten.

Hae työohjeajat seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Työohjeajat**.

⇨ Tietoja ladataan.

2. Valitse haluamasi kategoria.

⇨ Tietoja ladataan.

3. Valitse haluamasi alaluokka.

⇨ Tietoja ladataan.

Vain silloin, kun työt esitetään lihavoituna tekstinä, niille on määritetty yksittäisiä työvaiheita. Ne saadaan näytölle klikkaamalla lihavoitua tekstiä.

8.4.14. Huoltotiedot

Tähän on tallennettu eri järjestelmien huoltoa koskevia erityistietoja.

8.4.14.1. Huoltotietojen haku

Hae huoltotiedot seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Huoltotiedot**.
2. Valitse haluamasi tiedot kohdassa **Kriteerien valinta**.
3. Tarvittaessa toista vaihe 2 muita valintoja varten.

⇨ Jokaisen valitun tiedon kohdalla oikeassa valintaikkunassa näytetään sekä tekstejä että kuvia.

8.4.15. Valmistajan kampanjat

Tähän on tallennettu valmistajan ajoneuvokohtaiset kutsukampanjat.

8.4.15.1. Valmistajan korjauskutsujen haku

OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa, jotta valmistajan korjauskutsuja voidaan hakea.

Hae valmistajan korjauskutsut seuraavalla tapaa:

1. Valitse > **Tiedot** > **Valmistajan kampanjat**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
2. Valitse haluamasi kriteerit kohdassa **Kriteerien valinta**.
3. Tarvittaessa toista vaihe 2 muita valintoja varten.
   ⇨ Tietoja ladataan.

8.4.16. Korjauskutsut

Tässä näytetään valmistajien ja maahantuojien korjauskutsut.

Korjauskutsujen tarkoitus on suojata kuluttajia virheellisiltä tuotteilta ja huonolaatuisilta ratkaisuilta. Kun malleissa on merkki ⚠, niille on korjauskutsuja, jotka on annettu vähemmän kuin 2 vuotta sitten.

Hella Gutmann Solutions GmbH antaa nämä tiedot ainoastaan käyttöön, eikä se siksi vastaa niiden tarkkuudesta, oikeellisuudesta tai luotettavuudesta. Sisältöä ja toteutusta koskevat kysymykset tulee osoittaa suoraan sopimuskorjaamoille tai valmistajille. Vastuukysymysten vuoksi **Hella Gutmannin** tekninen tuki ei anna näitä asioita koskevia tietoja.

8.4.16.1. Korjauskutsujen haku

OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa korjauskutsujen hakua varten.

Hae korjauskutsut seuraavasti:

1. Valitse > **Tiedot** > **Korjauskutsut**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
2. Valitse haluamasi korjauskutsu vasemmasta valintaikkunasta.

8.4.17. Kuljettajaa avustavat järjestelmät

Tässä on järjestelmäkuvaus kuljettajan avustinjärjestelmistä (ADAS), jotka on todella asennettu valittuun ajoneuvoon. Kyseisen järjestelmän valitsemisen jälkeen näkyviin saadaan tarvittavat tiedot.

8.4.17.1. Kuljettajaa avustavien järjestelmien haku

Hae kuljettajaa avustavat järjestelmät seuraavalla tapaa:

1. Valitse > **Tiedot** > **Kuljettajan avustinjärjestelmät**.
2. Avaa valintaluettelo kohdasta **Valmistusvuosi** painamalla ja valitse valmistusvuosi.
   ⇨ Valitun ajoneuvon järjestelmäkatsaus esittää asennetut kuljettajaa avustavat järjestelmät.
3. Valitse haluamasi järjestelmä.
   ⇨ Samanaikaisesti voidaan valita useampia järjestelmiä.
4. Valitse **>Jatka<**.
5. Valitse haluamasi järjestelmä kohdasta **Järjestelmävalinta**.
   ⇨ Kuvatiedot näytetään oikeassa valintaikkunassa.
6. Klikkaa **>Järjestelmäopas<**.
   ⇨ Näytössä on ajoneuvokohtaisia järjestelmiä ja toiminnon kuvauksia, tietoa mahdollisista järjestelmärajoituksista ja -vioista, komponenttien toimintakuvauksia, ohjeita ja varoituksia kuten myös korjaus- ja huolto-ohjeita kalibrointi- ja asennustöitä varten mukaan luettuna tarvittavien lisätöiden kuvauksia.

8.4.18. Adaptiivinen valojärjestelmä

Tähän on järjestelmäkuvaus valitun ajoneuvon adaptiivisen valojärjestelmän tosiasiallisesti asennetuista osista. Kyseisen järjestelmän valitsemisen jälkeen näkyviin saadaan tarvittavat tiedot.

8.4.18.1. Adaptiivinen valojärjestelmän haku

Adaptiivisen valojärjestelmän kutsumiseksi toimi näin:

1. Valitse > **Tiedot** > **Adaptiivinen valojärjestelmä**.
   ⇨ Valitun ajoneuvon järjestelmäkatsaus näyttää asennetut mukautuvat valojärjestelmät.
2. Valitse haluamasi järjestelmä.
   ⇨ Samanaikaisesti voidaan valita useampia järjestelmiä.
3. Valitse haluamasi järjestelmä kohdasta **Järjestelmävalinta**.
   ⇨ Kuvatiedot näytetään oikeassa valintaikkunassa.
4. Klikkaa **>Järjestelmäopas<**.

⇨ Näytössä on ajoneuvokohtaisia järjestelmiä ja toiminnon kuvauksia, tietoa mahdollisista järjestelmärajoituksista ja -vioista, komponenttien toimintakuvauksia, ohjeita ja varoituksia kuten myös korjaus- ja huolto-ohjeita kalibrointi- ja asennustöitä varten mukaan luettuna tarvittavien lisätöiden kuvauksia.

8.4.19. e-Mobility

Tähän on tallennettu valmistaja- ja mallikohtaisia ohjeita työskentelystä hybridi- ja sähköajoneuvojen parissa. Osien/komponenttien sijaintipaikkojen, teknisten liitteiden ja korkeajännitejärjestelmien pois kytkemisen sekä korkeajännitejärjestelmien mittausohjeiden lisäksi tässä on ajoneuvokohtaista tietoa tarvittavista maadoituspisteistä sekä mittausten ohjearvoista.

8.4.19.1. e-Mobilityn haku

Kaikki tarpeelliset tiedot valitun hybridin ja sähköajoneuvon kanssa työskentelyyn haetaan näin:

1. Valitse > **Tiedot** > **e-Mobility**.
   ⇨ Kohdassa **Ryhmä** annetaan yleiskatsauksena tiedot korkeajännitejärjestelmästä, tarvittavat vaatimukset ja menettelyt työskentelystä korkeajännitejärjestelmällä varustettujen ajoneuvojen kanssa sekä tekniset tiedot.
2. Valitse haluamasi ryhmä.
3. Valitse haluamasi työ.
   ⇨ Valitun hybridin ja sähköajoneuvon osien interaktiiviset sijainnit, tekniset tiedot, mittauspisteet ja menettelytavat mittauksissa näytetään niihin kuuluvine ohjearvoineen.
   ⇨ Lisäksi tässä näytetään valitun hybridi- ja sähköajoneuvon korkeajänniteosien toiminnot diagnosoinnin, huollon/tarkastusten ja korjaustöiden suorittamista varten.

9. Yleistiedot

9.1. Näytön peilaus monitorille

Näyttöyksikön kuva voidaan siirtää ulkoiselle monitorille tai yhteensopivalle näyttölaitteelle **Smart View** -toiminnon tai sopivan **USB-C–HDMI-adapterin** avulla.

Tämän ansiosta mega macs PRO:n diagnoosikäyttöliittymä voidaan näyttää suuremmalla näytöllä.

9.1.1. Näytön jakaminen Smart View -toiminnon avulla

Edellytykset

- mega macs PRO ja näyttölaite, jolla kuva on tarkoitus näyttää, ovat samassa verkossa.
- Näyttölaite tukee näytön jakamista **Smart View** -toiminnon avulla.

Näytön jakamisen käynnistäminen

1. Pyyhkäise näyttöyksikön yläreunasta alaspäin avataksesi **Pika-asetukset**.
2. Valitse **>Smart View<**.
3. Valitse haluamasi näyttölaite.
4. Muodosta yhteys.

⇨ Kun yhteys on muodostettu onnistuneesti, näyttöyksikön kuva näkyy valitulla näyttölaitteella.

9.1.2. Näytön jakaminen HDMI-liitännän kautta

Edellytykset

- Ulkoinen monitori
- Sopiva USB-C–HDMI-adapteri
- HDMI-kaapeli

Näytön jakamisen käynnistäminen

1. Yhdistä USB-C–HDMI-adapteri näyttöyksikköön.
2. Liitä monitori HDMI-kaapelilla.
3. Kytke monitori päälle.
4. Käynnistä näytön jakaminen.

⇨ Kun yhteys on muodostettu onnistuneesti, näyttöyksikön kuva näkyy valitulla näyttölaitteella.

9.2. Ongelmien ratkaisut

Seuraavan luettelon tarkoituksena on auttaa omatoimisesti korjaamaan pienemmät ongelmat. Sitä varten on valittava ongelmaan sopiva kuvaus ja tarkastettava kohdassa **Ratkaisu** mainitut kohdat tai suoritettava mainitut vaiheet peräjälkeen, kunnes ongelma on ratkaistu.

Ongelma	Ratkaisu
mega macs PRO ei käynnisty	• Yhdistä näyttöyksikkö mukana toimitettuun verkkolaitteeseen. • Lataa näyttöyksikkö. • Kytke näyttöyksikkö uudelleen päälle. • Varmista, että uusin ohjelmistoversio on asennettuna.
Yhteyttä VCI:hin ei voida muodostaa	• Varmista, että VCI on liitetty ajoneuvon diagnoosiliitäntään. • Varmista, että ajoneuvon virta on päällä. • Valitse VCI laiteluettelosta ja yhdistä se uudelleen (katso luku VCI:n liittäminen [▶ 944]).
Kirjautuminen mega macs PRO -sovellukseen ei onnistu	• Tarkista käyttäjänimi ja salasana. • Käytä **Salasana unohtunut?** -toimintoa. • Luo tarvittaessa Hella-Gutmann-tili.
Tietoja ei voi ladata	• Tarkista WLAN- tai matkapuhelinyhteys. • Muodosta internetyhteys. • Käynnistä lataus uudelleen.
Ohjelmiston päivitystä ei voida suorittaa	• Tarkista WLAN- tai matkapuhelinyhteys. • Käynnistä ohjelmiston päivitys uudelleen ilmoituksen tai asetusten kautta.
MT-HV:tä ei tunnisteta	• Varmista, että käytät tiedonsiirtoon sopivaa USB-C-kaapelia. • Vahvista käyttöjärjestelmän yhteyspyyntö painamalla **>OK<**. • Muodosta yhteys uudelleen.
VCI-jatkojohdon LED-valaistus ei toimi	• Yhdistä VCI-jatkojohto ajoneuvon diagnoosiliitäntään. • Lataa akku. • Kytke LED-valaistus uudelleen päälle lataamisen jälkeen.

9.3. Huolto ja ylläpito

- Puhdista **VCI** säännöllisesti miedoilla puhdistusaineilla.
- Käytä tavallisia, kotitaloudessa käytettäviä puhdistusaineita ja kostutettua liinaa.
- Vaihda vialliset osat välittömästi.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

9.4. Hävittäminen

OHJE

Tässä esitetyt ohjeet koskevat vain Euroopan unionin aluetta.



Euroopan parlamentin ja neuvoston 4. päivä heinäkuuta 2012 sähkö- ja elektroniikkalaitteista antaman direktiivin 2012/19/EU sekä . lokakuuta hyväksytyn kansallisen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöönottoa, palautusta ja ympäristöystävällistä hävitystä koskevan lainsäädännön (sähkö- ja elektroniikkalaitelaki - "ElektroG") mukaan olemme velvoitettuja veloituksetta ottamaan vastaan päivämäärän 13.08.2005 jälkeen käyttöönotetut laitteet niiden käyttöiän päättymisen jälkeen sekä jatkokäsittelemään ja hävittämään ne edellä velvoittavien mainittujen määräysten mukaisesti. Heinäkuusta 2012 lähtien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden sekä kansallisen lain sähkö- ja elektroniikkalaitteiden markkinoille saattamisesta, palauttamisesta ja ympäristöystävällisestä hävittämisestä (sähkö- ja elektroniikkalaitelaki – ElektroG) 20.10.2015 ja sen nykyisessä voimassa olevassa versiossa, sitoudumme ottamaan tämän, 13.8.2005 jälkeen markkinoille tuomamme laitteen käytön päätyttyä maksutta takaisin ja hävittämään sen yllä mainittujen määräysten mukaisesti.

Koska diagnoosilaite on tarkoitettu yksinomaan ammattimaiseen käyttöön (B2B), sitä ei ole lupa toimittaa julkisen jätehuollon jatkokäsittelyyn.

Diagnoosilaitteen voi toimittaa hävitettäväksi ostopäivän ja laitenumerot ilmoittaen seuraavaan paikkaan:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

SAKSA

WEEE-Reg.-Nro.: DE25419042

Puh. +49 7668 9900 0

Faksi: +49 7688 9900-3999

Sähköposti: info@hella-gutmann.com

9.5. Tekniset tiedot VCI

Jännitteensyöttö OBD	8...32 V DC
Nimellisvirta OBD	maks. 350 mA
Jännitteensyöttö USB	5 V DC
Nimellisvirta USB	maks. 500 mA

Työskentelyalue	0...45 °C
Varastointilämpötila	-20...60 °C
Mitat	115,5 x 47,5 x 24 mm (K x L x S)
Paino	100 g
Suojausluokka	IP40
Taajuuskaista	2400... 2483,5 MHz (Bluetooth)
Kenttävoimakkuus	11 dBm
Käyttöliittymät	Bluetooth®, Classic, luokka 1 USB 2.0 Hi-Speed, tyyppi C-pistoke CARB
KKantomatka Bluetooth®	sisällä: 3...10 m ulkona: kork. 50 m

9.6. VCI-jatkojohdon tekniset tiedot

Jännitteensyöttö OBD	8...32 V DC
Tehontarve	0,2...1 W
Liitäntä	CARB
Akku	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Virran voimakkuus	maks. 50 mA
Työskentelyalue	0...45 °C
Varastointilämpötila	-20...60 °C
Johdon pituus	1 m
Paino	200 g
Suojausluokka	IP40
LED:n jatkuva käyttö	10 min
Latausaika	OBD:n kautta noin 2 tuntia (100 %)

9.7. mega macs PRO vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen voimassa oleva vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkossa.

Voit avata sen seuraavan QR-koodin tai annetun linkin kautta:

- Skannaa QR-koodi

tai

- avaa linkki

  www.hella-gutmann.com/D0C

Índice

1. Sobre estas instruções 1006

1.1. Funções 1006

1.2. Indicações sobre como utilizar as instruções 1006

2. Sinalização de componentes do texto 1007

3. Indicações de segurança 1008

3.1. Indicações gerais de segurança 1008

3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos 1008

3.3. Indicações de segurança para a VCI 1009

3.4. Indicações de segurança do cabo de extensão da VCI 1009

3.5. Indicações de segurança relativas à alta tensão/tensão de rede 1010

3.6. Indicações de segurança para veículos híbridos/elétricos 1011

3.7. Segurança nos trabalhos de teste e de medição 1012

3.8. Indicações de segurança da unidade de visualização 1012

4. Descrição do produto 1014

4.1. Âmbito de fornecimento 1014

4.1.1. Verificar o âmbito de fornecimento 1015

4.2. Condições normais de utilização 1015

4.3. Utilização da função Bluetooth® 1016

4.4. Ligações 1016

4.4.1. VCI 1017

4.4.2. Cabo de extensão da VCI 1017

4.4.3. Significado da indicação de estado LED da VCI 1020

5. Primeiros passos e colocação em funcionamento 1022

5.1. Pré-requisitos para a configuração inicial 1022

5.1.1. Conta Hella Gutmann e registo de licença 1022

5.2. Configurar a mega macs PRO 1023

5.3. Utilização depois da primeira configuração 1025

5.3.1. Iniciar a mega macs PRO 1025

5.4. Pré-requisitos para a utilização da mega macs PRO 1025

5.5. Pré-requisitos para a utilização do cabo de extensão da VCI 1026

5.6. Emparelhar a VCI 1026

6. Atualizar a mega macs PRO 1028

6.1. Reinicializar a mega macs PRO 1028

7. Definições 1030

7.1. Configurar os dados da empresa 1030
7.1.1. Introduzir os dados da empresa 1030
7.2. Configurar a proteção por palavra-passe 1030
7.3. Consultar contratos 1031
7.4. Configurar o modo 1031
7.5. Gerir utilizadores 1032
7.5.1. Criar utilizadores 1032
7.5.2. Iniciar sessão do utilizador 1032
7.5.3. Utilizador CSM 1033
7.6. Configurar o aparelho 1033
7.6.1. Versões 1033
7.6.2. Car History 1033
7.6.3. Gestão de ordens de serviço 1034
7.6.4. Aspeto 1035
7.6.5. País 1035
7.6.6. Unidades de medida 1035
7.6.7. Diagnóstico inteligente 1036
7.6.8. HGS Connect 1036
7.7. Gerir a VCI 1036
7.7.1. Atualizar a VCI 1037
7.7.2. Executar um teste VCI 1037
7.8. Ligar a técnica de medição 1037
7.9. Gerir a técnica de medição 1038
7.10. Funções de impressão 1039
7.10.1. Configurar as definições da impressora 1039
7.10.2. Registar endereço de e-mail 1039
7.10.3. Imprimir ou partilhar os resultados de diagnóstico 1039
7.11. Cyber Security Management 1039
7.11.1. Cyber Security Management para quê? 1039
7.11.2. Requisitos para utilizar a Cyber Security Management 1040
7.11.3. Registar um utilizador CSM 1040
7.11.4. Esqueceu a palavra-passe? 1041

8. Trabalhar com a mega macs PRO 1043

8.1. Símbolos 1043
8.1.1. Símbolos de navegação 1043
8.1.2. Símbolos no menu principal 1044

8.1.3. Símbolos de estado e de comando....1049
8.2. Aplicações....1054
8.2.1. Seleção do veículo....1054
8.2.2. Car History....1057
8.2.3. Técnica de medição....1057
8.2.4. Novo pedido de ajuda....1057
8.2.5. OBFCM....1057
8.3. Diagnóstico....1057
8.3.1. Preparar o diagnóstico do veículo....1058
8.3.2. Diagnóstico inteligente....1059
8.3.3. Código de erro....1060
8.3.4. Parâmetros....1063
8.3.5. Atuador....1065
8.3.6. Configuração básica....1066
8.3.7. Codificação....1068
8.3.8. Função de teste....1069
8.3.9. Reposição do intervalo de manutenção....1070
8.3.10. Diagnóstico OBD....1071
8.4. Informações....1071
8.4.1. Base de dados de diagnóstico....1072
8.4.2. Dados de inspeção....1073
8.4.3. Dados técnicos....1073
8.4.4. macsData PRO....1074
8.4.5. Filtro do habitáculo....1074
8.4.6. Dados das correias dentadas....1074
8.4.7. Instruções de reparação....1075
8.4.8. Diagramas de circuito....1075
8.4.9. Fusíveis/relés....1076
8.4.10. Valores de verificação dos componentes....1077
8.4.11. Sistemas diesel....1077
8.4.12. Localização do componente....1078
8.4.13. Tempos de reparação....1078
8.4.14. Informações relativas ao serviço....1078
8.4.15. Ações do fabricante....1079
8.4.16. Ações de recolha....1079
8.4.17. Sistemas de assistência ao condutor....1080
8.4.18. Sistemas de luzes adaptativos....1080
8.4.19. e-Mobility....1081

9. Informações gerais....1082

9.1. Espelhar o ecrã num monitor....1082
9.1.1. Transmissão do ecrã através de Smart View....1082

9.1.2. Transmissão do ecrã através de HDMI 1082
9.2. Solução de problemas 1083
9.3. Cuidados e manutenção 1084
9.4. Eliminação 1084
9.5. Dados técnicos da VCI 1085
9.6. Dados técnicos do cabo de extensão da VCI 1085
9.7. Declaração de conformidade da mega macs PRO 1086

1. Sobre estas instruções

Instruções originais

Estas instruções apresentam um resumo claro das informações mais importantes necessárias para que o arranque dos trabalhos com o seu produto seja o mais agradável e eficiente possível.

1.1. Funções

As funções do software podem variar em função do país, das licenças adquiridas e/ou do hardware disponível opcionalmente. Por esse motivo, esta documentação pode descrever funções que não se encontram disponíveis no software em questão. Se o desejar, pode ativar as funções em falta adquirindo uma licença correspondente e/ou hardware adicional.

1.2. Indicações sobre como utilizar as instruções

Estas instruções contêm informações importantes relativas à segurança dos utilizadores.

Em *www.hella-gutmann.com/manuals* **disponibilizamos-lhe todos os manuais do utilizador, instruções, comprovativos e listas dedicados aos nossos aparelhos de diagnóstico e ferramentas, entre outros.**

Visite também a nossa Hella Academy em *www.hella-academy.com* e amplie os seus conhecimentos com úteis tutoriais online e outras ofertas de formação.

Leia as instruções atentamente e até ao fim. Preste particular atenção às primeiras páginas que apresentam as regras de segurança. Estes elementos servem exclusivamente para garantir proteção durante o trabalho com o produto.

No sentido de prevenir perigos para pessoas e equipamentos, bem como erros de utilização, é recomendável consultar novamente, em separado, os respetivos passos de trabalho, durante a utilização do produto.

O produto deve ser utilizado apenas por uma pessoa com formação técnica automóvel. As informações e os conhecimentos transmitidos neste tipo de formação não estão incluídos nestas instruções.

O fabricante reserva-se o direito de efetuar, sem anúncio prévio, alterações nas presentes instruções, bem como no produto. Por esse motivo, é aconselhável verificar regularmente a existência de eventuais atualizações. Caso o produto seja vendido ou cedido, sob qualquer forma, a terceiros, estas instruções devem sempre acompanhar o produto.

As instruções (PDF) devem ser conservadas sempre à mão e acessíveis durante toda a vida útil do produto.

2. Sinalização de componentes do texto



AVISO

Possível perigo iminente. Se não for evitado, pode resultar em ferimentos.



Peças rotativas





Tensão elétrica perigosa/alta tensão



Possível perigo de esmagamento



Possíveis ferimentos nas mãos



ATENÇÃO



NOTA



Caixote do lixo riscado

Não eliminar o produto no lixo doméstico.

A barra abaixo do caixote do lixo indica se o produto foi "colocado em circulação" depois de 13.08.2005.



Ter em atenção o manual do utilizador

3. Indicações de segurança

3.1. Indicações gerais de segurança



- A Vehicle Communication Interface **(V**CI) destina-se ao uso exclusivo em automóveis. Para a utilização da V**CI** é necessário que o utilizador possua conhecimentos na área da tecnologia automóvel e, consequentemente, conhecimentos sobre as fontes de perigo e os riscos existentes na oficina e no veículo.
- Antes de o utilizador usar o produto, terá de ler completa e cuidadosamente o manual do utilizador correspondente.
- Aplicam-se todas as indicações fornecidas em cada um dos capítulos das instruções. Devem igualmente ser consideradas as medidas e indicações de segurança seguintes.
- Além disso, aplicam-se todas as disposições gerais dos departamentos de inspeção industrial, das associações profissionais, dos fabricantes de automóveis e das portarias relativas à proteção do ambiente, bem como todas as leis, regulamentos e regras de conduta que uma oficina deve respeitar.

3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos



Ao realizar trabalhos no veículo, existe perigo de ferimentos devido a peças rotativas ou a um deslocamento inadvertido do veículo. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- Proteger o veículo contra deslocamento.
- Os veículos com caixa automática devem ser adicionalmente colocados na posição de repouso.
- Desativar o sistema de paragem/arranque para evitar um arranque do motor descontrolado.
- Ligar a VCI ao veículo exclusivamente com a ignição desligada.
- Ligar o cabo de extensão da VCI ao veículo exclusivamente com a ignição desligada.
- Não tocar nas peças rotativas com o motor a trabalhar.
- Não colocar cabos junto a peças rotativas.
- Verificar se as peças condutoras de alta tensão apresentam danos.
- Desativar o acesso remoto ao veículo para evitar a ativação indesejada de funções do veículo.

3.3. Indicações de segurança para a VCI



Para evitar um manuseamento incorreto e as lesões daí resultantes no utilizador ou a destruição da **VCI**, assegurar o seguinte:

- Proteger a **VCI** de uma exposição solar prolongada.
- Proteger a **VCI** de peças quentes.
- Proteger a **VCI** de peças rotativas.
- Verificar regularmente se os cabos de ligação e os acessórios apresentam danos. Perigo de destruição da **VCI** devido a curto-circuito.
- Utilizar a **VCI** exclusivamente conforme indicado no manual.
- Proteger a **VCI** de líquidos como água, óleo ou gasolina. A **VCI** não é estanque à água.
- Proteger a **VCI** de impactos fortes e não a deixar cair.
- Não tentar abrir a **VCI**. A **VCI** apenas pode ser aberta técnicos autorizados pela **Hella Gutmann**. A garantia extingue-se em caso de danos no selo de proteção ou de intervenções não autorizadas no produto.
- No caso de avarias na **VCI**, notificar imediatamente a **Hella Gutmann** ou um parceiro comercial da Hella Gutmann.

3.4. Indicações de segurança do cabo de extensão da VCI

O cabo de extensão da VCI dispõe de uma luz integrada com bateria. Por esta razão, tenha em consideração o seguinte:



- Proteger o cabo de extensão da VCI de calor, chamas abertas e peças quentes do veículo.
- Proteger o cabo de extensão da VCI de água, óleo, combustível e outros líquidos.
- Proteger o cabo de extensão da VCI de impactos fortes e não o deixar cair.
- Não continuar a utilizar cabos de extensão da VCI danificados.
- Não abrir, danificar, esmagar, aquecer ou atirar a bateria para o fogo.
- Não utilizar as baterias danificadas ou inchadas.
- As baterias a verter podem provocar ferimentos.
- Se partes do corpo entrarem em contacto com o líquido da bateria vertido, lave imediatamente as partes do corpo em questão com água e dirija-se ao médico.



- Se materiais entrarem em contacto com o líquido da bateria vertido, elimine os materiais de acordo com as disposições em vigor.
- A manutenção e a substituição da bateria apenas podem ser efetuadas por parceiros de serviços autorizados pela Hella Gutmann.
- Em caso de danos na bateria ou no cabo de extensão da VCI, entrar em contacto com a Hella Gutmann ou com um parceiro comercial da Hella Gutmann.
- Se não for possível uma substituição, o produto deve ser devidamente eliminado.

3.5. Indicações de segurança relativas à alta tensão/tensão de rede



Nas instalações elétricas existem tensões muito altas. Devido às descargas de tensão em componentes danificados, por exemplo, dentadas de roedores, etc., ou ao contacto com componentes condutores de corrente, existe o perigo de choque elétrico. Em caso de falta de atenção, a alta tensão proveniente do veículo e a tensão de rede proveniente da rede doméstica podem provocar graves lesões ou até mesmo a morte. As descargas de tensão aplicam-se, p. ex., nos lados primário e secundário do sistema de ignição, na ligação ao veículo, nos sistemas de iluminação ou no conjunto de cabos com ligações de fichas. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- Utilizar apenas cabos de alimentação com contacto de segurança à terra.
- Utilizar apenas cabos de alimentação que tenham sido testados ou fornecidos junto.
- Utilizar apenas o conjunto de cabos original.
- Verificar regularmente se existem danos nos cabos e nas fontes de alimentação.
- Realizar trabalhos de montagem, p. ex., a ligação do aparelho de diagnóstico ao veículo ou a substituição de componentes, apenas com a ignição desligada.
- Se for necessário executar trabalhos com a ignição ligada, não tocar nos componentes condutores de tensão.

3.6. Indicações de segurança para veículos híbridos/elétricos



Nos veículos híbridos/elétricos verificam-se tensões muito altas. Devido às descargas de tensão em componentes danificados, por exemplo, dentadas de roedores, etc., ou ao contacto com componentes condutores de corrente, existe o perigo de choque elétrico. A alta tensão no veículo pode provocar a morte no caso de falta de atenção. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- O sistema de alta tensão só pode ser desligado (corte da tensão) pelos seguintes especialistas:
  - Técnico de alta tensão (HVT)
  - Eletricista especializado para atividades definidas (EFffT) – Veículos híbridos ou elétricos
  - Eletricista especializado (EFK)
- Instalar ou montar placas de aviso e dispositivos de bloqueio.
- Verificar (controlo visual) o sistema de alta tensão e os cabos de alta tensão quanto a danos.
- Cortar a tensão do sistema de alta tensão:
  - Desligar a ignição.
  - Retirar a ficha de serviço de alta tensão.
  - Remover o fusível.
  - Desligar a rede de bordo de 12 V do lado de terra.
- Respeitar as instruções do fabricante do veículo.
- Bloquear o sistema de alta tensão contra religação:
  - Remover a chave de ignição e guardá-la num local seguro.
  - Guardar a ficha de serviço de alta tensão em local seguro ou bloquear o interruptor principal da bateria contra religação.
  - Isolar o interruptor principal da bateria, as ligações de ficha, etc. com fichas cegas, tampões ou fita isolante com um aviso correspondente.
- Verificar a ausência de tensão com um detetor de tensão. Mesmo com a alta tensão desligada, pode existir sempre uma tensão residual.
- Ligar à terra e curto-circuitar (só necessário a partir de uma tensão de 1000 V) o sistema de alta tensão.
- Tapar componentes adjacentes ou que estejam sob tensão. Com uma tensão inferior a 1000 V, p. ex., com panos ou mangueiras isolantes ou coberturas de plástico. No caso de tensões superiores a 1000 V, p. ex., colocar placas de isolamento/painéis de cobertura especialmente previstos para o efeito, que ofereçam uma proteção contra contacto suficiente relativamente a componentes adjacentes.
- Antes da religação do sistema de alta tensão, observar o seguinte:
  - Remover todas as ferramentas e meios auxiliares do veículo híbrido/elétrico.



- Anular o curto-circuito e a ligação à terra do sistema de alta tensão. Não se pode tocar em mais nenhum cabo.
- Voltar a colocar os revestimentos de proteção removidos.
- Anular as medidas de proteção nos pontos de ligação.

3.7. Segurança nos trabalhos de teste e de medição



- Utilizar exclusivamente aparelhos de teste e de medição aprovados pela Hella Gutmann, bem como acessórios aprovados.
- Antes de cada utilização, verificar se os aparelhos de teste e de medição, os cabos de teste, as pontas de medição e os acessórios apresentam danos.
- Os aparelhos de teste e de medição ou os acessórios danificados não podem ser utilizados.
- Proteger os aparelhos de teste e de medição, os cabos de ligação e os acessórios de peças do veículo quentes, rotativas ou móveis.
- Proteger os aparelhos de teste e de medição, bem como os acessórios de humidade, líquidos e cargas mecânicas fortes.
- Respeitar as condições de funcionamento e ambientais admissíveis dos aparelhos de teste e de medição utilizados.
- Durante a medição, não entrar em contacto com os contactos de medição e os pontos de medição expostos.
- Efetuar as medições apenas de acordo com o manual de instruções do aparelho de teste e de medição utilizado.
- Ao efetuar trabalhos em sistemas de alta tensão, respeitar as normas de segurança e as instruções de trabalho em vigor.
- Antes da utilização de um aparelho de teste e de medição, ler na íntegra e respeitar o manual de instruções correspondente.

3.8. Indicações de segurança da unidade de visualização

A mega macs PRO é fornecida com uma unidade de visualização. A unidade de visualização destina-se para a operação e exibição das funções de diagnóstico e da técnica de medição.

Consoante o modelo do aparelho, poderá ser utilizada uma unidade de visualização diferente.

Manuseamento seguro da unidade de visualização



Tenha em consideração o seguinte para assegurar um funcionamento seguro:

- Utilizar a unidade de visualização exclusivamente de acordo com a sua utilização prevista.
- Em caso de danos visíveis, não utilizar a unidade de visualização.
- Não operar a unidade de visualização durante a viagem.
- Realizar os trabalhos de diagnóstico apenas com o veículo imobilizado.
- Caso seja necessário um teste de condução, a unidade de visualização apenas pode ser operada por uma segunda pessoa.
- Proteger a unidade de visualização de calor, chamas abertas e peças quentes do veículo.
- Não pousar a unidade de visualização próxima de peças do veículo em rotação.
- Proteger a unidade de visualização de água, óleo, combustível e outros líquidos.
- Proteger a unidade de visualização de impactos fortes e não a deixar cair.
- Colocar a unidade de visualização apenas sobre superfícies estáveis e antiderrapantes.

Informações do fabricante

As informações adicionais sobre o funcionamento, carregamento, bateria, conservação, bem como as indicações de segurança específicas do produto da unidade de visualização utilizada devem ser consultadas na documentação do fabricante:

- Tablet mega macs PRO de 10.1"
- Tablet mega macs PRO de 13.1"

4. Descrição do produto

Variantes do aparelho

A mega macs PRO está disponível em duas variantes:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variante	Unidade de visualização
	Unidade de visualização de 10,1 polegadas
	Unidade de visualização de 13,1 polegadas

Se não houver informação em contrário, aplicam-se as descrições neste manual para ambas as variantes.

4.1. Âmbito de fornecimento

O âmbito de fornecimento pode variar em função da variante do aparelho.

mega macs PRO

Quantidade	Designação
1	**Unidade de visualização mega macs PRO (tablet) com ecrã de 10,1 polegadas**
1	Cabo de carregamento
1	Caneta
1	mega macs PRO VCI
1	Cabo de extensão da VCI
1	Cabo USB-C
1	Fita para o pescoço

Quantidade	Designação
1	Instruções de segurança

mega macs PRO MAX

Quantidade	Designação
1	**Unidade de visualização mega macs PRO (tablet) com ecrã de 13,1 polegadas**
1	Cabo de carregamento
1	Caneta
1	mega macs PRO VCI
1	Cabo de extensão da VCI
1	Cabo USB-C
1	Fita para o pescoço
1	Instruções de segurança

4.1.1. Verificar o âmbito de fornecimento



NOTA

O âmbito de fornecimento pode variar, em função do modelo do aparelho e do país de fornecimento.

Verificar o âmbito de fornecimento imediatamente após a receção.

1. Verificar se a embalagem apresenta danos visíveis.
2. Verificar a integridade do âmbito de fornecimento.
3. Verificar se os componentes apresentam danos visíveis.

Se forem detetados danos de transporte, contactar a transportadora, bem como a Hella Gutmann ou um parceiro comercial da Hella Gutmann. Se estiverem em falta componentes ou se estiverem danificados, contactar a Hella Gutmann ou um parceiro comercial da Hella Gutmann.

4.2. Condições normais de utilização

O mega macs PRO é um sistema de diagnóstico e de assistência para a deteção e análise de erros em sistemas eletrónicos de veículos, bem como para o suporte de trabalhos de diagnóstico, serviço e manutenção.

O mega macs PRO destina-se para a utilização em oficinas de automóveis profissionais.

O sistema é composto por uma unidade de visualização com a aplicação mega macs PRO instalada, bem como uma Vehicle Communication Interface (VCI) para comunicação com o veículo.

A mega macs PRO estabelece uma ligação com os sistemas eletrónicos do veículo, através da porta de diagnóstico do veículo, e apoia nos trabalhos de disgnóstico, serviço e manutenção.

Consoante o equipamento do aparelho e as funções desbloqueadas podem ser realizadas medições adicionais nos sistemas do veículo. As notas sobre a utilização de aparelhos de teste e de medição devem ser consultadas nos respetivos manuais de instruções.

A mega macs PRO pode ser utilizada exclusivamente com o hardware e o software autorizado pela Hella Gutmann, bem como com os acessórios autorizados.

A mega macs PRO não é apropriada para testar, efetuar a manutenção ou reparar máquinas elétricas, aparelhos ou instalações domésticas.

A VCI destina-se para a utilização no setor industrial. Para uma aplicação fora de ambientes industriais como, por exemplo, em zonas comerciais e zonas habitacionais mistas, poderá ser necessário implementar medidas para suprimir as interferências radioelétricas.

4.3. Utilização da função Bluetooth®

Antes de utilizar a função Bluetooth®, observar as disposições em vigor no respetivo país.

Antes de utilizar a função Bluetooth®, observar as disposições em vigor no respetivo país.

4.4. Ligações

A mega macs PRO é composta por uma unidade de visualização, uma Vehicle Communication Interface (VCI) e um cabo de extensão da VCI.

A VCI é ligada ao veículo através de uma porta de diagnóstico e estabelece a comunicação entre o veículo e a mega macs PRO.

4.4.1. VCI

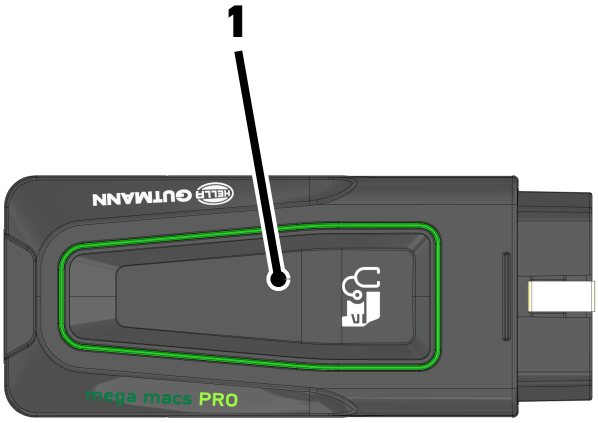


Fig. 1: VCI - Vista de cima

1	VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

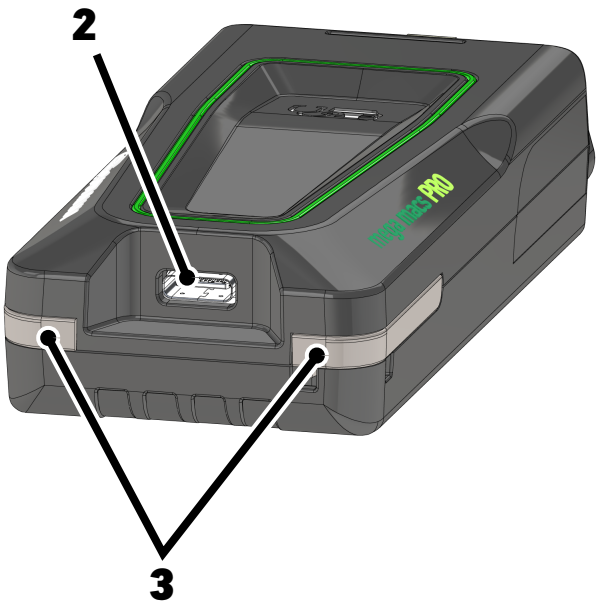


Fig. 2: VCI - Vista traseira

2	USB-C Schnittstelle	3	Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Cabo de extensão da VCI

O cabo de extensão da VCI facilita o trabalho no veículo através da capacidade de posicionamento melhorada e da visibilidade da VCI. A iluminação LED integrada melhora a visibilidade na área da ligação de diagnóstico e suporta os trabalhos no veículo.

O cabo de extensão da VCI dispõe de uma bateria integrada, que é carregada através da porta OBD do veículo.

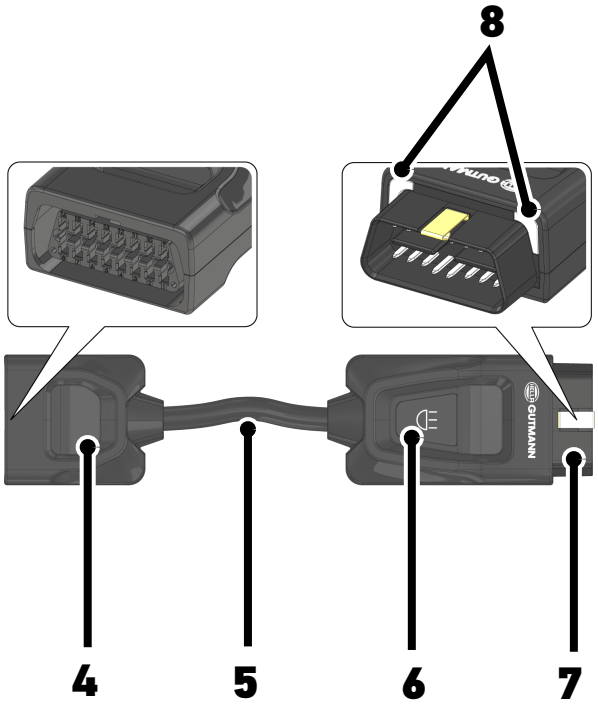


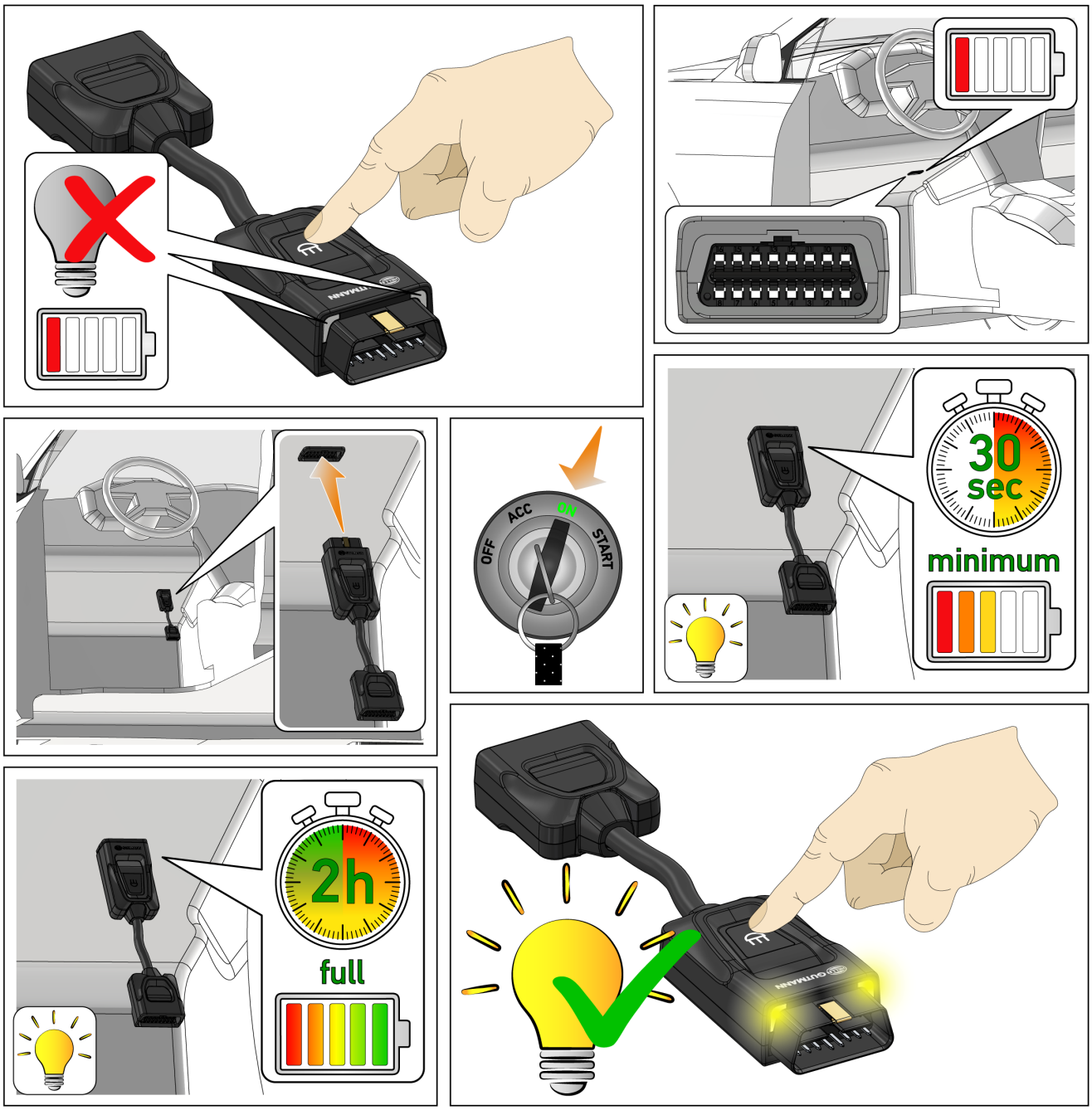
Fig. 3: Cabo de extensão da VCI

4 VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5 Verbindungskabel
6 Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7 OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8 LED-Beleuchtung	

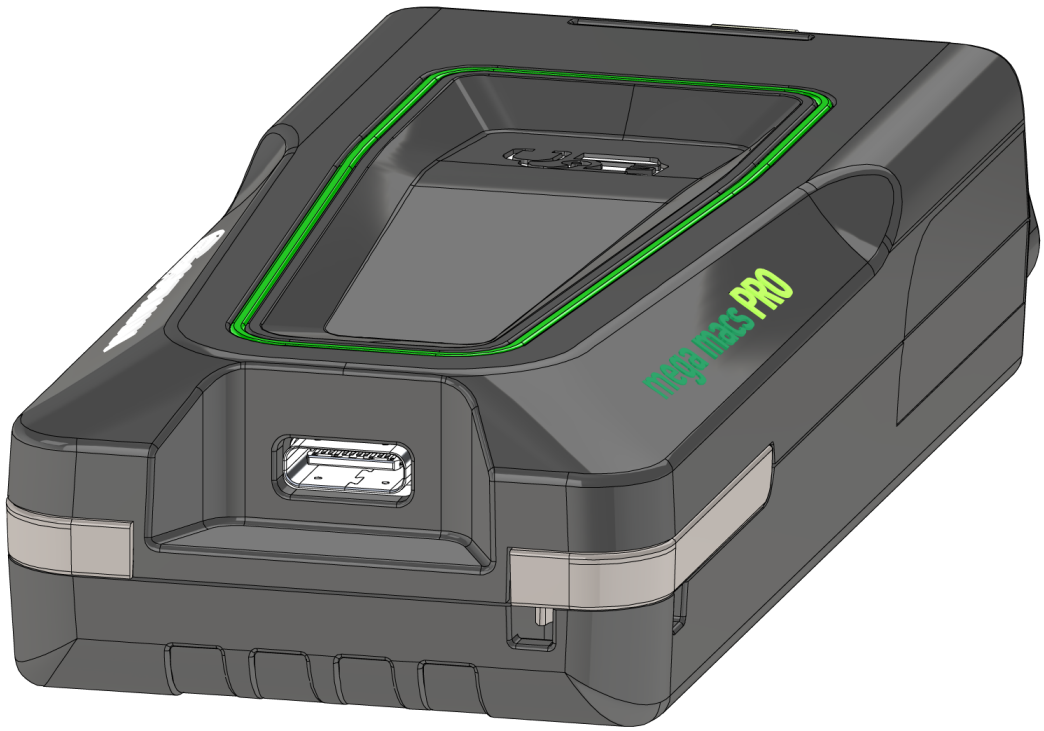
NOTA

Antes da primeira utilização da iluminação LED deverá carregar a bateria integrada através da porta OBD de um veículo.

O tempo de carregamento depende do estado de carga da bateria e vai de aprox. 30 segundos a até 2 horas. O tempo de carga máximo aplica-se a uma bateria totalmente descarregada.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Significado da indicação de estado LED da VCI



Indicação de estado LED da VCI		Significado
LED esquerdo (status operacional)	**LED direito (atividade)**	
Verde acende permanentemente	Verde acende permanentemente	A VCI está operacional.
Verde acende permanentemente	Azul acende permanentemente	A VCI está operacional e acessível por rádio.
Verde acende permanentemente	Flashes azuis	A VCI está associada ao aparelho de diagnóstico por rádio.
Verde acende permanentemente	Flashes verdes	A VCI está ligada ao aparelho de diagnóstico por USB.
Flashes amarelos	Flashes azuis	Atualização da VCI por ligação de rádio.
Flashes amarelos	Flashes verdes	Atualização da VCI por USB.
Flashes amarelos	Flashes vermelhos	A VCI identificou um erro no procedimento de atualização. A atualização da VCI falhou.

Indicação de estado LED da VCI		Significado
LED esquerdo (status operacional)	**LED direito (atividade)**	
		Contactar a Hella Gutmann ou um parceiro comercial da Hella Gutmann.
Amarelo acende permanentemente	Amarelo acende permanentemente	O teste de ficha VCI foi iniciado através do aparelho de diagnóstico.
Vermelho acende permanentemente	Vermelho acende permanentemente	O teste de ficha VCI identificou um erro. Contactar a Hella Gutmann ou um parceiro comercial da Hella Gutmann.

5. Primeiros passos e colocação em funcionamento

5.1. Pré-requisitos para a configuração inicial

Para a primeira configuração da mega macs PRO necessita de:

- Unidade de visualização da mega macs PRO
- VCI
- Ligação à internet
- Hella-Gutmann-Account
- Licença ativa (ver capítulo Conta Hella Gutmann e registo de licença [▶ 1022])

NOTA

Pré-requisitos para a configuração inicial

A VCI deve ser alimentada com tensão (ver capítulo Configurar a mega macs PRO [▶ 1023]).

Bluetooth® deve estar ativado na unidade de visualização.

As permissões de Bluetooth® e de localização necessárias devem estar atribuídas.

5.1.1. Conta Hella Gutmann e registo de licença

NOTA

A Hella Gutmann utiliza sempre o endereço de e-mail guardado no sistema HGS, ou seja, o endereço indicado no momento da encomenda.

5.1.1.1. Novos clientes - sem conta Hella Gutmann

A configuração de uma Hella-Gutmann-Account e a disponibilização de licenças são efetuadas em função do país e do parceiro comercial.

NOTA

Poderá ser necessário efetuar o arquivamento de licenças. Neste caso, entre em contacto com o seu parceiro comercial.

5.1.1.2. Clientes existentes - com conta Hella Gutmann

A disponibilização de licenças é efetuada em função do país e do parceiro comercial.

NOTA

Poderá ser necessário efetuar o arquivamento de licenças. Neste caso, entre em contacto com o seu parceiro comercial.

5.2. Configurar a mega macs PRO

NOTA

A aplicação **mega macs PRO** já está disponível na unidade de visualização no momento da entrega.

1. Ligar a unidade de visualização pela primeira vez

Ao ligar a unidade de visualização pela primeira vez, o assistente de configuração é iniciado automaticamente.

O assistente de configuração ajuda-o na primeira configuração básica da unidade de visualização e permite-lhe definir as seguintes definições:

- Selecionar o idioma do sistema
- Configurar a ligação WLAN
- Configurar uma conta Google (recomendado)

  É necessário possuir uma conta Google para, por exemplo, atualizar aplicações, bem como descarregar aplicações adicionais da Google Play Store.

NOTA! Para definir os respetivos passos de configuração, o assistente de configuração abre as definições nativas do Android da unidade de visualização. As definições selecionadas são assumidas em todo o sistema. O idioma da aplicação mega macs PRO corresponde com o idioma do sistema definido na unidade de visualização.

Depois de concluir todos os passos de configuração, é exibido o ecrã inicial. Em seguida, pode ser iniciada a aplicação mega macs PRO.

2. Iniciar a mega macs PRO

1. Selecionar a aplicação **mega macs PRO**.
2. Iniciar a aplicação **mega macs PRO**.

3. Emparelhar a VCI

1. Alimentar a VCI com tensão.



NOTA

Para a primeira configuração, a **VCI** tem de ser alimentada com tensão. Para tal, existem duas opções:

A: porta USB no computador/tablet **(para a ligação, utilizar exclusivamente o cabo USB juntamente fornecido!)**

B: ligação de diagnóstico no veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

⇨ Verificar a operacionalidade da VCI com base na indicação LED (ver capítulo Significado da indicação de estado LED da VCI [▶ 1020]).

2. Selecionar **>Continuar<**.

   ⇨ Atribuir as permissões de Bluetooth® e de localização necessárias.

3. Selecionar a VCI pretendida.
4. Comparar o número de aparelho da VCI com a plaqueta de identificação da VCI.

   ⇨ **NOTA! O número de aparelho da VCI exibido corresponde com o número na plaqueta de identificação da VCI.**

5. Selecionar **>Emparelhar<**.

4. Iniciar sessão com a Hella-Gutmann-Account



NOTA

Para iniciar sessão na mega macs PRO é necessário possuir uma Hella-Gutmann-Account (ver capítulo Conta Hella Gutmann e registo de licença [▶ 1022]).

Se já possuir uma Hella-Gutmann-Account, mas já não se lembrar da palavra-passe, poderá solicitar uma nova palavra-passe em **>Esqueceu a palavra-passe?<**.

1. Introduzir os dados de acesso.
2. Selecionar **>Login<**.

5. Descarregar os dados de diagnóstico

1. Depois de iniciar sessão, são descarregados (a velocidade de download depende da ligação à internet) os dados necessários.
2. Durante o download, não desligar a unidade de visualização e não desligar a ligação à internet.
3. Depois de terminar o download, é aberta a aplicação mega macs PRO.

6. Aceitar as condições da licença

Ao iniciar pela primeira vez, terá de aceitar o acordo de licença de utilizador final.

1. Faça scroll até ao final do respetivo documento.
2. Ative a caixas de verificação necessárias.
3. Em seguida, selecione **>Aceitar<**.

7. Concluir a configuração

Agora, a mega macs PRO está pronta a utilizar.

5.3. Utilização depois da primeira configuração

Depois da primeira configuração ter sido concluída com sucesso, poderá utilizar a mega macs PRO a qualquer momento, iniciando a aplicação **mega macs PRO**.

5.3.1. Iniciar a mega macs PRO

Proceder do seguinte modo:

1. Ligar a unidade de visualização.
2. Selecionar a aplicação **mega macs PRO**.

⇨ A aplicação **mega macs PRO** inicia automaticamente.

5.4. Pré-requisitos para a utilização da mega macs PRO



NOTA

Para a utilização da **mega macs PRO** é necessária uma ligação à internet.

A **VCI** tem de ser alimentada com tensão durante a utilização.

A **VCI** deve estar ligada à unidade de visualização por Bluetooth® durante o diagnóstico (ver capítulo Emparelhar a VCI [▸ 1026]).

Para poder utilizar a **mega macs PRO** deverá assegurar o seguinte:

- A primeira configuração da mega macs PRO foi concluída com sucesso (ver capítulo Configurar a mega macs PRO [▸ 1023]).

5.5. Pré-requisitos para a utilização do cabo de extensão da VCI



NOTA

Antes da primeira utilização da iluminação LED deverá carregar a bateria integrada através da porta OBD de um veículo.

O tempo de carregamento depende do estado de carga da bateria e vai de aprox. 30 segundos a até 2 horas. O tempo de carga máximo aplica-se a uma bateria totalmente descarregada.

5.6. Emparelhar a VCI

A **VCI** é uma parte integrante fixa da mega macs PRO.

Para a comunicação com o veículo, a **mega macs PRO** tem de estar ligada a uma **VCI**.

Para ligar a **VCI** com a unidade de visualização, proceder da seguinte forma:

1. Alimentar a VCI com tensão



NOTA

Para tal, há duas opções:

A: porta USB no computador/tablet **(para a ligação, utilizar exclusivamente o cabo USB juntamente fornecido!)**

B: ligação de diagnóstico no veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Verificar a operacionalidade da VCI com base na indicação LED (ver capítulo Significado da indicação de estado LED da VCI).

2. Estabelecer a ligação

1. Iniciar a mega macs PRO.
2. Para isso, procurar os aparelhos disponíveis nas definições de ligação da unidade de visualização.
   ⇨ Todas as VCI ligadas à corrente são automaticamente exibidas numa lista.
3. Selecionar a VCI pretendida.
4. Comparar o número de aparelho da VCI com a plaqueta de identificação da VCI.

⇨ **NOTA! O número de aparelho da VCI exibido corresponde com o número na plaqueta de identificação da VCI.**

5. Selecionar **>Emparelhar<**.

⇨ A mega macs PRO está agora ligada por Bluetooth® com a VCI.

6. Atualizar a mega macs PRO

Condições

- A unidade de visualização está ligada à internet.
- A unidade de visualização dispõe de carga da bateria suficiente ou está ligada a uma alimentação de corrente.

Atualização automática

Assim que estiver disponível uma atualização do software, surge uma notificação na unidade de visualização.

1. Clicar sobre a notificação.
2. Confirmar a atualização.
3. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

⇨ A atualização é descarregada e instalada automaticamente. A unidade de visualização pode reiniciar automaticamente durante a atualização. Siga as instruções no ecrã.

NOTA! Se a notificação for fechada ou não for exibida, poderá iniciar a atualização manualmente através do serviço de configuração.

Atualização manual

Se não for exibida nenhuma notificação, poderá iniciar a atualização manualmente através do serviço de configuração:

1. Abrir as **definições do sistema da unidade de visualização**.
2. Fazer scroll até ao ponto de menu **>Funções avançadas<**.
3. Clicar no **>Serviço de configuração<**.
4. Selecionar **>mega macs PRO<**.
5. Clicar em **>Atualizar<** tippen.
6. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

⇨ A atualização é descarregada e instalada automaticamente. A unidade de visualização pode reiniciar automaticamente durante a atualização. Siga as instruções no ecrã.

6.1. Reinicializar a mega macs PRO



NOTA

A inicialização deverá ser realizada apenas no primeiro arranque do sistema ou após uma reinstalação. Se a inicialização for reiniciada, as definições ou dados existentes podem ser substituídos.

Esta função permite preparar a aplicação para a primeira utilização. Durante este processo, serão automaticamente efetuadas todas as configurações básicas necessárias e o sistema ficará operacional.

Para iniciar a inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Versões**.
2. Selecionar **>Iniciar inicialização<**.
   ⇨ A inicialização é iniciada.

⇨ Após a inicialização bem sucedida, será exibido o seguinte texto: *Inicialização realizada com sucesso*.

7. Definições

Em ☰ > **Definições**, é possível configurar todas as portas e funções.

7.1. Configurar os dados da empresa

Aqui é possível inserir os dados de empresa destinados à impressão, por exemplo:

- Endereço da empresa
- Número de fax
- Homepage

7.1.1. Introduzir os dados da empresa

Para inserir os dados da empresa, proceder da seguinte forma:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Perfil do utilizador** > **Dados da empresa**.
2. Em **Nome da empresa**, introduzir o nome da empresa no campo de texto.
3. Repetir o passo de trabalho 2 para outras introduções.

   ⇨ A entrada é automaticamente guardada.

7.2. Configurar a proteção por palavra-passe

Em virtude da entrada em vigor, a 25 de maio de 2018, do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia, torna-se necessário reforçar a proteção dos dados pessoais dos clientes nos aparelhos.

Com o objetivo de evitar o acesso de terceiros aos aparelhos de diagnóstico, integrámos a função **Proteção por palavra-passe** nos nossos sistemas.

NOTA

Nos termos das disposições regulamentares relativas ao acesso por terceiros, o aparelho de diagnóstico agora só pode ser reativado, sem uma palavra-passe válida, através da função **>Iniciar reset de fábrica<** ou do callcenter técnico da Hella Gutmann. Neste caso, os dados pessoais e o Histórico do veículo serão eliminados e, em determinadas circunstâncias, não será possível recuperá-los.

Para configurar a proteção por palavra-passe, proceder da seguinte forma:

1. Através de ☰, selecionar > **Definições** > **Perfil do utilizador** > **Proteção por palavra-passe**.
2. Em **Palavra-passe**, introduzir uma palavra-passe no campo de texto.
3. Repetir a introdução em **Repetir a palavra-passe**.
4. Observar o aviso e confirmar.

⇨ A partir deste momento, só é possível aceder ao aparelho de diagnóstico com a palavra-passe definida.

7.3. Consultar contratos

Em ☰ > **Definições** > **Perfil do utilizador** > **Contratos**, é possível consultar, entre outras informações, as seguintes licenças e indicações das funções e dos programas utilizados pela empresa **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- As minhas licenças
- Contrato de processamento de pedidos
- Acordo de licença de utilizador final
- Licenças de outros fornecedores

Aqui é possível definir, além disso, uma mensagem de alerta relativa ao final do prazo da licença. Para isso, abrir a lista de seleção com ⌄ e definir quantas semanas antes de a licença expirar deve ser emitida uma mensagem de alerta.

7.4. Configurar o modo

Em ☰ > **Definições** > **Perfil do utilizador** > **Diversos**, é possível ativar os seguintes modos:

- **Modo de demonstração**

  No modo de demonstração não existe nenhuma comunicação com o veículo. Neste modo são exibidos valores fixos pré-definidos. O modo de demonstração destina-se para formações, apresentações e demonstrações comerciais.

  O modo de demonstração deve estar desligado ao efetuar um diagnóstico ao sistema do veículo. Se o modo de demonstração estiver ligado, não serão exibidos valores reais, mas sim resultados de diagnóstico fixos pré-definidos.

- **Modo de demonstração associado ao controlador**

  Aqui é possível simular as funções dos drivers. Deste modo, é possível exibir valores fixos durante a comunicação dos drivers, por exemplo, para formações ou apresentações.

- **Modo avançado**

  Aqui, é possível ativar botões adicionais que visam ajudar o utilizador a resolver possíveis erros juntamente com o callcenter técnico.

- **Modo de teste da transmissão de dados do medidor do consumo de combustível a bordo**

  Aqui é possível realizar testes de transmissão dos dados do medidor do consumo de combustível a bordo (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), de modo a verificar a comunicação entre o veículo e o aparelho de diagnóstico e a identificar eventuais problemas de transmissão.

- **Sons de notificação**

  Ao ativar a caixa de verificação poderá ativar as notificações acústicas.

7.5. Gerir utilizadores

Em ☰ > **Definições** > **Utilizadores do aparelho**, é possível criar um utilizador novo ou selecionar um utilizador criado anteriormente.

7.5.1. Criar utilizadores

Para criar um novo utilizador, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar **Utilizadores do aparelho** > **Criar utilizador**.
2. Em **Nome** introduzir o nome.
3. Em **Apelido** introduzir o apelido.
4. Em **Nome de utilizador** introduzir o nome de utilizador desejado.
5. Em **Palavra-passe** atribuir uma palavra-passe.



NOTA

A palavra-passe tem de ser composta, no mínimo, por 10 carateres.

6. Em **Repetir a palavra-passe** repetir a palavra-passe atribuída.



NOTA

O primeiro utilizador local criado possui automaticamente direitos de administrador.

7. Se for necessário, ativar a caixa de verificação **Administrador**.
8. Se for necessário, ativar a caixa de verificação **Associar utilizador CSM**.
   ⇨ Posteriormente, todos os utilizadores CSM associados serão exibidos na área **Utilizador CSM**, onde poderão ser selecionados.
9. Selecionar **>Criar utilizador<**.
   ⇨ Foi criado um novo utilizador.

⇨ Através de **>Criar utilizador<** pode ser criado outro utilizador local.

7.5.2. Iniciar sessão do utilizador

Para iniciar a sessão de um utilizador criado anteriormente, proceder do seguinte modo:

Opção A:

- Selecionar o utilizador pretendido em **Utilizadores do aparelho** e selecionar **>Login<**. Em seguida, introduzir a palavra-passe e confirmar novamente em **>Login<**.

Opção B:

- No cabeçalho, selecionar a interface do utilizador > . Depois, com , abrir a lista de seleção e selecionar o utilizador pretendido. Em seguida, introduzir a palavra-passe e confirmar novamente em **>Login<**.

7.5.3. Utilizador CSM

ver capítulo Registar um utilizador CSM [▶ 1040].

7.6. Configurar o aparelho

7.6.1. Versões

Ler as informações sobre a versão atual em > **Definições** > **Aparelho** > **Versões**.

7.6.1.1. Iniciar a inicialização

Em > **Definições** > **Aparelho** > **Versões** > **Iniciar a inicialização** é possível repor as definições básicas e as funções da mega macs PRO para o estado inicial.

A inicialização assegura que a mega macs PRO se encontra em estado operacional e que todas as funções básicas estão disponíveis.

7.6.2. Car History

Aqui são guardados os resultados do diagnóstico do veículo atual referentes aos passos de trabalho **>Código de erro<**, **>Parâmetros<**, **>Configuração básica<**, **>Codificação<**, **>Medições<** e **>Medições guiadas<**. Esta função tem as seguintes vantagens:

- Permite avaliar posteriormente os resultados do diagnóstico.
- Permite comparar os resultados atuais do diagnóstico com diagnósticos efetuados anteriormente.
- Permite apresentar ao cliente o resultado do diagnóstico efetuado sem ligar novamente o veículo ao aparelho.

Em > **Definições** > **Aparelho** > **Car History** é possível aceder ao Car History.

Em alternativa, é possível aceder ao Car History através de > .

Transferir o Car History para este aparelho

Selecionar **>Transferir o Car History para este aparelho<**, para transferir os dados do Car History (códigos de erro, parâmetros, valores medidos, etc.) do aparelho de diagnóstico utilizado anteriormente para a mega macs PRO.

Sincronizar o Car History com a Cloud

Selecionar **>Sincronizar o Car History com a Cloud<** para sincronizar e proteger automaticamente todos os dados do Car History (códigos de erro, parâmetros, valores medidos, etc.) com a Cloud Hella.

A sincronização com a Cloud destina-se para o arquivamento central dos dados de diagnóstico. Isto permite que os dados sejam utilizados por todos os aparelhos ligados à mesma conta de cliente e, se necessário, restaurados a partir da Cloud.

Restaurar o Car History a partir da Cloud



NOTA

Ao restaurar, todos os dados locais da Car History são eliminados. A partir da Cloud é restaurada exclusivamente a lista de veículos. Os detalhes do veículo são novamente descarregados ao selecionar um veículo.

Para isto necessita de uma ligação à internet.

Selecionar **>Restaurar Car History a partir da Cloud<**, para restaurar a lista de veículos gravada na Hella-Gutmann-Cloud.

7.6.3. Gestão de ordens de serviço

7.6.3.1. Configurar e utilizar a Workshop-Net



NOTA

Requisitos para utilizar a função Workshop-Net:

A versão de software atual da aplicação mega macs PLUS foi instalada.

A versão atual do NETMAN foi instalada na rede da empresa.

A mega macs PRO está ligada com o HGS Connect (ver capítulo HGS Connect [▶ 1036]).

A Workshop-Net foi criada com o sistema de gestão de mercadorias (DMS).

Proceder do seguinte modo para configurar e utilizar a função Workshop-Net:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Gestão de ordens de serviço**.
2. Ativar a caixa de verificação **Workshop-Net**.
   ⇨ O mega macs PLUS consegue então aceder aos pedidos de diagnóstico provenientes da Workshop-Net.
3. No App-Launcher, clicar em **>Seleção do veículo<**.
4. Selecionar o separador **>Workshop-Net<**.
5. Aceder aos pedidos pendentes através da opção **>Aceder à lista de encomendas<**.
   ⇨ Só são apresentados os pedidos relevantes para o diagnóstico que foram criados no DMS (sistema de gestão de mercadorias).
6. Selecionar o pedido pretendido.
   ⇨ Poderá ser necessário confirmar uma seleção posterior do veículo.

⇨ O símbolo Workshop-Net e o n.º de ordem de serviço agora são exibidos na barra de estado da visão geral do pedido.

7. Quando o diagnóstico estiver concluído, clicar em e, em seguida, em **>Ordem de serviço - Finalizar<** ou **>Interromper ordem de serviço<**.

⇨ O pedido foi enviado à Workshop-Net.

7.6.4. Aspeto

Em > **Definições** > **Aparelho** > **Aspeto**, na lista de seleção poderá escolher entre as seguintes opções de representação:

- Assumir as definições do sistema
- Claro
- Escuro

A definição selecionada é aplicada imediatamente.

7.6.5. País

A mega macs PRO assume automaticamente o idioma da unidade de visualização.

Em > **Definições** > **Aparelho** > **País**, também é possível definir o país com .

NOTA

Se as configurações do país definidas forem diferentes do país nos dados do cliente HGS (DE), algumas funções poderão não estar disponíveis.

7.6.6. Unidades de medida

Em > **Definições** > **Aparelho** > **Unidades de medida**, é possível selecionar as unidades de medida pretendidas:

- Comprimento
- Área
- Volume
- Temperatura
- Massa
- Velocidade
- Pressão
- Binário
- Caudal de passagem

- Potência

7.6.7. Diagnóstico inteligente

Para aumentar a velocidade de leitura, é possível filtrar os sistemas que provavelmente não estão montados no veículo. Se um determinado sistema tiver sido montado apesar disso ou posteriormente, esta função deve ser desativada. Nesse caso, são lidos todos os sistemas. Para aumentar ainda mais a velocidade, também é possível otimizar os protocolos de comunicação.

Em ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Diagnóstico inteligente** é possível ativar ou desativar as funções **>Otimização de listas de peças instaladas<** e **>Otimização de protocolos de comunicação<** através da seleção ou desmarcação das caixas de verificação.

Para iniciar um diagnóstico inteligente, realizar os passos conforme descrito no capítulo Realizar o diagnóstico inteligente [▸ 1059].

7.6.8. HGS Connect

O HGS Connect é um serviço online com o qual a mega macs PRO estabelece ligação para a troca de dados e informações com outros produtos HGS, por exemplo a CSC-Tool PRO ou a SEG-Tool PRO.

Para ligar a **mega macs PRO** com o HGS Connect, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **HGS Connect**.
2. Selecionar **>Ligar<**.

⇨ Se a ligação entre a mega macs PRO e o HGS Connect tiver sido estabelecida, a caixa de verificação **>Ligado a HGS Connect<** é ativada. **NOTA! Em >Desativar a ligação< poderá interromper a ligação entre a mega macs PRO e o HGS Connect.**

7.7. Gerir a VCI

Através de ☰ > **Definições** > **VCI** poderá consultar informações sobre a VCI, como por exemplo:

- Número de série
- Endereço MAC
- Versão de hardware

Além disso, aqui também é possível realizar uma atualização VCI (ver Atualizar a VCI [▸ 1037]) e um teste VCI (ver Executar um teste VCI [▸ 1037]).

Para além disso, poderá desemparelhar a VCI atualmente emparelhada, para ligar outra VCI à unidade de visualização.

NOTA

Ao desemparelhar uma VCI, os dados associados à VCI anterior serão eliminados pela unidade de visualização. Estes incluem, por exemplo, informações de licenças e o Car History.

Após o emparelhamento de uma VCI nova, o Car History pode ser restaurado através da sincronização com a Cloud (ver capítulo Car History [▶ 1033]).

7.7.1. Atualizar a VCI

Para atualizar o HG-VCI, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **VCI**.
2. Selecionar **>Iniciar a atualização<**.

⇨ A atualização iniciar-se-á caso esteja disponível uma versão mais recente do software VCI.

7.7.2. Executar um teste VCI

Para testar a VCI, proceder do seguinte modo:

NOTA

Para efetuar o teste da VCI, esta não pode estar ligada a nenhum veículo. Para o teste, a VCI deve estar ligada exclusivamente através da ligação USB-C com a unidade de visualização.

1. Ligar a VCI através de um cabo USB-C com a unidade de visualização.
2. Selecionar ☰ > **Definições** > **VCI**.
3. Selecionar **>Teste VCI<**.

⇨ Se a VCI estiver a funcionar corretamente, será exibido o seguinte texto: *Conector OBD está OK!*, nenhuma falha de funcionamento detetada

7.8. Ligar a técnica de medição

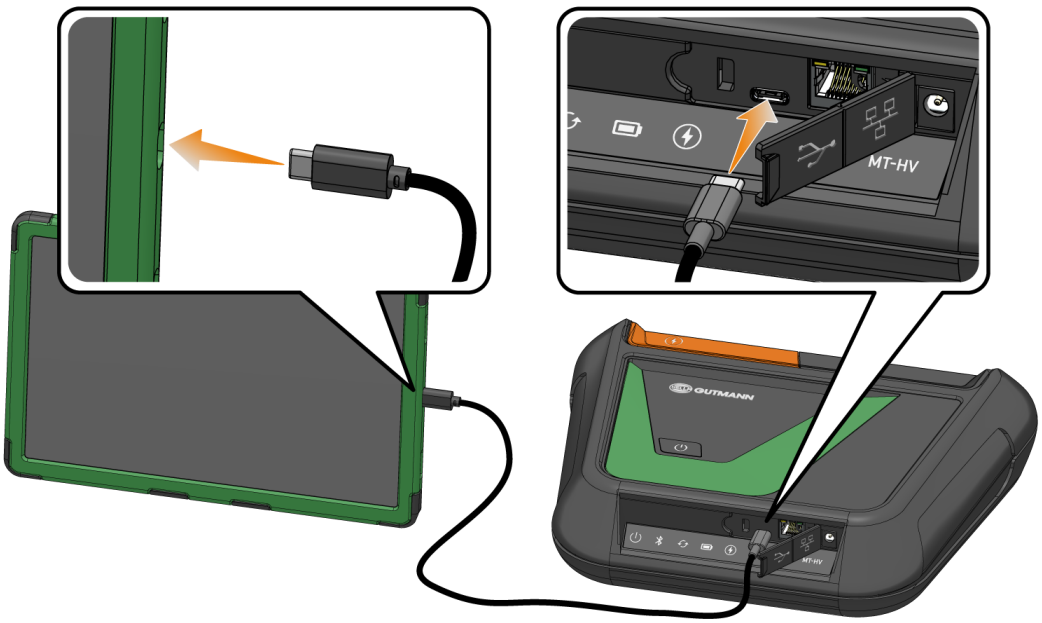
O módulo da técnica de medição MT-HV pode ser ligado através de uma ligação USB-C com a unidade de visualização.

Após a ligação bem sucedida, o módulo da técnica de medição fica disponível na aplicação mega macs PRO.

NOTA

Utilizar o cabo USB-C juntamente fornecido ou assegurar que o cabo USB-C utilizado é apropriado para a transmissão de dados.

Para o funcionamento de medição, o MT-HV deve permanecer ligado permanentemente com a unidade de visualização através do cabo USB-C.



1. Ligar o MT-HV através do cabo USB-C com a unidade de visualização.
2. Confirmar o pedido de ligação do sistema operativo com **>OK<**.
3. Após a ligação bem sucedida, o módulo da técnica de medição fica disponível na aplicação mega macs PRO.

NOTA

As informações sobre a ligação e a utilização do módulo da técnica de medição MT-HV podem ser consultadas no manual de instruções correspondente.

7.9. Gerir a técnica de medição

Depois da ligação bem sucedida podem ser exibidas informações sobre o módulo da técnica de medição em ☰ > **Definições** > **Técnica de medição**:

- Nome do módulo
- Endereço MAC
- Número de série
- Versão do software
- Versão do hardware

Para além disso, podem ser eliminadas ligações de módulos existentes e ser realizadas atualizações do software para módulos da técnica de medição.

7.10. Funções de impressão

7.10.1. Configurar as definições da impressora

Em ☰ > **Imprimir** podem ser configuradas as definições da impressora.

Opções de impressão

Em **>Opções de impressão<** podem ser consultadas as Definições da impressora Android.

Imprimir página de teste

Em **>Imprimir página de teste<** pode ser efetuada uma impressão de teste.

7.10.2. Registar endereço de e-mail

Através de ☰ > **Definições** > **Imprimir** pode ser inserido em **e-mail** o endereço de e-mail, para o qual os ficheiros PDF devem ser enviados.

7.10.3. Imprimir ou partilhar os resultados de diagnóstico

Em funções de diagnóstico suportadas podem ser imprimidos ou partilhados resultados de diagnóstico.

Print 2 Mail

Através de 🖶 pode ser enviado um relatório de diagnóstico como ficheiro PDF para o endereço de e-mail registado.

Imprimir com Android

Em 🔗 podem ser disponibilizados resultados de diagnóstico através das funções do Android. Estas incluem, por exemplo, a função de impressão do Android, bem como outras aplicações instaladas.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Cyber Security Management para quê?

Vários fabricantes de automóveis protegem a comunicação dos veículos por meio de módulos gateway de segurança, impedindo, assim, o acesso não autorizado aos seus sistemas. Isto significa que uma comunicação ilimitada entre o aparelho de diagnóstico e o veículo só é possível com uma ativação correspondente. A função Cyber Security Management (CSM) foi integrada para permitir esta comunicação ilimitada.

Estas instruções esclarecem quais são os passos necessários para configurar esta função.

7.11.2. Requisitos para utilizar a Cyber Security Management

Para poder utilizar a Cyber Security Management, é necessário cumprir os seguintes requisitos:

1. Configurar uma conta de utilizador local.
   - É necessário ter criado um utilizador do aparelho com direitos de administrador e ter iniciado sessão com este utilizador.
     - ► Criar utilizadores [▸ 1032]
     - ► Iniciar sessão do utilizador [▸ 1032]
2. Configurar uma conta de utilizador CSM.
   - É necessário registar um utilizador CSM ou associar um utilizador CSM a um utilizador do aparelho existente.
     - ► Registar um utilizador CSM [▸ 1040]
     - ► Associar utilizador CSM existente [▸ 1041]



NOTA

No âmbito do registo, a identidade é verificada através da IDnow AutoIdent. Para o efeito, devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

Documento de identificação válido

Aplicação IDnow AutoIdent (a verificação da identidade pode também, como alternativa, ser efetuada com outro aparelho compatível)

Token IDnow (enviado por e-mail)

3. Garantir uma ligação estável à internet.

7.11.3. Registar um utilizador CSM

Para registar um utilizador CSM, proceder do seguinte modo:

1. Em ☰ > **Definições** > **Utilizador CSM**, selecionar > **Adicionar utilizador CSM**.
2. Selecionar **>Registar utilizador CSM novo<**.
3. Introduzir os dados do utilizador CSM e definir uma palavra-passe.
4. Selecionar **>Registar<**.
   - ⇨ O registo do utilizador CSM é iniciado.
   - ⇨ Um token de verificação é enviado por e-mail.
5. Selecionar ☰ > **Definições** > **Utilizador CSM**.
6. Autorizar a identificação do utilizador com **>Confirmar<**.

7. Selecionar **>Introduzir token de verificação do e-mail<**.
   ⇨ As funções da Cyber Security Management só podem ser utilizadas depois de a **Hella Gutmann** e IDnow procederem a uma verificação de identidade.
8. Introduzir o token de verificação do e-mail e confirmar com **>Verificar endereço de e-mail<**.

⇨ É enviado outro e-mail para o endereço de e-mail indicado. Este e-mail permite iniciar a identificação através da IDnow.

Identificação através da IDnow AutoIdent

No âmbito do registo, a identidade é verificada através da IDnow AutoIdent. Para o efeito, devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

- Documento de identificação válido
- Aplicação IDnow AutoIdent (a verificação da identidade pode também, como alternativa, ser efetuada com outro aparelho compatível)
- Token IDnow (ver e-mail)

Após a verificação bem-sucedida da identidade, o utilizador do aparelho recebe um e-mail de confirmação final.

A **Cyber Security Management pode agora ser utilizada.**

7.11.3.1. Associar utilizador CSM existente

É possível associar ao novo mega macs um utilizador CSM criado anteriormente noutro mega macs. Proceder do seguinte modo:

NOTA

Para poder ser associado, o utilizador CSM tem de ter uma sessão iniciada (ver capítulo Iniciar sessão do utilizador [▶ 1032]).

1. Selecionar **Definições** > **Utilizadores do aparelho** > **Associar utilizador CSM**.
2. Introduzir o endereço de e-mail e a palavra-passe do utilizador CSM e selecionar **>Login<**.

⇨ Agora, o utilizador CSM existente está associado ao novo mega macs e tem uma sessão iniciada.

7.11.4. Esqueceu a palavra-passe?

Em caso de esquecimento da palavra-passe, é possível repô-la e definir uma nova palavra-passe.

Para repor a palavra-passe e atribuir uma nova palavra-passe, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar **>Palavra-passe esquecida<**.
2. Contactar o suporte técnico da Hella Gutmann para obter uma palavra-passe mestre.
3. Introduzir a palavra-passe mestre.
4. Definir a nova palavra-passe e guardar com **>Confirmar a nova palavra-passe<**.

⇨ A nova palavra-passe já está ativa e pode ser utilizada.

8. Trabalhar com a mega macs PRO

8.1. Símbolos

Nos capítulos seguintes são descritos os símbolos utilizados na **mega macs PRO** e o seu significado.

8.1.1. Símbolos de navegação

Os símbolos seguintes servem para a navegação dentro da aplicação mega macs PRO.

Símbolos	Designação
	**Início** Este símbolo permite ir para a área de início rápido.
	**Seleção do veículo** No cabeçalho, é possível aceder, além disso, a informações sobre o veículo selecionado. Para visualizar estas informações, tem de estar selecionado um veículo. ver Seleção do veículo [▶ 1054]
	**Diagnóstico inteligente** Este símbolo permite aceder à função **Diagnóstico inteligente**. O diagnóstico inteligente executa o diagnóstico do veículo de forma automatizada e suporta um processo de diagnóstico estruturado. ver Diagnóstico inteligente [▶ 1036]
	**Código de erro** Este símbolo permite ler e eliminar os códigos de erro guardados na memória de códigos de erro da unidade de comando. Além disso, também é possível aceder a informações sobre o respetivo código de erro. ver Código de erro [▶ 1060]
	**Parâmetros** Este símbolo permite exibir de forma gráfica e alfanumérica os dados em tempo real ou os estados dos componentes provenientes da unidade de comando. ver Parâmetros [▶ 1063]
	**Configuração básica** Através deste símbolo podem ser efetuadas as configurações básicas dos sistemas do veículo. ver Configuração básica [▶ 1066]

Símbolos	Designação
	**Codificação** Este símbolo permite codificar componentes novos na unidade de comando. ver Codificação [▶ 1068]
	**Reposição do intervalo de manutenção** Este símbolo permite repor o intervalo de inspeção. A reposição do intervalo de manutenção pode ser efetuada manualmente ou através do aparelho de diagnóstico. ver Reposição do intervalo de manutenção [▶ 1070]
	**Atuador** Este símbolo permite ativar/desativar os atuadores com o auxílio da unidade de comando. ver Atuador [▶ 1065]
	**Função de teste** Este símbolo permite realizar autotestes especiais. ver Função de teste [▶ 1069]
	**Menu principal** Através deste símbolo podem ser abertas aplicações adicionais, bem como funções de diagnóstico e informações. As funções disponíveis estão estruturadas de acordo com as áreas: aplicações, diagnóstico e informações. ver Símbolos no menu principal [▶ 1044]

Consultar também

- Diagnóstico OBD [▶ 1071]
- Gerir utilizadores [▶ 1032]
- Definições [▶ 1030]
- Funções de impressão [▶ 1039]
- Versões [▶ 1033]
- Configurar e utilizar a Workshop-Net [▶ 1034]
- Car History [▶ 1033]

8.1.2. Símbolos no menu principal

Em  > **Outras funções** podem ser abertas aplicações adicionais, bem como funções de diagnóstico e de informação.

As funções disponíveis estão estruturadas de acordo com as áreas: aplicações, diagnóstico e informações.

8.1.2.1. Símbolos nas aplicações

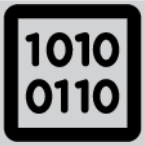
Símbolos	Designação
	**Início**
	**Seleção do veículo** Este símbolo permite voltar à seleção do veículo. ver Seleção do veículo [▶ 1054]
	**Car History** Este símbolo permite aceder ao Car History. ver Car History [▶ 1033]
	**Técnica de medição** Este símbolo permite aceder a funções da técnica de medição. Consoante a licença e o módulo da técnica de medição utilizado, podem ser iniciadas, por exemplo, a medição de baixa tensão, a medição de baixa tensão assistida, a medição de alta tensão ou a medição de alta tensão assistida. ver Técnica de medição [▶ 1057]
	**Novo pedido de ajuda** Este símbolo permite criar um novo pedido de ajuda. O pedido de ajuda permite estabelecer contacto com o callcenter técnico e efetuar a transferência de informações relacionadas com o veículo. ver Novo pedido de ajuda [▶ 1057]
	**OBFCM** Este símbolo permite iniciar o diagnóstico OBD de componentes relevantes em termos de gases de escape. Aqui, é necessário selecionar apenas o fabricante do veículo e o tipo de combustível. ver OBFCM [▶ 1057]

Consultar também

- Código de erro [▶ 1060]
- Diagnóstico inteligente [▶ 1036]
- Diagnóstico OBD [▶ 1071]
- Parâmetros [▶ 1063]
- Atuador [▶ 1065]
- Configuração básica [▶ 1066]
- Codificação [▶ 1068]

- Função de teste [▶ 1069]
- Reposição do intervalo de manutenção [▶ 1070]
- Localização do componente [▶ 1078]

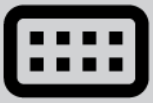
8.1.2.2. Símbolos no diagnóstico

Símbolos	Designação
	**Diagnóstico inteligente** Este símbolo permite aceder à função **Diagnóstico inteligente**. O diagnóstico inteligente executa o diagnóstico do veículo de forma automatizada e suporta um processo de diagnóstico estruturado. ver Diagnóstico inteligente [▶ 1036]
	**Código de erro** Este símbolo permite ler e eliminar os códigos de erro guardados na memória de códigos de erro da unidade de comando. Além disso, também é possível aceder a informações sobre o respetivo código de erro. ver Código de erro [▶ 1060]
	**Parâmetros** Este símbolo permite exibir de forma gráfica e alfanumérica os dados em tempo real ou os estados dos componentes provenientes da unidade de comando. ver Parâmetros [▶ 1063]
	**Atuador** Este símbolo permite ativar/desativar os atuadores com o auxílio da unidade de comando. ver Atuador [▶ 1065]
	**Configuração básica** Através deste símbolo podem ser efetuadas as configurações básicas dos sistemas do veículo. ver Configuração básica [▶ 1066]
	**Codificação** Este símbolo permite codificar componentes novos na unidade de comando. ver Codificação [▶ 1068]
	**Função de teste** Este símbolo permite realizar ensaios/autotestes especiais. ver Função de teste [▶ 1069]
	**Reposição do intervalo de manutenção** Este símbolo permite repor o intervalo de inspeção. A reposição do intervalo de manutenção pode ser efetuada manualmente ou através do aparelho de diagnóstico.

Símbolos	Designação
	ver Reposição do intervalo de manutenção [▶ 1070]
	**Diagnóstico OBD** Este símbolo permite iniciar o diagnóstico OBD de componentes relevantes em termos de gases de escape. Aqui, é necessário selecionar apenas o fabricante do veículo e o tipo de combustível. ver Diagnóstico OBD [▶ 1071]

8.1.2.3. Símbolos nas informações

Símbolos	Designação
	**Base de dados de diagnóstico** Este símbolo permite consultar as soluções específicas dos respetivos fabricantes e veículos para diversos problemas. ver Base de dados de diagnóstico [▶ 1072]
	**Dados de inspeção** Este símbolo permite aceder aos planos de inspeção e aos intervalos de mudança de óleo específicos de cada veículo. ver Dados de inspeção [▶ 1073]
	**Dados técnicos** Este símbolo permite consultar, entre outros, os seguintes dados necessários para os trabalhos de manutenção e de reparação no veículo: • Valores de ajuste para a ignição e o sistema de escape • Tipos recomendados de velas de ignição • Binários de aperto • Quantidade de enchimento do ar condicionado ver Dados técnicos [▶ 1073]
	**macsData PRO** Este símbolo permite abrir a macsData PRO. A macsData PRO disponibiliza dados e informações relacionados com o veículo, bem como informações de serviço e de manutenção relacionadas com o fabricante e suporta os processos digitais da oficina. ver macsData PRO [▶ 1074]
	**Filtro do habitáculo** Este símbolo permite consultar as instruções de desmontagem do filtro do habitáculo. ver Filtro do habitáculo [▶ 1074]

Símbolos	Designação
	**Dados das correias dentadas** Este símbolo permite consultar as instruções de desmontagem e montagem das correias dentadas e das correntes de distribuição. ver Dados das correias dentadas [▶ 1074]
	**Instruções de reparação** Este símbolo permite consultar instruções relativas a diferentes reparações. ver Instruções de reparação [▶ 1075]
	**Diagramas de circuito** Este símbolo permite consultar os diagramas de circuito específicos do veículo. ver Diagramas de circuito [▶ 1075]
	**Fusíveis/relés** Este símbolo permite exibir o local de montagem da caixa de fusíveis principal, da caixa de fusíveis e da caixa de relés, bem como dos fusíveis individuais. ver Fusíveis/relés [▶ 1076]
	**Valores de verificação dos componentes** Este símbolo permite consultar os valores de medição e de teste de componentes cujos cabos estão ligados a uma ficha da unidade de comando. ver Valores de verificação dos componentes [▶ 1077]
	**Sistemas diesel** Este símbolo permite consultar informações específicas do veículo relacionadas com a manutenção de veículos a gasóleo. ver Sistemas diesel [▶ 1077]
	**Localização do componente** Este símbolo indica a posição do respetivo componente. ver Localização do componente [▶ 1078]
	**Tempos de reparação** Este símbolo permite consultar os valores e tempos de reparação para a reparação dos diversos componentes. ver Tempos de reparação [▶ 1078]
	**Informações relativas ao serviço** Este símbolo permite consultar informações sobre a manutenção de diversos sistemas. ver Informações relativas ao serviço [▶ 1078]

Símbolos	Designação
	**Ações do fabricante** Este símbolo permite consultar ações do fabricante específicas do veículo. ver Ações do fabricante [▶ 1079]
	**Ações de recolha** Este símbolo permite consultar informações sobre ações de recolha relacionadas com o veículo e medidas do fabricante. ver Ações de recolha [▶ 1079]
	**Sistemas de assistência ao condutor** Este símbolo permite consultar uma vista geral dos sistemas de assistência ao condutor que estão efetivamente montados no veículo selecionado. Após a seleção do sistema correspondente, é possível aceder às informações e aos dados necessários. ver Sistemas de assistência ao condutor [▶ 1080]
	**Sistemas de luzes adaptativos** Este símbolo permite consultar uma vista geral dos sistemas de luzes adaptativos que estão efetivamente montados no veículo selecionado. Após a seleção do sistema correspondente, é possível aceder às informações e aos dados necessários. ver Sistemas de luzes adaptativos [▶ 1080]
	**e-Mobility** Este símbolo permite consultar informações específicas do fabricante e do modelo relativas aos trabalhos em veículos híbridos e elétricos. Para além da localização dos componentes, dos manuais técnicos relativos ao desligamento da tensão do sistema de alta tensão e de uma descrição do procedimento em medições em sistemas de alta tensão, estão também disponíveis os pontos de medição e os valores nominais necessários. ver e-Mobility [▶ 1081]

8.1.3. Símbolos de estado e de comando

Os seguintes símbolos de estado e de comando informam sobre o estado atual do aparelho ou permitem o acesso a funções gerais da **mega macs PRO**.

Símbolos	Designação
	**Utilizadores do aparelho** Este símbolo permite iniciar ou encerrar a sessão de um utilizador já criado. ver Gerir utilizadores [▶ 1032]
	**VCI ligada** Este símbolo indica que a mega macs PRO está ligada à VCI.

Símbolos	Designação
	Após a identificação bem sucedida do veículo (identificação do VIN) é exibido um ponto azul adicional no símbolo. Este símbolo permite também executar um teste da VCI, se existir ligação. ver Executar um teste VCI [▶ 1037]
	**VCI desligada** Este símbolo indica que a ligação entre a mega macs PRO e a VCI está desligada.
	**Indicações de aviso** Este símbolo permite exibir indicações de aviso e mensagens de sistema.
	**Menu** Este símbolo permite aceder a outras funções e definições.
	**Pesquisar termos** Este símbolo permite pesquisar, na barra de pesquisa, por componentes presentes em diferentes tipos de dados (como, por exemplo, diagramas de circuito, localização do componente ou Valores de verificação dos componentes). Para pesquisar, é necessário selecionar um veículo.
	**Ligações** Este símbolo permite verificar se existe uma ligação à **rede**, ao **servidor de dados HGS** e à **Workshop-Net**.
	**Servidor de dados HGS ligado** Este símbolo indica que a mega macs PRO está ligada ao servidor de dados HGS.
	**Servidor de dados HGS desligado** Este símbolo indica que a ligação entre a mega macs PRO e o servidor de dados HGS está desligada.
	**Ligado à Workshop-Net** Este símbolo indica que a mega macs PRO está ligada à Workshop-Net. ver Configurar e utilizar a Workshop-Net [▶ 1034]
	**A ligação não está estabelecida à Workshop-Net** Este símbolo indica que a ligação entre a mega macs PRO e a Workshop-Net está desligada.

Símbolos	Designação
	**HGS-Connect ligado** Este símbolo indica que a mega macs PRO está ligada a HGS-Connect. ver HGS Connect [▶ 1036]
	**HGS-Connect desligado** Este símbolo indica que a ligação entre a mega macs PRO e o HGS-Connect está desligada.
	**Car History** Este símbolo permite aceder ao Car History. ver Car History [▶ 1033]
	**Imprimir** Este símbolo permite aceder às opções de impressão e imprimir o conteúdo atual da janela. ver Funções de impressão [▶ 1039]
	**Versão** Este símbolo permite visualizar informações sobre a versão atual.
	**Definições** Este símbolo permite configurar o aparelho.
	**macs365** Este símbolo permite exibir informações sobre a licença macs365 atual.
	**Fechar** Este símbolo permite fechar, entre outros, uma função ou uma janela de menu.
	**Fechar a janela com notas ou instruções** Este símbolo permite fechar uma janela com notas ou instruções.
	**Calendário** Este símbolo permite abrir o calendário.
	**Abrir a lista de seleção** Este símbolo permite abrir uma lista de seleção.

Símbolos	Designação
	**A carregar imagem** Este símbolo indica que o sistema está a carregar uma imagem.
	**Ampliar** Este símbolo permite ampliar a vista atual.
	**Reduzir** Este símbolo permite reduzir a vista atual.
	**Ajuda** Este símbolo permite consultar informações adicionais dentro de uma função.
	**Adicionar parâmetro** Este símbolo permite adicionar um parâmetro em **>Parâmetros<**.
	**Parâmetro adicionado** Este símbolo indica que foi adicionado um parâmetro em **>Parâmetros<**.
	**Remover parâmetro** Este símbolo permite remover parâmetros selecionados em **>Parâmetros<**.
	**Adicionar seleção de dados/sintoma** Este símbolo permite adicionar uma seleção de dados/um sintoma em **>Novo pedido de ajuda<**.
	**Eliminar seleção de dados/sintoma** Este símbolo permite eliminar uma seleção de dados/um sintoma em **>Novo pedido de ajuda<**.
	**Ler o VIN** Este símbolo permite ler o VIN (Número de Identificação do Veículo) em **Seleção do veículo** > **Pesquisa do veículo**, bem como selecionar o veículo através da base de dados de veículos.
	**Estado do subsistema indisponível** Este símbolo indica que o status do subsistema não está disponível em **>Código de erro<**.

Símbolos	Designação
	**Deslocar a posição de visualização** As setas permitem deslocar a posição de visualização das imagens para a esquerda, para cima, para baixo e para a direita.
	**Visualização original** Este símbolo permite voltar à visualização original da imagem.
	**Confirmar** Este símbolo permite efetuar as seguintes tarefas, entre outras: • Iniciar a função selecionada. • Confirmar a entrada atual. • Confirmar a seleção de menu.
	**Eliminar** Este símbolo pode ser usado para excluir entradas de veículos em >Car History<, pedidos de ajuda em >Novo pedido de ajuda< e códigos de erro em >Código de erro<.
	**Informações adicionais** Este símbolo permite exibir informações adicionais em **>Parâmetros<**, informações do veículo em **>Seleção do veículo<**.
	**Funções avançadas no código de erro** Este símbolo pode ser usado para pré-selecionar e atribuir drivers ou códigos de erro em **>Código de erro<**. Para poder utilizar a função avançada, é necessário ativar previamente o modo avançado e abrir um módulo.
	**Iniciar consulta** Este símbolo pode ser usado para iniciar uma consulta em **>Código de erro<**.
	**Erro no código de erro** Este símbolo indica um status incorreto em **>Código de erro<**.

Símbolos	Designação
	**Mostrar palavra-passe**
	**Ocultar palavra-passe**

8.2. Aplicações

Aqui encontrará um resumo das seguintes funções e informações do veículo:

- Seleção do veículo
- Car History
- Técnica de medição
- Novo pedido de ajuda
- OBFCM

8.2.1. Seleção do veículo

Aqui é possível selecionar veículos de acordo com os seguintes parâmetros, entre outros:

- Tipo de veículo
- Fabricante
- Modelo
- Tipo de propulsão



NOTA

Para que seja possível obter todas as informações disponíveis, é necessária uma ligação à internet.

- **Pesquisa do veículo**

  É possível procurar o veículo, entre outros, através dos seguintes parâmetros:

  - Em função do país
  - VIN
  - Número HGS

NOTA

A pesquisa do veículo em função do país só é possível nos seguintes países:

- Alemanha (código do fabricante/código do modelo)
- Países Baixos (matrícula)
- Suécia (matrícula)

Suíça (Typengenehmigungsnummer, número de homologação de modelo)

- Dinamarca (matrícula)
- Áustria (código nacional)
- Irlanda (matrícula)
- Noruega (matrícula)
- França (matrícula)
- Finlândia (matrícula)

NOTA

A pesquisa do veículo através do VIN não está disponível para todos os fabricantes.

- **Base de dados de veículos**

  Aqui, é possível procurar o veículo, entre outros, através dos seguintes parâmetros:

  – Fabricante
  – Tipo de propulsão
  – Modelo

- **Car History**

  Aqui, é possível selecionar veículos e resultados de diagnóstico já guardados.

- **Workshop-Net**

  Aqui, é possível selecionar veículos diretamente da base de dados de veículos disponível na oficina. As alterações que foram efetuadas na gestão da oficina ficam imediatamente disponíveis através da Workshop-Net. Os dados do veículo são aceites automaticamente, de modo a poder iniciar o diagnóstico de imediato.

  Em **>Aceder à lista de encomendas<**, é possível enviar um pedido de atualização das ordens de serviço à Workshop-Net. A transferência subsequente das ordens de serviço pode demorar alguns minutos. Este processo requer uma ligação ativa à Workshop-Net.

8.2.1.1. Seleção do veículo CSM

NOTA

Estes passos de trabalho só são necessários se não tiver sido registado nenhum utilizador CSM anteriormente.

Proceder do seguinte modo para selecionar um veículo com sistema de segurança integrado e poder utilizar o diagnóstico habitual sem quaisquer restrições:

1. Selecionar o veículo pretendido em > **Seleção do veículo**.

⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.

2. Engrenar a marcha em vazio.

3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.

NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

2. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
4. Fechar a janela de notas e instruções.
5. Selecionar o tipo de diagnóstico pretendido (por ex. **>Reposição do intervalo de manutenção<**).
   ⇨ A janela **Login** é apresentada.
6. Introduzir os dados do utilizador CSM e selecionar **>Login<**.
7. Confirmar a identificação do utilizador com **>Confirmar<**.

⇨ O espetro global do diagnóstico fica então disponível sem qualquer restrição.

8.2.2. Car History

ver capítulo Car History [▶ 1033].

8.2.3. Técnica de medição

Aqui podem ser consultadas as funções da técnica de medição. Consoante a licença e o módulo da técnica de medição utilizado, podem ser iniciadas, por exemplo, a medição de baixa tensão, a medição de baixa tensão assistida, a medição de alta tensão ou a medição de alta tensão assistida.

Em ⁞⁞⁞ > **Aplicações** > **Técnica de medição** podem ser consultadas as respetivas funções da técnica de medição.

As informações sobre a ligação e gestão dos módulos da técnica de medição podem ser consultadas nos capítulos Ligar a técnica de medição [▶ 1037] e Gerir a técnica de medição [▶ 1038].

8.2.4. Novo pedido de ajuda

Aqui pode criar um novo pedido de ajuda. O pedido de ajuda permite estabelecer contacto com o callcenter técnico e efetuar a transferência de informações relacionadas com o veículo.

Em ⁞⁞⁞ > **Aplicações** > **Novo pedido de ajuda** é possível iniciar um pedido de ajuda.

8.2.5. OBFCM

No modo de transmissão de dados do OBFCM, é possível realizar testes de transmissão dos dados do medidor do consumo de combustível a bordo (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), de modo a verificar a comunicação entre o veículo e o aparelho de diagnóstico e a identificar eventuais problemas de transmissão.

Em ⁞⁞⁞ > **Aplicações** > **OBFCM** é possível iniciar o diagnóstico OBFCM.

8.3. Diagnóstico

A comunicação com o veículo específica do fabricante permite a toca de dados com os sistemas do veículo a verificar. A respetiva profundidade de diagnóstico e a variedade de diagnósticos dependem do âmbito de funções da unidade de comando.

Em **Diagnóstico** podem ser selecionados os seguintes parâmetros:

- **Diagnóstico inteligente**

  Aqui é possível iniciar uma verificação automática de todas as unidades de comando instaladas. O sistema deteta as unidades de comando automaticamente, lê a memória de códigos de erro e cria um resumo de todos os códigos de erro encontrados.

- **Código de erro**

  Aqui é possível ler e eliminar os códigos de erro guardados na memória de códigos de erro da unidade de comando. Além disso, também é possível aceder a informações sobre o respetivo código de erro.

- **Parâmetros**

Aqui é possível exibir de forma gráfica e alfanumérica os dados em tempo real ou os estados dos componentes provenientes da unidade de comando.

- **Atuador**

  Aqui é possível ativar/desativar os atuadores com o auxílio da unidade de comando.

- **Configuração básica**

  Aqui é possível repor a configuração básica dos componentes.

- **Codificação**

  Aqui é possível codificar componentes novos na unidade de comando.

- **Função de teste**

  Aqui é possível realizar ensaios/autotestes especiais.

- **Reposição do intervalo de manutenção**

  Aqui, é possível repor o intervalo de inspeção. A reposição do intervalo de manutenção pode ser efetuada manualmente ou através do aparelho de diagnóstico.

- **Diagnóstico OBD**

  Aqui é possível iniciar o diagnóstico OBD2 normalizado de componentes relevantes em termos de gases de escape. Aqui, é necessário selecionar apenas o fabricante do veículo e o tipo de combustível.

8.3.1. Preparar o diagnóstico do veículo

Uma condição fundamental para obter um diagnóstico do veículo sem erros é selecionar o veículo correto e dispor de uma tensão da rede de bordo suficiente (> 12 V). Para facilitar o processo, o aparelho de diagnóstico fornece várias ajudas como, por exemplo, o local de instalação da ligação de diagnóstico, a identificação do veículo através do VIN ou a indicação da tensão da bateria.

Vários fabricantes protegem a comunicação do veículo através de módulos de segurança Gateway, para proteger os sistemas do veículo contra acessos não autorizados. Isso significa que apenas pode haver uma comunicação ilimitada do veículo entre o aparelho de diagnóstico e o veículo com a ativação correspondente. Para selecionar um veículo com sistema de segurança integrado e utilizar os diagnósticos habituais sem restrições, seguir os passos no capítulo Cyber Security Management [▸ 1039].

No menu principal, em **>Diagnóstico<** estão disponíveis as seguintes funções da unidade de comando:

- **Diagnóstico inteligente** (Diagnóstico inteligente [▸ 1036])
- **Código de erro** (Código de erro [▸ 1060])
- **Parâmetros** (Parâmetros [▸ 1063])
- **Atuador** (Atuador [▸ 1065])
- **Configuração básica** (Configuração básica [▸ 1066])
- **Codificação** (Codificação [▸ 1068])
- **Função de teste** (Função de teste [▸ 1069])
- **Reposição do intervalo de manutenção** (Reposição do intervalo de manutenção [▸ 1070])

- **Diagnóstico OBD** (Diagnóstico OBD [▶ 1071])

Para preparar o diagnóstico do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Abrir a seleção do veículo através de ⁞⁞⁞ > **Seleção do veículo** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda e selecionar o veículo pretendido.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.

2. Engrenar a marcha em vazio.

3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

2. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
3. Selecionar **>Diagnóstico OBD<** no menu principal.

⇨ Agora é possível selecionar o tipo de diagnóstico.

8.3.2. Diagnóstico inteligente

No caso de verificação automática de todas as unidades de comando instaladas, o sistema deteta as unidades de comando automaticamente, lê a memória de códigos de erro e cria um resumo de todos os códigos de erro encontrados.

Consultar também

Diagnóstico inteligente [▶ 1036]

8.3.2.1. Realizar o diagnóstico inteligente

Proceder do seguinte modo para executar um diagnóstico inteligente:

1. Selecionar a função **>Diagnóstico inteligente<** através de ⁞⁞⁞ > **Diagnóstico** > **Diagnóstico inteligente** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.

   ⇨ O fabricante e o veículo são identificados automaticamente.

2. Se aplicável, prestar atenção à janela com notas.

⇨ O diagnóstico inteligente é iniciado.

8.3.3. Código de erro

Se o aparelho de comando detetar uma falha de funcionamento de um dos componentes durante a verificação interna, é definido um código de erro na memória e a lâmpada de aviso correspondente é acionada. O aparelho de diagnóstico lê o código de erro e exibe-o em texto simples. Além disso, aqui estão guardadas informações relativas a possíveis causas e consequências do código de erro. Caso seja necessário efetuar trabalhos de medição para verificar as possíveis causas, o sistema disponibiliza uma ligação à técnica de medição.

8.3.3.1. Ler códigos de erro

Para poder ler os códigos de erro, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e Seleção do veículo CSM.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.

2. Engrenar a marcha em vazio.

3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Para ler os códigos de erro, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Código de erro<** através de ⁞⁞⁞ > **Diagnóstico** > **Código de erro** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.

   ⇨ É exibida uma vista geral de todos os módulos.
3. Selecionar o módulo através da ativação da caixa de verificação.
4. Clicar em › para abrir cada um dos sistemas.

5. Clicar em para ler individualmente a unidade de comando selecionada.
   ⇨ A janela **Preparar veículo** é apresentada.
6. Prestar atenção à janela de instruções e indicações.
7. Clicar em **>Seguinte<**.
   ⇨ É estabelecida a comunicação com o veículo. Todos os códigos de erro memorizados na unidade de comando são apresentados.
8. Selecionar o código de erro desejado.
   ⇨ É exibida a ajuda de reparação correspondente.

8.3.3.2. Eliminar códigos de erro de um sistema do veículo

Aqui é possível eliminar os códigos de erro lidos de um sistema do veículo.

Para eliminar códigos de erro de um sistema do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Realizar os passos de trabalho 1-9 conforme descrito no capítulo Ler códigos de erro [▶ 1060].

NOTA

Após a eliminação estar concluída, todos os códigos de erro selecionados são eliminados de modo definitivo da memória da unidade de comando.

Por isso, é recomendável guardar sempre os dados lidos no **Car History**.

2. Eliminar os códigos de erro do sistema do veículo através de .
   ⇨ A janela **Preparar veículo** é apresentada.
3. Clicar em **>Seguinte<**.
4. Prestar atenção à janela com notas.
5. Confirmar a janela com notas com **>Continuar<**.
   ⇨ São eliminados os códigos de erro existentes na memória da unidade de comando.

⇨ Se o código de erro tiver sido apagado com sucesso, é exibida a seguinte mensagem: *Operação de eliminação do código de erro concluída*.

8.3.3.3. Consulta geral com leitura de códigos de erro



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.
2. Engrenar a marcha em vazio.
3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

A consulta geral verifica se existem códigos de erro em alguma das unidades de comando atribuídas ao veículo no software.

Proceder do seguinte modo para efetuar uma consulta geral:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Código de erro<** através de ⁞⁞⁞ > **Diagnóstico** > **Código de erro** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
3. Na opção **Consulta geral**, clicar em **>Iniciar consulta<**.
   - ⇨ É estabelecida uma comunicação com o veículo.
   - ⇨ Todas as variantes da unidade de comando do aparelho de diagnóstico são analisadas. Isto pode demorar alguns minutos.
   - ⇨ Todos os aparelhos de comando instalados no veículo são apresentados.
   - ⇨ É exibido o número de códigos de erro na memória da respetiva unidade de comando.
4. Ativar/desativar os aparelhos de comando desejados.
5. Em **Erro**, é possível visualizar o código de erro pretendido na memória da respetiva unidade de comando.
   - ⇨ São exibidos os códigos de erro com ajudas de reparação.

8.3.3.4. Consulta geral – Eliminar todos os códigos de erros

Aqui é possível eliminar todos os códigos de erro memorizados na unidade de comando.

Proceder do seguinte modo para eliminar todos os códigos de erro após a consulta geral:

1. Realizar os passos de trabalho 1 + 2 conforme descrito no capítulo Consulta geral com leitura de códigos de erro [▶ 1062].

NOTA

A eliminação de todos os códigos de erro em todos os sistemas do veículo só é efetuada se for possível ler todos os sistemas com o mesmo conector CARB.

2. Clicar em **>Eliminar todos os códigos de erro<**.
   ⇨ A janela **Preparar veículo** é apresentada.
3. Clicar em **>Seguinte<**.
4. Prestar atenção à janela com notas.
5. Confirmar a janela com notas com **>Continuar<**.

⇨ Todos os códigos de erro memorizados são eliminados.

8.3.4. Parâmetros

Para permitir uma localização de erros rápida, muitos sistemas de veículo disponibilizam valores medidos digitais sob a forma de parâmetros. Os parâmetros indicam o estado atual ou os valores nominais e reais do componente. Os parâmetros são apresentados tanto no formato alfanumérico como gráfico.

Exemplo

A temperatura do motor pode variar numa gama de -30 a 120 °C.

Caso o sensor de temperatura indique 9 °C, mas o motor tenha uma temperatura real de 80 °C, o aparelho de comando calculará um tempo de injeção errado.

O sistema não memoriza um código de erro, uma vez que esta temperatura é lógica para o aparelho de comando.

Mensagem de erro: **Sinal da sonda lambda com anomalia**.

Em ambos os casos, o diagnóstico pode ser consideravelmente facilitado se forem lidos os parâmetros correspondentes.

mega macs PRO faz a leitura dos parâmetros e apresenta-os em texto simples. Juntamente com os parâmetros são registadas informações adicionais.

8.3.4.1. Ler parâmetros

Após a leitura de códigos de erro estar concluída, a consulta dos parâmetros da unidade de comando para o diagnóstico de erro tem prioridade relativamente aos restantes passos de trabalho.

Para que os parâmetros possam ser lidos, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e Seleção do veículo CSM.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.
2. Engrenar a marcha em vazio.
3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Para ler os parâmetros, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Parâmetros<** através de ⁞⁞⁞ > **Diagnóstico** > **Parâmetros** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.



NOTA

A seleção das opções seguintes depende do fabricante e do tipo de veículo selecionados:

- Funções
- Módulos
- Sistemas
- Dados

3. Selecionar o módulo desejado.
4. Se aplicável, observar o aviso.
5. Selecionar o sistema desejado.
6. Observar a informação inicial.
7. Seguir as instruções que aparecem no ecrã e iniciar o processo de leitura através de **>Iniciar<**.
   ⇨ É estabelecida uma comunicação com o veículo.
   ⇨ Os parâmetros mais importantes são adicionados automaticamente à lista **Parâmetros selecionados:**.

- ⇨ Através de , é possível consultar informações sobre os parâmetros pretendidos na seleção de parâmetros, p. ex., explicações sobre os componentes.
- ⇨ Através de , é possível eliminar parâmetros selecionados.
- ⇨ Através da opção **Procurar parâmetros**, é possível procurar parâmetros adicionais.

8. Em **Grupos - (Todos os parâmetros)**, é possível selecionar grupos de parâmetros.
   - ⇨ A seleção de um grupo de parâmetros permite diagnosticar com maior exatidão um determinado problema, uma vez que só estão guardados os parâmetros necessários para o efeito.
9. Iniciar o processo de leitura dos parâmetros através da opção **>Ativar<**.
   - ⇨ Durante a leitura, os registos são automaticamente guardados na matrícula inserida anteriormente no **Car History**.
10. Através da opção **>Terminar<**, é possível regressar à seleção do sistema e dos módulos.

8.3.5. Atuador

Aqui é possível controlar componentes nos sistemas eletrónicos. Através deste método é possível verificar as funções básicas e as ligações dos cabos desses componentes.

8.3.5.1. Ativar o atuador

Para poder ativar um atuador, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e Seleção do veículo CSM.



⚠ PERIGO

Peças em rotação/movimento (ventilador elétrico, êmbolo da pinça do travão, etc.)

Ferimentos graves nos dedos e danos materiais em componentes

Antes de ativar os atuadores, remover os seguintes elementos da zona perigosa:

- Membros
- Pessoas
- Partes do aparelho
- Cabos



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.
2. Engrenar a marcha em vazio.
3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Proceder do seguinte modo para ativar um atuador:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Atuador<** através de ⁞⁞⁞ > **Diagnóstico** > **Atuador** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
3. Selecionar o módulo desejado.
4. Selecionar o sistema desejado.
5. Seguir as instruções no monitor e iniciar a operação através de **>Iniciar<**.
6. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
   ⇨ É estabelecida uma comunicação com o veículo.

⇨ Uma ativação/desativação direcionada dos atuadores permite executar testes direcionados no veículo.

8.3.6. Configuração básica

Aqui é possível configurar e ajustar componentes e aparelhos de comando de acordo com os valores do fabricante.

8.3.6.1. Requisitos da configuração básica

Para efetuar uma configuração básica, assegurar o seguinte:

- O sistema do veículo funciona sem erros.
- Não existe nenhum erro guardado na memória de códigos de erro da unidade de comando.
- Foram realizadas as preparações específicas do veículo.

8.3.6.2. Efetuar a configuração básica

Para poder executar uma configuração básica, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e Seleção do veículo CSM.



⚠ CUIDADO

Configuração básica errada ou incorreta

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais no veículo

Ao executar a configuração básica, prestar atenção ao seguinte:

1. Selecionar o tipo de veículo correto.
2. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.
2. Engrenar a marcha em vazio.
3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Proceder do seguinte modo para executar uma configuração básica:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Configuração básica<** através de > **Diagnóstico** > **Configuração básica** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
3. Selecionar o módulo desejado.
4. Selecionar a função pretendida.
5. Selecionar o sistema desejado.
6. Seguir as instruções no monitor e iniciar a operação através de **>Iniciar<**.

7. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
   ⇨ É estabelecida uma comunicação com o veículo.
8. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

8.3.7. Codificação

Aqui, é possível codificar componentes e unidades de comando. Uma codificação é necessária quando são substituídos componentes ou quando têm de ser ativadas funções adicionais num sistema eletrónico.

8.3.7.1. Efetuar a codificação

Para poder efetuar uma codificação, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e seleção do veículo CSM.



⚠ AVISO

Codificação inexistente ou errada do aparelho de comando

Morte ou lesões graves devidas a mau funcionamento da unidade de controlo.

Danos materiais no veículo ou no local onde se encontra

Ao executar a codificação, prestar atenção ao seguinte:

1. Alguns trabalhos exigem formações especiais, como, por exemplo, os trabalhos no airbag.

2. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.

2. Engrenar a marcha em vazio.

3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.

NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Proceder do seguinte modo para efetuar uma codificação:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Codificação<** através de >**Diagnóstico** > **Codificação** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
3. Selecionar o módulo desejado.
4. Selecionar a função pretendida.
5. Selecionar o sistema desejado.
6. Seguir as instruções no monitor e iniciar a operação através de **>Iniciar<**.
7. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
8. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

8.3.8. Função de teste

Esta função permite testar a funcionalidade de um determinado módulo.

8.3.8.1. Executar a função de teste

Para poder executar uma função de teste, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e Seleção do veículo CSM.

⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.

2. Engrenar a marcha em vazio.

3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.



NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Proceder do seguinte modo para executar uma função de teste:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Função de teste<** através de ⁞⁞⁞ > **Diagnóstico** > **Função de teste** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
3. Selecionar o módulo desejado.
4. Selecionar a função pretendida.
5. Selecionar o sistema desejado.
6. Seguir as instruções no monitor e iniciar a operação através de **>Iniciar<**.
7. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
8. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

8.3.9. Reposição do intervalo de manutenção

Aqui é possível repor os intervalos de inspeção, se o veículo suportar esta função. A mega macs PRO é automaticamente reposta ou surge uma descrição sobre como efetuar a reposição manual.

8.3.9.1. Executar a reposição do intervalo de manutenção

Para poder executar uma reposição do intervalo de manutenção, é necessário selecionar primeiro um veículo

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos e Seleção do veículo CSM.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder do seguinte modo:

1. Acionar o travão de estacionamento.

2. Engrenar a marcha em vazio.

3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.

NOTA

Curto-circuito e picos de tensão ao ligar o conector OBD

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

A ligação do conector OBD ao veículo apenas deve ser efetuada com a ignição desligada. Para que a VCI possa ser alimentada com tensão, em seguida, terá de voltar a ligar a ignição.

Proceder do seguinte modo para executar uma reposição do intervalo de manutenção:

1. Ligar o conector OBD à ligação de diagnóstico do veículo.
2. Selecionar a função **>Reposição do intervalo de manutenção<** através de > **Diagnóstico** > **Reposição do intervalo de manutenção** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
3. Selecionar o sistema desejado.
4. Seguir as instruções no monitor e iniciar a operação através de **>Iniciar<**.
5. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
6. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

8.3.10. Diagnóstico OBD

Esta opção permite mudar diretamente para o diagnóstico OBD bastando, para isso, selecionar o fabricante do veículo e o tipo de propulsão.

8.3.10.1. Executar o diagnóstico OBD

Proceder do seguinte modo para executar um diagnóstico OBD:

1. Selecionar a função **>Diagnóstico OBD<** através de > **Diagnóstico** > **Diagnóstico OBD** ou diretamente através da lista de seleção à esquerda.
2. Selecionar o fabricante desejado.
3. Selecionar o tipo de propulsão.
4. Selecionar o sistema desejado.
5. Confirmar a seleção com **>Iniciar<**.
6. Se aplicável, prestar atenção à janela com notas.

⇨ O diagnóstico OBD é iniciado.

8.4. Informações

Aqui encontrará um resumo das seguintes funções e informações do veículo:

- Base de dados de diagnóstico
- Dados de inspeção

- Dados técnicos
- macsData PRO
- Filtro do habitáculo
- Dados das correias dentadas
- Instruções de reparação
- Diagramas de circuito
- Fusíveis/relés
- Valores de verificação dos componentes
- Sistemas diesel
- Localização do componente
- Tempos de reparação
- Informações relativas ao serviço
- Ações do fabricante
- Ações de recolha
- Sistemas de assistência ao condutor
- Sistemas de luzes adaptativos
- e-Mobility

8.4.1. Base de dados de diagnóstico

Aqui estão guardadas soluções específicas dos fabricantes e dos veículos para diversos problemas.

O base de dados de diagnóstico da Hella Gutmann disponibiliza um grande número de soluções de problemas específicas para cada veículo. As entradas/propostas de solução neste banco de dados provêm da documentação fornecida pelo fabricante e de informações enviadas pelos mecânicos que repararam o veículo com sucesso.

8.4.1.1. Aceder à base de dados de diagnóstico

NOTA

Para poder aceder à base de dados de diagnóstico da Hella Gutmann, é necessária uma ligação à internet.

Proceder do seguinte modo para aceder às informações do base de dados de diagnóstico:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Base de dados de diagnóstico**.
2. Selecionar o sintoma pretendido em **Seleção do sintoma**.
   ⇨ Os dados são transferidos.
   ⇨ São apresentados os artigos relativos ao sintoma selecionado.

3. Selecionar o **artigo do base de dados de diagnóstico online** na janela de seleção esquerda.
4. Se a proposta de solução selecionada não resolver o problema do veículo, selecionar o separador **Proposta de solução 2**.
   ⇨ Eventualmente, serão apresentadas várias propostas de solução.

8.4.2. Dados de inspeção

Aqui é possível aceder aos planos de inspeção e aos intervalos de mudança de óleo específicos de cada veículo.

8.4.2.1. Aceder aos dados de inspeção

Para aceder aos dados de inspeção, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Dados de inspeção**.

8.4.3. Dados técnicos

Aqui encontram-se disponíveis, entre outros, os seguintes dados necessários para os trabalhos de manutenção e reparação no veículo, por exemplo:

- Valores de ajuste para a ignição e o sistema de escape
- Tipos recomendados de velas de ignição
- Binários de aperto
- Quantidade de enchimento do ar condicionado

Caso seja necessário ou útil, os dados são completados por imagens simples.

8.4.3.1. Aceder aos dados técnicos

NOTA

Para poder aceder aos dados técnicos, é necessária uma ligação à internet.

Para aceder aos dados técnicos, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Dados técnicos**.
2. Na opção **Grupo**, selecionar os dados pretendidos.
   ⇨ Os dados técnicos são apresentados.

⇨ Se for exibido um símbolo verde no final do texto, tal significa que existem mais informações gráficas ou de texto. Estas podem ser consultadas clicando em .

8.4.4. macsData PRO

A macsData PRO fornece acesso a dados técnicos do veículo, bem como a informações digitais de serviço e de manutenção.

Para além dos dados técnicos e das informações de reparação, a macsData PRO auxilia nos processos da oficina, como por exemplo nos planos de inspeção, históricos de serviços, registos de serviço OEM e processos de manutenção em conformidade com o fabricante.

8.4.4.1. Aceder à macsData PRO

Para aceder à **macsData PRO**, proceder da seguinte forma:

Em > **Informações**, selecionar > **macsData PRO**.

8.4.5. Filtro do habitáculo

Aqui estão guardadas as instruções de desmontagem do filtro do habitáculo.

8.4.5.1. Aceder às instruções de desmontagem do filtro do habitáculo

Proceder do seguinte modo para consultar as instruções de desmontagem do filtro do habitáculo:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Filtro do habitáculo**.
2. Selecionar o trabalho pretendido.

8.4.6. Dados das correias dentadas

Aqui estão guardadas as instruções de desmontagem e montagem das correias dentadas e das correntes de distribuição.

8.4.6.1. Aceder aos dados das correias dentadas



⚠ AVISO

Deslocamento/queda de peças do veículo!

Perigo de ferimento/esmagamento

Remover ou bloquear completamente todos os componentes soltos.



NOTA

Para poder aceder aos dados das correias dentadas, é necessária uma ligação à internet.

Para consultar os dados das correias dentadas, proceder da seguinte forma:

1. Em ⁞⁞⁞ > **Informações**, selecionar > **Dados das correias dentadas**.
   ⇨ Os dados são transferidos.



NOTA

Caso sejam apresentadas várias instruções de desmontagem e montagem ou passos de trabalho, estes são identificados com números, por ex., Desmontagem 1, Desmontagem 2, Montagem 1, Montagem 2, etc.

É necessário selecionar sucessivamente as instruções de desmontagem e montagem ou os passos de trabalho.

2. Selecionar a informação desejada.
   ⇨ É exibida a informação selecionada.

8.4.7. Instruções de reparação

Aqui é possível aceder aos manuais de instruções para reparações diversas.

8.4.7.1. Aceder às instruções de reparação



NOTA

Para poder aceder às instruções de reparação, é necessária uma ligação à internet.

Para aceder às instruções de reparação, proceder da seguinte forma:

1. Em ⁞⁞⁞ > **Informações**, selecionar > **Instruções de reparação**.
   ⇨ Os dados são transferidos.
2. Selecionar o critério desejado.
3. Se necessário, repetir o passo de trabalho 2.
   ⇨ Os dados são transferidos.
   ⇨ É apresentado o manual de reparação correspondente.

8.4.8. Diagramas de circuito

Aqui é disponibilizada uma variedade de diagramas de circuito específicos de cada veículo.

8.4.8.1. Aceder aos diagramas de circuito

NOTA

Para poder aceder aos diagramas de circuito, é necessária uma ligação à internet.

Para aceder aos diagramas de circuito, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Diagramas de circuito**.
2. Selecionar o módulo desejado.
3. Selecionar o sistema desejado.
   ⇨ A mesma série de veículo pode ter instalados vários tipos de sistema diferentes. Geralmente, o tipo de sistema encontra-se indicado na unidade de comando ou pode ser determinado através da leitura de parâmetros.
   ⇨ É apresentado o diagrama de circuito.
4. Na opção **Componentes**, selecionar o componente pretendido clicando no mesmo.
   ⇨ O componente é identificado com uma moldura colorida e com a respetiva legenda.

8.4.8.2. Aceder aos diagramas de circuitos interativos

NOTA

Para aceder aos diagramas de circuito interativos, o conector CARB tem de estar inserido na ligação de diagnóstico do veículo.

Nem todos os componentes suportam esta função (os componentes compatíveis são identificados com um ponto na legenda).

Proceder do seguinte modo para aceder aos diagramas de circuitos interativos:

1. Realizar os passos de trabalho 1-3 conforme descrito no capítulo Aceder aos diagramas de circuito [▶ 1076].
2. Clicar em para visualizar os parâmetros da consulta de diagnóstico.

8.4.9. Fusíveis/relés

Aqui é exibido o local de montagem da caixa de fusíveis principal, da caixa de fusíveis e da caixa de relés, bem como dos fusíveis individuais.

8.4.9.1. Aceder às imagens da caixa de fusíveis/relés

Para aceder às imagens da caixa de fusíveis/relés, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Fusíveis/Relés**.
2. Em **Caixa de fusíveis**, selecionar a caixa de fusíveis/relés pretendida.

⇨ É exibida a caixa de fusíveis/relés.

⇨ Na janela direita, é apresentada uma vista geral da caixa de fusíveis ou de relés selecionada.

⇨ O local de instalação da caixa de fusíveis ou de relés no veículo é identificado através do seguinte símbolo:

⇨ Os relés são representados como retângulos cinzentos.

⇨ Os fusíveis são representados como retângulos coloridos.

3. Selecionar o fusível ou relé pretendido com um clique.

8.4.10. Valores de verificação dos componentes

Aqui estão guardados os valores de medição e de teste de componentes cujos cabos estão ligados a uma ficha de unidade de comando.

8.4.10.1. Aceder aos valores de verificação dos componentes

Para consultar os valores de verificação dos componentes, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Valores de verificação dos componentes**.
2. Selecionar o módulo desejado.
   ⇨ É apresentada a janela de seleção.
   ⇨ São apresentadas informações gráficas/de texto.
   ⇨ Em função do componente selecionado, podem ser escolhidas diferentes informações.
3. Os valores nominais podem ser visualizados através de .

8.4.11. Sistemas diesel

Aqui é possível aceder a informações sobre manutenção específicas de cada veículo para veículos a gasóleo.

8.4.11.1. Aceder aos sistemas diesel

Para aceder aos dados técnicos, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Sistemas diesel**.
2. Em **Seleção dos dados diesel**, selecionar o tipo de dados pretendido.
3. Selecionar o sistema desejado.
4. Selecionar o componente desejado.
   ⇨ Na janela de seleção direita são apresentadas informações gráficas relativas ao componente selecionado.

8.4.12. Localização do componente

Aqui pode aceder-se a uma imagem do habitáculo e do compartimento do motor para um componente. A posição do componente é assinalada através do seguinte símbolo:

8.4.12.1. Aceder à localização do componente

Para aceder à localização do componente, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Localização do componente**.
   ⇨ É apresentada uma lista de seleção.
   ⇨ Na janela esquerda são exibidos os componentes individuais instalados no veículo. Na janela direita é exibida a posição do componente selecionado.
2. Em **Componente**, selecionar o componente pretendido.
   ⇨ A posição do componente selecionado é assinalada através do seguinte símbolo:

8.4.13. Tempos de reparação

Aqui, são apresentados os valores e os tempos de reparação definidos para a reparação dos diferentes componentes.

8.4.13.1. Aceder aos tempos de reparação

NOTA

Para poder aceder aos tempos de reparação, é necessária uma ligação à internet.

Proceder do seguinte modo para consultar os tempos de reparação:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Tempos de reparação**.
   ⇨ Os dados são transferidos.
2. Selecionar a categoria desejada.
   ⇨ Os dados são transferidos.
3. Selecionar a subcategoria desejada.
   ⇨ Os dados são transferidos.

Se os trabalhos forem apresentados a negrito, isso significa que existem passos de trabalho individuais. Estes podem ser visualizados clicando no texto a negrito.

8.4.14. Informações relativas ao serviço

Aqui estão guardadas informações relativas à manutenção de sistemas diversos.

8.4.14.1. Aceder às informações de serviço

Para aceder às informações de serviço, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Informações relativas ao serviço**.
2. Na opção **Seleção de critérios**, selecionar a informação pretendida.
3. Se necessário, repetir o passo de trabalho 2 para outra seleção.
   ⇨ Para cada informação selecionada são apresentados textos e imagens na janela de seleção direita.

8.4.15. Ações do fabricante

Aqui estão guardadas ações do fabricante específicas do veículo.

8.4.15.1. Aceder às ações do fabricante

NOTA

Para poder aceder às ações do fabricante, é necessária uma ligação à internet.

Para aceder às ações do fabricante, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Ações do fabricante**.
   ⇨ Os dados são transferidos.
2. Na opção **Seleção de critérios**, selecionar o critério pretendido.
3. Se necessário, repetir o passo de trabalho 2 para outra seleção.
   ⇨ Os dados são transferidos.

8.4.16. Ações de recolha

Aqui são exibidas as ações de recolha dos fabricantes e importadores.

O objetivo das ações de recolha é proteger o consumidor contra produtos perigosos. Os modelos identificados com ⚠ apresentam ações de recolha com menos de 2 anos.

A empr. **Hella Gutmann Solutions GmbH** é exclusivamente responsável pela disponibilização destes conteúdos, rejeitando quaisquer responsabilidade pela sua fiabilidade, exatidão e validade. As dúvidas sobre a extensão e o processamento devem ser esclarecidas diretamente com as oficinas autorizadas ou com o fabricante. Por motivos de responsabilidade, o suporte técnico da **Hella Gutmann** não fornece informações sobre este tema.

8.4.16.1. Aceder às ações de recolha

NOTA

Para poder aceder às ações de recolha, é necessária uma ligação à internet.

Para consultar as ações de recolha, proceder da seguinte forma:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Ações de recolha**.
   ⇨ Os dados são transferidos.
2. Selecionar a ação de recolha desejada da janela de seleção esquerda.

8.4.17. Sistemas de assistência ao condutor

Aqui, está disponível uma vista geral dos sistemas de assistência ao condutor (ADAS) efetivamente instalados no veículo selecionado. Após a seleção do sistema correspondente, é possível aceder às informações e aos dados necessários.

8.4.17.1. Aceder aos sistemas de assistência ao condutor

Proceder do seguinte modo para aceder aos sistemas de assistência ao condutor:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Sistemas de assistência ao condutor**.
2. Em **Ano de construção**, abrir a lista de seleção através de e selecionar o ano de construção.
   ⇨ É apresentada uma vista geral dos sistemas de assistência ao condutor instalados no veículo selecionado.
3. Selecionar o sistema desejado.
   ⇨ É possível selecionar diversos sistemas em simultâneo.
4. Selecionar **>Continuar<**.
5. Selecionar o sistema pretendido em **Seleção do sistema**.
   ⇨ Na janela de seleção direita são apresentadas informações gráficas.
6. Clicar em **>Guia do sistema<**.
   ⇨ São apresentadas descrições do sistema e de funções específicas do modelo do veículo, informações sobre possíveis restrições do sistema e erros do sistema, descrições dos componentes, medidas de prevenção e instruções concretas para os processos de calibração e reparação, incluindo os trabalhos a eles associados.

8.4.18. Sistemas de luzes adaptativos

Aqui, está disponível uma vista geral dos sistemas de luzes adaptativos efetivamente instalados no veículo selecionado. Após a seleção do sistema correspondente, é possível aceder às informações e aos dados necessários.

8.4.18.1. Aceder aos sistemas de luzes adaptativos

Proceder do seguinte modo para aceder aos sistemas de luzes adaptativos:

1. Em > **Informações**, selecionar > **Sistemas de luzes adaptativos**.
   ⇨ É apresentada uma vista geral dos sistemas de luzes adaptativos instalados no veículo selecionado.
2. Selecionar o sistema desejado.
   ⇨ É possível selecionar diversos sistemas em simultâneo.
3. Selecionar o sistema pretendido em **Seleção do sistema**.
   ⇨ Na janela de seleção direita são apresentadas informações gráficas.
4. Clicar em **>Guia do sistema<**.
   ⇨ São apresentadas descrições do sistema e de funções específicas do modelo do veículo, informações sobre possíveis restrições do sistema e erros do sistema, descrições dos componentes, medidas de prevenção e instruções concretas para os processos de calibração e reparação, incluindo os trabalhos a eles associados.

8.4.19. e-Mobility

Aqui, estão guardadas, entre outras, informações específicas do modelo e do fabricante relativas aos trabalhos em veículos híbridos e elétricos. Para além das localizações dos componentes, dos manuais técnicos relativos à desconexão da tensão do sistema de alta tensão e de uma descrição do procedimento em medições em sistemas de alta tensão, estão também disponíveis os pontos de medição e os valores nominais necessários.

8.4.19.1. Aceder à e-Mobility

Proceder do seguinte modo para visualizar todas as informações necessárias para trabalhar no veículo híbrido ou elétrico selecionado:

1. Em > **Informações**, selecionar > **e-Mobility**.
   ⇨ Em **Grupo**, é apresentada uma vista geral dos sistemas de alta tensão relevantes, das qualificações necessárias para os trabalhos em veículos com sistema de alta tensão, dos procedimentos e dos dados técnicos.
2. Selecionar o grupo pretendido.
3. Selecionar o trabalho pretendido.
   ⇨ São apresentados dados técnicos, localizações dos componentes interativas, pontos de medição e o procedimento em medições, com os respetivos valores nominais, para o veículo híbrido ou elétrico selecionado.
   ⇨ Aqui, são exibidas adicionalmente todas as funções de alta tensão relevantes para o diagnóstico, para a manutenção e para as reparações, para o veículo híbrido ou elétrico selecionado.

9. Informações gerais

9.1. Espelhar o ecrã num monitor

O ecrã da unidade de visualização pode ser transmitido através de **Smart View** ou de um **adaptador USB-C para HDMI** apropriado para um monitor externo ou um aparelho de visualização compatível.

Através disso poderá transmitir a superfície de diagnóstico da mega macs PRO numa indicação maior.

9.1.1. Transmissão do ecrã através de Smart View

Condições

- A mega macs PRO e o aparelho de visualização, no qual a indicação do ecrã deve ser representada, encontram-se na mesma rede.
- O aparelho de visualização suporta a transmissão do ecrã através de **Smart View**.

Iniciar a transmissão do ecrã

1. Na unidade de visualização, deslizar com o dedo da borda superior do ecrã para baixo, para abrir as **configurações rápidas**.
2. Selecionar **>Smart View<**.
3. Selecionar o aparelho de visualização pretendido.
4. Estabelecer a ligação.

⇨ Depois da ligação bem sucedida, o ecrã da unidade de visualização é representado no aparelho de visualização selecionado.

9.1.2. Transmissão do ecrã através de HDMI

Condições

- Monitor externo
- Adaptador USB-C para HDMI apropriado
- Cabo HDMI

Iniciar a transmissão do ecrã

1. Ligar o adaptador USB-C para HDMI com a unidade de visualização.
2. Ligar o monitor através de um cabo HDMI.
3. Ligar o monitor.
4. Iniciar a transmissão do ecrã.

⇨ Depois da ligação bem sucedida, o ecrã da unidade de visualização é representado no aparelho de visualização selecionado.

9.2. Solução de problemas

A seguinte lista é um auxílio para a resolução autónoma de problemas menores. Para tal, é necessário selecionar a descrição do problema adequada e verificar os pontos enumerados ou executar sucessivamente os passos listados em **Solução**, até eliminar o problema.

Problema	Solução
A mega macs PRO não inicia	• Ligar a unidade de visualização à fonte de alimentação juntamente fornecida. • Carregar a unidade de visualização. • Voltar a ligar a unidade de visualização. • Certificar-se de que a versão mais recente do software está instalada.
Não é possível estabelecer a ligação com a VCI	• Assegurar que a VCI está ligada com a ligação de diagnóstico do veículo. • Assegurar que o veículo está ligado. • Selecionar a VCI na lista de aparelhos e voltar a emparelhar (ver capítulo Emparelhar a VCI [▶ 1026]).
Não é possível iniciar sessão na aplicação mega macs PRO	• Verificar o nome de utilizador e a palavra-passe. • Utilizar a função **Esqueceu a palavra-passe?**. • Se necessário, criar uma Hella-Gutmann-Account.
Não é possível descarregar dados	• Verificar a ligação WLAN ou a ligação à rede móvel. • Estabelecer a ligação à internet. • Reiniciar o download.
Não é possível efetuar a atualização do software	• Verificar a ligação WLAN ou a ligação à rede móvel. • Iniciar a atualização do software novamente através da notificação ou das definições.
MT-HV não é detetado	• Assegurar que é utilizado um cabo USB-C apropriado para a transmissão de dados. • Confirmar o pedido de ligação do sistema operativo com **>OK<**. • Restabelecer a ligação.
A iluminação LED do cabo de extensão do VCI não funciona	• Ligar o cabo de extensão da VCI com a ligação de diagnóstico do veículo. • Carregar a bateria. • Depois de carregar, voltar a ligar a iluminação LED.

9.3. Cuidados e manutenção

- Limpar a **VCI** regularmente com produtos de limpeza suaves.
- Utilizar detergentes domésticos convencionais com um pano de limpeza suave humedecido.
- Substituir de imediato as peças danificadas.
- Utilizar apenas peças de substituição originais.

9.4. Eliminação



NOTA

A diretiva aqui mencionada é aplicável apenas dentro da União Europeia.



Nos termos da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2012 relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, assim como da legislação nacional relativa à comercialização, devolução e eliminação ecológica de aparelhos elétricos e eletrónicos (Lei alemã sobre equipamentos elétricos e eletrónicos — ElektroG) de 20-10-2015 na sua versão atual, comprometemo-nos a receber de volta este aparelho, colocado no mercado por nós após 13-08-2005, assim que tiver terminado a sua vida útil, sem quaisquer encargos, e a eliminá-lo em conformidade com as diretrizes acima mencionadas. Julho de 2012 sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, bem como a lei nacional sobre colocação no mercado, recolha e eliminação ambientalmente correta de equipamentos elétricos e eletrônicos (lei sobre equipamentos elétricos e eletrônicos – ElektroG) de 20-10-2015 na versão atualmente válida, comprometemo-nos a aceitar gratuitamente este equipamento, posto no mercado por nós após 13-08-2005, após o término do seu período de uso e a descartá-lo de acordo com as diretrizes mencionadas acima.

Visto o presente aparelho de diagnóstico ser de uso exclusivamente comercial (B2B), este não pode ser entregue em centros de reciclagem públicos.

Mediante a indicação da data de aquisição e do número do aparelho, o aparelho de diagnóstico pode ser eliminado pela:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

ALEMANHA

N.º reg. WEE: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Dados técnicos da VCI

Abastecimento de tensão OBD	8...32 V DC
Corrente nominal OBD	máx. 350 mA
Abastecimento de tensão USB	5 V DC
Corrente nominal USB	máx. 500 mA
Área de trabalho	0...45 °C
Temperatura de armazenamento	-20...60 °C
Dimensões	115,5 x 47,5 x 24 mm (A x L x P)
Peso	100 g
Tipo de proteção	IP40
Banda de frequências	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Intensidade de campo	11 dBm
Portas	• Bluetooth® Classic, Classe 1 • USB 2.0 de alta velocidade, ficha tipo C • CARB
Alcance Bluetooth®	Interior: 3 a 10 m Exterior: máx. 50 m

9.6. Dados técnicos do cabo de extensão da VCI

Abastecimento de tensão OBD	8...32 V DC
Consumo de energia	0,2...1 W
Ligação	CARB
Bateria	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Intensidade da corrente	máx. 50 mA
Área de trabalho	0...45 °C
Temperatura de armazenamento	-20...60 °C
Comprimento do cabo	1 m
Peso	200 g
Tipo de proteção	IP40
Funcionamento contínuo do LED	10 min
Tempo de carregamento	através de OBD aprox. 2 horas (100%)

9.7. Declaração de conformidade da mega macs PRO

A declaração de conformidade atual para este produto está disponível online.

Pode aceder a esta através do seguinte código QR ou através do link indicado:

- Fazer a leitura do código QR

ou

- Aceder ao link

  www.hella-gutmann.com/DOC

İçindekiler

1. Bu kılavuz hakkında 1091

1.1. Fonksiyon kapsamı 1091

1.2. Kılavuzun kullanımı ile ilgili bilgiler 1091

2. Metin bölümlerindeki işaretlemeler 1092

3. Güvenlik bilgileri 1093

3.1. Genel güvenlik bilgileri 1093

3.2. Yaralanma tehlikesi ile ilgili güvenlik bilgileri 1093

3.3. VCI için güvenlik bilgileri 1094

3.4. VCI uzatma kablosu için güvenlik bilgileri 1094

3.5. Yüksek gerilim/şebeke gerilimi ile ilgili güvenlik bilgileri 1095

3.6. Hibrid/elektrikli araç güvenlik bilgileri 1095

3.7. Test ve ölçüm çalışmalarında güvenlik 1097

3.8. Gösterge birimleri güvenlik bilgileri 1097

4. Ürün Açıklaması 1099

4.1. Teslimat kapsamında olanlar 1099

4.1.1. Teslimat kapsamını kontrol etme 1100

4.2. Kullanım amacı 1100

4.3. Bluetooth®-Fonksiyonunun kullanımı 1101

4.4. Bağlantılar 1101

4.4.1. VCI 1101

4.4.2. VCI uzatma kablosu 1102

4.4.3. VCI'nin LED durum göstergesinin anlamı 1105

5. İlk adımlar ve devreye alma 1107

5.1. İlk devreye alma için ön koşullar 1107

5.1.1. Hella Gutmann hesabı ve lisans rezervasyonu 1107

5.2. mega macs PRO kurulumu 1108

5.3. İlk kurulum sonrasında kullanım 1110

5.3.1. mega macs PRO'nun başlatılması 1110

5.4. mega macs PRO'nun kullanımı için ön koşullar 1110

5.5. VCI uzatma kablosunun kullanımı için ön koşul 1110

5.6. VCI'nin bağlanması 1111

6. mega macs PRO'nun güncellenmesi 1112

6.1. mega macs PRO'nun yeniden başlatılması 1112

7. Ayarlar 1114

7.1. Şirket verilerini yapılandırma 1114
7.1.1. Şirket verilerini girme 1114
7.2. Şifre korumasını ayarlama 1114
7.3. Sözleşmeleri görüntüle 1115
7.4. Demo modunu yapılandırma 1115
7.5. Kullanıcı yönetme 1115
7.5.1. Kullanıcı oluştur 1116
7.5.2. Kullanıcı için oturum açma 1116
7.5.3. CSM kullanıcısı 1117
7.6. Cihazı yapılandırma 1117
7.6.1. Sürümler 1117
7.6.2. Araç geçmişi 1117
7.6.3. Sipariş yönetimi 1118
7.6.4. Görünüm 1119
7.6.5. Bölge 1119
7.6.6. Ölçü birimleri 1119
7.6.7. Otomatik diyagnoz 1119
7.6.8. HGS Connect 1120
7.7. VCI yönetimi 1120
7.7.1. VCI'yi güncelleme 1120
7.7.2. VCI testini yapma 1121
7.8. Ölçüm tekniği bağlantısı 1121
7.9. Ölçüm tekniği yönetimi 1122
7.10. Yazıcı fonksiyonları 1122
7.10.1. Yazıcı ayarlarının yapılandırılması 1122
7.10.2. E-posta adresinin kaydedilmesi 1123
7.10.3. Diyagnoz sonuçlarının yazdırılması veya paylaşılması 1123
7.11. Cyber Security Management 1123
7.11.1. Neden Cyber Security Management? 1123
7.11.2. Cyber Security Management kullanım ön koşulları 1123
7.11.3. CSM kullanıcısını kaydetme 1124
7.11.4. Şifrenizi mi unuttunuz? 1125

8. mega macs PRO ile çalışma 1126

8.1. Simgeler 1126
8.1.1. Navigasyon sembolleri 1126
8.1.2. Ana menüdeki simgeler 1127

8.1.3. Durum ve kumanda simgeleri 1132
8.2. Uygulamalar 1136
8.2.1. Araç seçimi 1137
8.2.2. Araç geçmişi 1139
8.2.3. Ölçüm tekniği 1139
8.2.4. Yeni yardım talebi 1139
8.2.5. OBFCM 1139
8.3. Diyagnoz 1140
8.3.1. Araç diyagnozunu hazırlama 1140
8.3.2. Otomatik diyagnoz 1142
8.3.3. Hata kodu 1142
8.3.4. Parametre 1145
8.3.5. Aktüatör 1147
8.3.6. Temel ayar 1148
8.3.7. Kodlama 1150
8.3.8. Test fonksiyonu 1151
8.3.9. Servis sıfırlaması 1152
8.3.10. OBD diyagnozu 1153
8.4. Bilgiler 1153
8.4.1. Diyagnoz veri tabanı 1154
8.4.2. Muayene verileri 1154
8.4.3. Teknik veriler 1154
8.4.4. macsData PRO 1155
8.4.5. İç mekan hava filtresi 1155
8.4.6. Triger kayışı verileri 1156
8.4.7. Tamir kılavuzları 1156
8.4.8. Devre şemaları 1157
8.4.9. Sigortalar/röleler 1158
8.4.10. Bileşen test değerleri 1158
8.4.11. Dizel sistemleri 1158
8.4.12. Bileşen konumu 1159
8.4.13. İşçilik değerleri 1159
8.4.14. Servis bilgileri 1160
8.4.15. Üretici aksiyonları 1160
8.4.16. Geri çağırma kampanyaları 1160
8.4.17. Sürücü yardım sistemleri 1161
8.4.18. Adaptif aydınlatma sistemleri 1161
8.4.19. e-Mobility 1162

9. Genel bilgiler 1163

9.1. Ekranın monitöre yansıtılması 1163
9.1.1. Smart View üzerinden ekran aktarımı 1163

9.1.2. HDMI üzerinden ekran aktarımı....1163
9.2. Sorunların çözümleri....1164
9.3. Bakım ve muayene....1164
9.4. Tasfiye edilmesi....1165
9.5. VCI teknik verileri....1165
9.6. VCI uzatma kablosu teknik verileri....1166
9.7. mega macs PRO uygunluk beyanı....1166

1. Bu kılavuz hakkında

Orijinal kullanım talimatı

Bu kılavuzda, ürününüzle mümkün olan en kısa sürede keyifli ve sorunsuz bir başlangıç yapmanız için en önemli bilgileri sizin için genel bir bakış içinde özetledik.

1.1. Fonksiyon kapsamı

Yazılımın fonksiyon kapsamı, ülkeye bağlı olarak satın alınan lisans paketlerine ve/veya isteğe bağlı olarak bulunan donanımlara göre değişebilir. Dolayısıyla bu belge her özel yazılımda bulunmayan fonksiyonları açıklayabilir. Eksik fonksiyonlar, bu söz konusu ücrete tabi olan lisans paketinin ve/veya ilave bir donanımın satın alınması yoluyla etkinleştirilebilir.

1.2. Kılavuzun kullanımı ile ilgili bilgiler

Bu kılavuzda kullanıcıların güvenliğine yönelik önemli bilgiler yer alır.

www.hella-gutmann.com/manuals **altında diyagnoz cihazlarımızın, araçlarımızın ve diğer ürünlerimizin tüm el kitapçıklarını, talimatları, sertifikaları ve listeleri bulabilirsiniz.**

www.hella-academy.com adresindeki Hella Academy sayfamızı da ziyaret edin ve size faydası olacak çevrimiçi eğitim dokümanlarını ve diğer eğitim seçeneklerini kullanarak bilgi dağarcığınızı güçlendirin.

Kılavuzun tamamını okuyun. Özellikle güvenlik ilkeleriyle ilgili ilk sayfalara dikkat edin. Bunlar ürün üzerinde çalışırken özellikle kullanıcıyı korumak içindir.

Ürünü kullanırken yaralanma ve yanlış işlemden kaynaklanabilecek bir zarar riskini önlemek için çalışma adımlarını açıklayan bölümlerin her birine ayrı ayrı tekrar bakılması tavsiye edilir.

Ürün, sadece otomotiv teknik eğitimi almış bir kişi tarafından kullanılabilir. Bilgi ve eğitime dayanan bilgiler bu kılavuzda tekrar açıklanmaz.

Üretici, kılavuzda ve cihaz üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu nedenle güncelleme olup olmadığını kontrol etmenizi tavsiye ederiz. Ürünün başkasına satılması veya verilmesi halinde, bu kılavuz da ürünle birlikte teslim edilmelidir.

Bu kılavuz (PDF) ürünün tüm kullanım ömrü boyunca her zaman el altında ve erişilebilir olacak şekilde muhafaza edilmelidir.

2. Metin bölümlerindeki işaretlemeler



UYARI

Tehlikeli olabilir. Dikkat edilmez ve önlenmezse yaralanmalara neden olabilir.



Döner parçalar





Tehlikeli elektrik gerilimi/yüksek gerilim



Muhtemel ezilme tehlikesi



Muhtemel el yaralanması



Dikkat



NOT



Üstü çizili çöp kutusu

Ürünü evsel atıklar ile birlikte atmayın.

Çöp kutusunun altındaki çubuk sembolü, ürünün 13.08.2005 tarihinden sonra piyasaya sürülüp sürülmediğini gösterir.



El kitapçığı dikkate alınmalıdır

3. Güvenlik bilgileri

3.1. Genel güvenlik bilgileri



- VCI (**VCI**) sadece motorlu araçlar üzerinde kullanım için öngörülmüştür. **VCI** kullanan kişinin otomotiv tekniği ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında bilgisi olması gerekir.
- Kullanıcı, ürünü kullanmadan önce ilgili el kitapçığını tamamen ve itinayla okumalıdır.
- Farklı bölümler halinde verilen tüm bilgiler ve açıklamalar kılavuzda bulunmaktadır. Aşağıdaki önlemler ve güvenlik bilgileri ayrıca dikkate alınmalıdır.
- Ayrıca iş güvenliği daireleri, sendikalar, motorlu taşıt üreticileri tarafından ve çevre yönetmelikleri kapsamında belirlenen yürürlükteki tüm standart düzenlemelere ve genel yönergelere, kanunlara, mevzuatlara ve davranış kurallarına da atölye tarafından uyulması zorunludur.

3.2. Yaralanma tehlikesi ile ilgili güvenlik bilgileri



Araç üzerinde çalışırken dönen parçalar veya aracın hareket etmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Kaymasını önlemek için aracı emniyete alın.
- Otomatik araçları ayrıca park konumuna getirin.
- Motorun kontrolsüz çalıştırılmasını önlemek için start/stop sistemini devre dışı bırakın.
- VCI'yi sadece kontak kapalıyken araca bağlayın.
- VCI uzatma kablosunu sadece kontak kapalıyken araca bağlayın.
- Motor çalışırken dönen parçalara elinizle müdahale etmeyin.
- Kabloları dönen parçaların yakınına döşemeyin.
- Yüksek gerilim ileten parçaları hasar yönünden kontrol edin.
- Araca uzaktan erişimi devre dışı bırakın, böylece araç fonksiyonlarının istenmeyen şekilde etkinleştirilmesini önleyin.

3.3. VCI için güvenlik bilgileri



Kullanıcının yaralanmasına veya **VCI**'nin bozulmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:

- **VCI** uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmamalıdır.
- **VCI** sıcak parçalardan uzak tutulmalıdır.
- **VCI** döner parçalardan uzak tutulmalıdır.
- Bağlantı kablosunda ve aksesuar parçalarında hasar olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin. **VCI**'nin kısa devre nedeniyle zarar göreme tehlikesi vardır.
- **VCI** sadece kılavuza uygun olarak kullanılmalıdır.
- Su, yağ veya benzin gibi sıvılara karşı **VCI**'yi koruyun. **VCI** su geçirmez değildir.
- **VCI**'nin darbe almasını önleyin ve yere düşürmeyin.
- **VCI**'yi kendiniz açmayın. **VCI** sadece **Hella Gutmann** tarafından yetkilendirilmiş olan teknisyenler tarafından açılabilir. Koruyucu mührün hasarı veya ürünün içine izinsiz müdahalede bulunulması durumunda garanti hakkı ortadan kalkacaktır.
- **VCI** arızalandığında derhal **Hella Gutmann** firmasına veya bir Hella Gutmann ticari partnerine haber verin.

3.4. VCI uzatma kablosu için güvenlik bilgileri

VCI uzatma kablosu entegre bir bataryalı ışığa sahiptir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:



- VCI uzatma kablosunu ısı, açık ateş ve sıcak araç parçalarından koruyun.
- VCI uzatma kablosunu suya, yağa, yakıta ve diğer sıvılara karşı koruyun.
- VCI uzatma kablosunu güçlü darbelere karşı koruyun ve yere düşürmeyin.
- Hasarlı VCI uzatma kablosunu kullanmaya devam etmeyin.
- Bataryayı açmayın, hasar vermeyin, sıkmayın, ısıtmayın ya da ateşe atmayın.
- Hasarlı veya şişmiş bataryaları kullanmayın.
- Sızıntı yapan bataryalar yaralanmalara neden olabilir.
- Vücudun herhangi bir bölümü sızan batarya sıvısıyla temas ederse, etkilenen bölgeleri derhal suyla yıkayın ve bir doktora başvurun.



- Malzemeler sızan batarya sıvısıyla temas ederse, malzemeleri yürürlükteki yönetmeliklere uygun şekilde tasfiye edin.
- Bataryanın bakımı ve değişimi sadece Hella Gutmann'ın yetkilendirdiği servis ortakları tarafından yapılmalıdır.
- Bataryanın veya VCI uzatma kablosunun hasar görmesi durumunda Hella Gutmann veya bir Hella Gutmann satış ortağı ile iletişime geçin.
- Değişim mümkün değilse, ürün usulüne uygun şekilde imha edilmelidir.

3.5. Yüksek gerilim/şebeke gerilimi ile ilgili güvenlik bilgileri



Elektrikli sistemlerde sık sık yüksek gerilimler oluşur. Örneğin sansar ısırıkları sonucu hasar görmüş bileşenlerdeki gerilim atlamaları veya gerilim taşıyan bileşenlere temas sonucu elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Araçtan gelen yüksek gerilim ve ev şebekesinden gelen şebeke gerilimi, dikkatsiz olunması durumunda ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilir. Gerilim atlamaları örn. ateşleme sisteminin birincil ve ikincil tarafında, araca olan bağlantısında, aydınlatma donanımlarında veya fiş bağlantılarının yer aldığı kablo donanımında olur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Yalnızca topraklanmış koruma kontağına sahip akım besleme hatları kullanın.
- Yalnızca test edilip onaylanmış veya ürünle birlikte gönderilmiş olan güç kablosunu kullanın.
- Yalnızca orijinal kablo seti kullanın.
- Kabloların ve güç adaptörlerinin hasarlı olup olmadıklarını düzenli olarak kontrol edin.
- Örn. diyagnoz cihazının araca bağlanması veya bileşenlerin değiştirilmesi gibi montaj çalışmalarını yalnızca kontak kapalıyken yapın.
- Kontak açıkken yapılan çalışmalarda, gerilim taşıyan bileşenlere dokunmayın.

3.6. Hibrid/elektrikli araç güvenlik bilgileri



Hibrid/elektrikli araçlarda çok yüksek gerilim oluşur. Örneğin sansar ısırıkları sonucu hasar görmüş bileşenlerdeki gerilim atlamaları veya gerilim taşıyan bileşenlere temas sonucu elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Araçtaki yüksek gerilim hafif bir dikkatsizlikte ölümcül olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Yüksek voltaj sistemi sadece aşağıda listelenen uzmanlar tarafından kapatılmalıdır:



  - Yüksek gerilim teknisyeni
  - Hibrid veya elektrikli araçlardaki faaliyetler için yetkin elektrik uzmanı
  - Elektrik uzmanı
- Çalışma alanlarına uyarı işaretleri yerleştirin veya bariyerler kurun.
- Yüksek voltaj sisteminde ve yüksek gerilim hatlarında hasar olup olmadığını kontrol edin (görsel muayene).
- Yüksek voltaj sisteminin güç bağlantısını kesme:
  - Kontağı kapatın.
  - Yüksek voltaj servis fişini çıkarın.
  - Sigortayı sökün.
  - 12 volt araç elektrik sisteminin bağlantısını topraklamadan ayırın.
- Araç üreticisinin talimatlarına uyun.
- Yüksek voltaj sisteminin yeniden aktive olmaması için önlemlerin alınması:
  - Kontak anahtarını çıkarın ve güvenli bir yere koyun.
  - Yüksek voltaj servis fişini güvenli bir yere kaldırın ve batarya ana şalterini yeniden aktive olmaması için önlem alın.
  - Batarya ana şalterini, fiş bağlantılarını vb. kör tapalar, koruyucu kapaklar veya izole bant kullanarak ve bir uyarı bilgisi yapıştırarak izole edin.
- Uygun bir gerilim test cihazıyla güç bağlantısı olmadığını doğrulayın. Yüksek gerilim kapalı olsa dahi hala kalıntı gerilim olabilir.
- Yüksek voltaj sistemini toprağa bağlayın ve kısa devre yaptırın (sadece 1000 voltluk bir gerilim gerekli).
- Yakınınızdaki veya gerilim altındaki bileşenleri örtün. 1000 voltun altındaki gerilim için yalıtım bezleri, hortumlar veya plastik örtüler kullanın. Gerilim 1000 voltun üzerinde olduğunda çevredeki bileşenler için yeterli koruma sağlayacak şekilde yeterince büyük bu tip için tasarlanmış özel yalıtım levhaları/kuruma plakaları yerleştirin.
- Yüksek voltaj sisteminin yeniden aktive edilmesinden önce aşağıdakilere dikkat edilmelidir:
  - Kullanılan tüm alet ve gereçleri hibrid/elektrikli araçtan çıkarın.
  - Yüksek gerilim sisteminin kısa devre ve topraklamasını iptal edin. Artık hiç bir kabloya dokunmayın.
  - Daha önce çıkarılmış koruyucuları tekrar yerleştirin.
  - Vites pozisyonlarının koruyucu önlemlerini kaldırın.

3.7. Test ve ölçüm çalışmalarında güvenlik



- Yalnızca Hella Gutmann tarafından onaylanmış test ve ölçüm cihazlarını ve onaylı aksesuarları kullanın.
- Her kullanımdan önce test ve ölçüm cihazlarını, ölçüm kablolarını, ölçüm uçlarını ve aksesuarları hasar açısından kontrol edin.
- Hasarlı test ve ölçüm cihazlarını veya hasarlı aksesuarları kullanmayın.
- Test ve ölçüm cihazlarını, bağlantı kablolarını ve aksesuarları sıcak, dönen veya hareketli araç parçalarından koruyun.
- Test ve ölçüm cihazlarını ve aksesuarları neme, sıvılara ve güçlü mekanik yüklere karşı koruyun.
- Kullanılan test ve ölçüm cihazlarının izin verilen çalışma ve ortam koşullarına uyun.
- Ölçüm sırasında açıkta bulunan ölçüm kontaklarına ve ölçüm noktalarına dokunmayın.
- Ölçümleri yalnızca kullanılan test veya ölçüm cihazının kullanım kılavuzuna uygun olarak gerçekleştirin.
- Yüksek voltaj sistemlerinde çalışırken geçerli güvenlik yönetmeliklerini ve çalışma talimatlarını dikkate alın.
- Bir test veya ölçüm cihazını kullanmadan önce ilgili kullanım kılavuzunu tamamen okuyun ve bunu dikkate alın.

3.8. Gösterge birimleri güvenlik bilgileri

mega macs PRO bir gösterge birimiyle birlikte teslim edilir. Gösterge birimi, diyagnoz ve ölçüm teknolojisi işlevlerinin kullanımı ve görüntülenmesi için kullanılır.

Cihaz modeline bağlı olarak farklı bir gösterge birimi kullanılabilir.

Gösterge biriminin güvenli kullanımı



Güvenli bir işletim için aşağıdakilere dikkat edin:

- Gösterge birimlerini yalnızca öngörülen kullanımlarına uygun şekilde kullanın.
- Görünür hasar durumunda gösterge birimini kullanmaya devam etmeyin.
- Gösterge birimini sürüş esnasında kumanda etmeyin.
- Diyagnoz çalışmalarını yalnızca araç dururken yapın.
- Test sürüşü gerekli ise, gösterge birimi yalnızca ikinci bir kişi tarafından kumanda edilmelidir.
- Gösterge birimlerini ısı, açık ateş ve sıcak araç parçalarından koruyun.
- Gösterge birimini dönen araç parçalarının yakınına bırakmayın.



- Gösterge birimini suya, yağa, yakıta ve diğer sıvılara karşı koruyun.
- Gösterge birimini güçlü darbelere karşı koruyun ve yere düşürmeyin.
- Gösterge biriminini kaymayan, sağlam zemin üzerine koyun.

Üretici bilgileri

Kullanılan gösterge biriminin işletimi, şarj edilmesi, bataryası ve bakımı ile ürüne özel güvenlik bilgileri hakkında ek bilgiler için üretici belgelerine bakın:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Ürün Açıklaması

Cihaz varyantları

mega macs PRO iki farklı varyantta mevcuttur:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Varyant	Gösterge birimi
	10,1 inç gösterge birimi
	13,1 inç gösterge birimi

Aksi belirtilmedikçe bu el kitapçığındaki açıklamalar her iki varyant için de geçerlidir.

4.1. Teslimat kapsamında olanlar

Teslimat kapsamı cihaz varyantına bağlı olarak farklılık gösterebilir.

mega macs PRO

Sayı	Tanım
1	**10,1 inç ekranlı mega macs PRO gösterge birimi (Tablet)**
1	Şarj kablosu
1	Kalem
1	mega macs PRO VCI
1	VCI uzatma kablosu
1	USB-C kablosu
1	Anahtarlık ipi
1	Güvenlik kullanım kılavuzu

mega macs PRO MAX

Sayı	Tanım
1	**13,1 inç ekranlı mega macs PRO gösterge birimi (Tablet)**
1	Şarj kablosu
1	Kalem
1	mega macs PRO VCI
1	VCI uzatma kablosu
1	USB-C kablosu
1	Anahtarlık ipi
1	Güvenlik kullanım kılavuzu

4.1.1. Teslimat kapsamını kontrol etme



NOT

Teslimat kapsamı cihaz modeline ve teslimat ülkesine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Teslimat kapsamını teslim aldıktan hemen sonra kontrol edin.

1. Ambalajı gözle görünen hasarlar yönünden kontrol edin.
2. Teslimat kapsamını eksiksizlik yönünden kontrol edin.
3. Bileşenleri gözle görünen hasarlar yönünden kontrol edin.

Tespit edilen nakliye hasarları durumunda nakliye hizmeti sağlayıcısı, Hella Gutmann veya Hella Gutmann ticari partneriyle iletişime geçin. Eksik ya da hasarlı bileşen durumunda Hella Gutmann veya Hella Gutmann ticari partneriyle iletişime geçin.

4.2. Kullanım amacı

mega macs PRO elektronik araç sistemlerindeki hataların tespiti ve analizi ve diyagnoz, servis ve bakım çalışmalarında destek sunulması için bir diyagnoz ve sürücü destek sistemidir.

mega macs PRO, profesyonel motorlu araç servislerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Sistem, mega macs PRO uygulamasının yüklü olduğu bir gösterge biriminden ve araçla iletişim için bir VCI biriminden oluşur.

mega macs PRO, aracın diyagnoz arabirimi üzerinden elektronik araç sistemleriyle bağlantı kurar ve diyagnoz, servis ve bakım çalışmalarını destekler.

Cihaz donanımına ve etkinleştirilen fonksiyonlara bağlı olarak araç sistemlerinde ek ölçümler de gerçekleştirilebilir. Test ve ölçüm cihazlarının güvenli kullanımına ilişkin bilgiler için ilgili kullanım kılavuzlarına bakın.

mega macs PRO yalnızca Hella Gutmann tarafından onaylanan donanım ve yazılımların yanı sıra onaylı aksesuarlarla birlikte kullanılabilir.

mega macs PRO, elektrikli makinelerin, cihazların veya bina elektrik tesisatlarının kontrol edilmesi, bakımlarının yapılması veya onarılması için uygun değildir.

VCI endüstri alanında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca endüstriyel alanlar dışında, karışık alanlarda, örn. sanayi ve konutun birlikte olduğu alanlarda radyo parazitinin bastırılması için önlemlerin alınması gerekebilir.

4.3. Bluetooth®-Fonksiyonunun kullanımı

Bluetooth®-Fonksiyonunu kullanmadan önce kendi ülkeniz için geçerli olan yönetmelikleri dikkate alın.

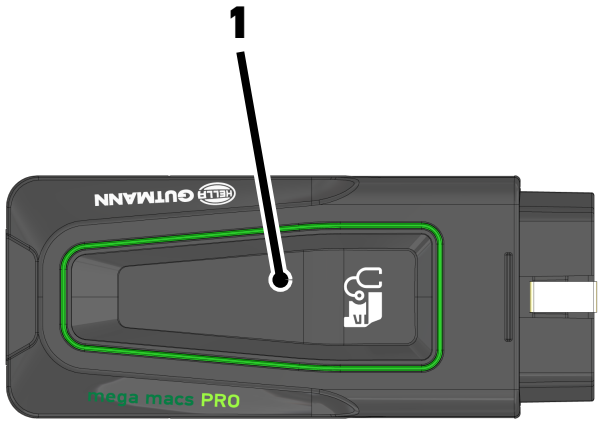
Bluetooth®-Fonksiyonunu kullanmadan önce kendi ülkeniz için geçerli olan yönetmelikleri dikkate alın.

4.4. Bağlantılar

mega macs PRO, bir gösterge birimi, bir VCI ve bir VCI uzatma kablosundan oluşur.

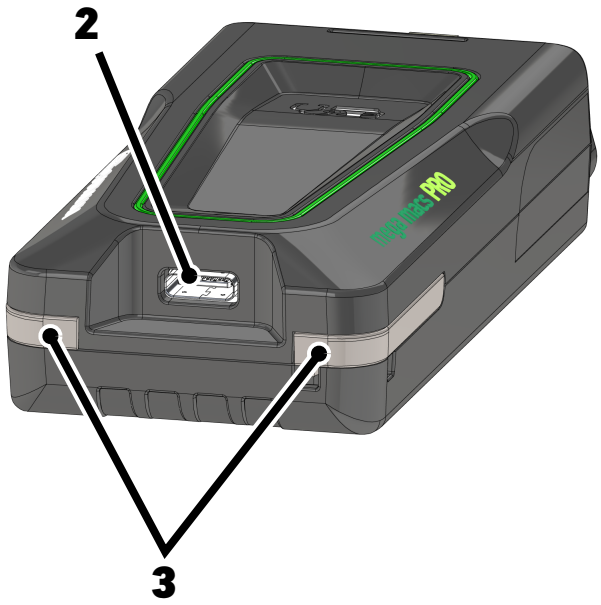
VCI, diyagnoz arabirimi üzerinden araca bağlanır ve araç ile mega macs PRO arasındaki iletişimi sağlar.

4.4.1. VCI



Şek. 1: VCI - Üstten görünüş

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



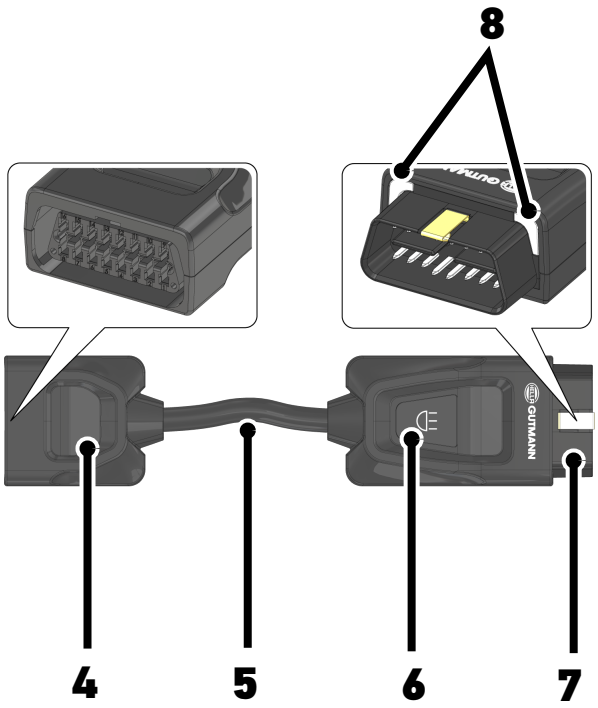
Şek. 2: VCI - Arkadan görünüş

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI uzatma kablosu

VCI uzatma kablosu, VCI'nin daha iyi konumlandırılmasını ve görünürlüğünü sağlayarak araç üzerindeki çalışmaları kolaylaştırır. Entegre LED aydınlatma, diyagnoz bağlantısı bölgesindeki görüş koşullarını iyileştirir ve araç üzerindeki çalışmaları destekler.

VCI uzatma kablosu, aracın OBD arabirimi üzerinden şarj edilen entegre bir pile sahiptir.



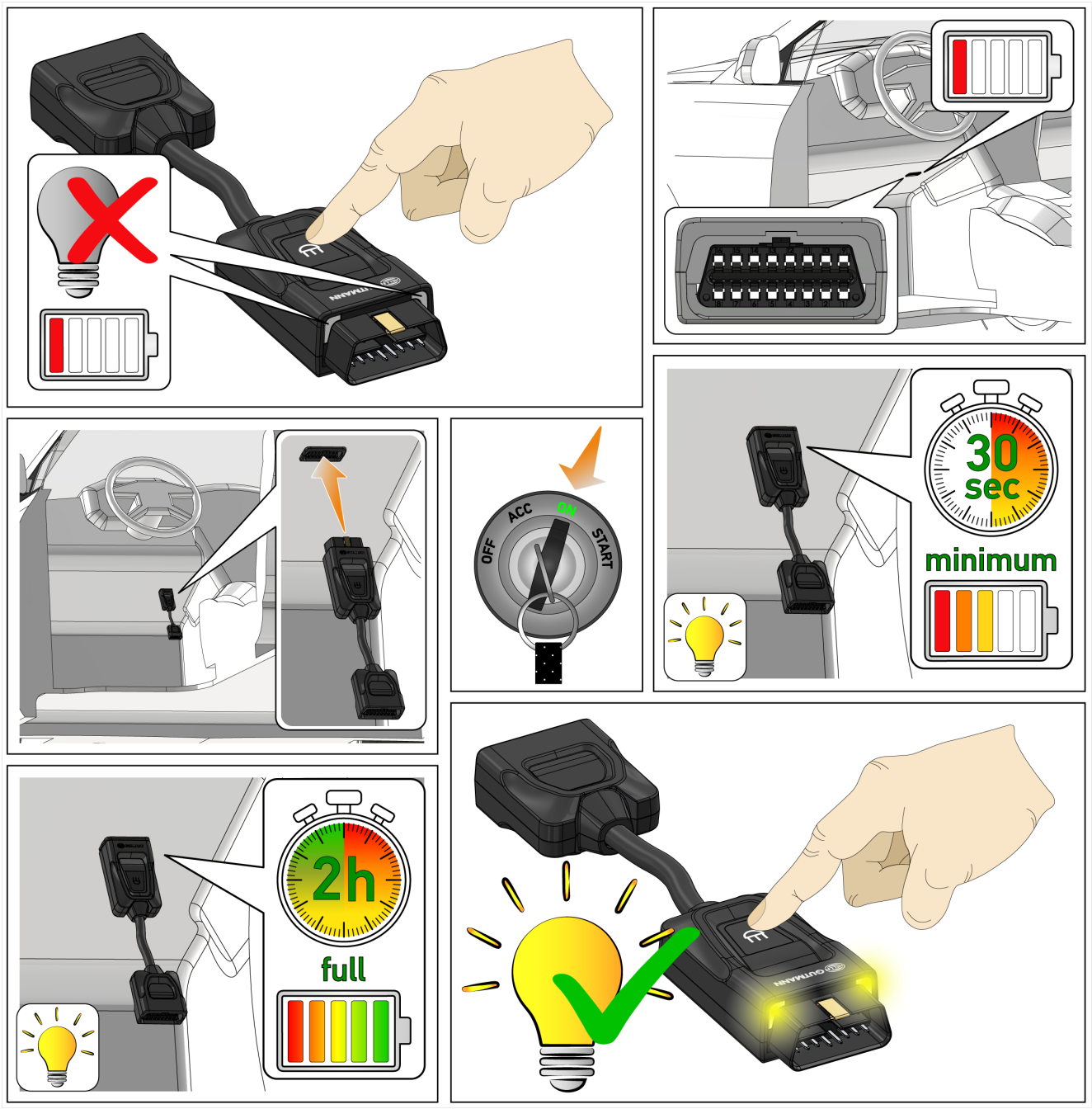
Şek. 3: VCI uzatma kablosu

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

NOT

LED aydınlatmayı ilk kez kullanmadan önce entegre bataryayı bir aracın OBD arabirimi üzerinden şarj edin.

Şarj süresi bataryanın şarj durumuna bağlıdır ve yaklaşık 30 saniye ile 2 saat arasında değişir. Maksimum şarj süresi, tamamen boşalmış bir batarya için geçerlidir.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. VCI'nin LED durum göstergesinin anlamı



VCI'nin LED durum göstergesi		Anlamı
LED sol (çalışma durumu)	**LED sağ (etkinlik)**	
Yeşil sürekli yanar	Yeşil sürekli yanar	VCI çalışmaya hazırdır.
Yeşil sürekli yanar	Mavi sürekli yanar	VCI çalışmaya hazırdır ve kablosuz ağ yoluyla erişilebilir.
Yeşil sürekli yanar	Mavi yanıp söner	VCI, kablosuz ağ yoluyla diyagnoz cihazına bağlanır.
Yeşil sürekli yanar	Yeşil yanıp söner	VCI, USB aracılığıyla diyagnoz cihazına bağlanır.
Sarı yanıp söner	Mavi yanıp söner	VCI güncellemesi kablosuz ağ üzerinden yapılır.
Sarı yanıp söner	Yeşil yanıp söner	USB ile VCI güncellemesi.
Sarı yanıp söner	Kırmızı yanıp söner	VCI, güncelleme sürecinde bir hata tespit etti. VCI güncellemesi başarısız oldu.

VCI'nin LED durum göstergesi		Anlamı
LED sol (çalışma durumu)	**LED sağ (etkinlik)**	
		Hella Gutmann veya Hella Gutmann ticari partneriyle iletişime geçin.
Sarı sürekli yanar	Sarı sürekli yanar	Diyagnız cihazı üzerinden VCI fiş testi başlatıldı.
Kırmızı sürekli yanar	Kırmızı sürekli yanar	VCI fiş testi bir hata tespit etti. Hella Gutmann veya Hella Gutmann ticari partneriyle iletişime geçin.

5. İlk adımlar ve devreye alma

5.1. İlk devreye alma için ön koşullar

mega macs PRO'yu ilk kez devreye almak için ihtiyacınız olanlar:

- mega macs PRO gösterge birimi
- VCI
- İnternet bağlantısı
- Hella Gutmann hesabı
- Aktif lisans (bkz. bölüm Hella Gutmann hesabı ve lisans rezervasyonu [▶ 1107])



NOT

İlk devreye alma için ön koşullar

VCI'de gerilim olması gerekir (bkz. bölüm mega macs PRO kurulumu [▶ 1108]).

Bluetooth®, gösterge biriminden ektinleştirilmiş olmalıdır.

Gerekli Bluetooth® ve konum yetkileri verilmiş olmalıdır.

5.1.1. Hella Gutmann hesabı ve lisans rezervasyonu



NOT

Hella Gutmann, HGS sisteminde kayıtlı olan e-posta adresini her zaman kullanır, yani sipariş sırasında belirtilen adresi.

5.1.1.1. Yeni müşteriler – mevcut Hella Gutmann hesabı olmayanlar

Hella Gutmann hesabının oluşturulması ve lisansların sağlanması ülkeye ve satış ortağına bağlı olarak gerçekleştirilir.



NOT

Lisansların etkinleştirilmesi gerekir. Bu durumda lütfen satış ortağınızla iletişime geçin.

5.1.1.2. Mevcut müşteriler – mevcut Hella Gutmann hesabı ile

Lisansların sağlanması ülkeye ve satış ortağına bağlı olarak gerçekleştirilir.



NOT

Lisansların etkinleştirilmesi gerekir. Bu durumda lütfen satış ortağınızla iletişime geçin.

5.2. mega macs PRO kurulumu



NOT

mega macs PRO uygulaması teslimat sırasında gösterge biriminde zaten mevcuttur.

1. Gösterge biriminin ilk kez açılması

Gösterge birimi ilk kez açıldığında kurulum sihirbazı otomatik olarak başlatılır.

Kurulum sihirbazı, gösterge biriminin temel ilk kurulumunu destekler ve aşağıdaki ayarların yapılmasını sağlar:

- Sistem dilini seçme
- Wi-Fi bağlantısını ayarlama
- Google hesabını ayarlama (önerilir)

  Örneğin uygulama güncellemeleri ve Google Play Store'dan ek uygulamaların indirilmesi için bir Google hesabı gereklidir.

BİLGİ! Kurulum sihirbazı, ilgili yapılandırma adımları için gösterge biriminin yerel Android ayarlarını açar. Seçilen ayarlar sistem genelinde uygulanır. mega macs PRO uygulamasının dili, gösterge biriminde ayarlanan sistem diliyle aynıdır.

Tüm kurulum adımları tamamlandıktan sonra başlangıç ekranı görüntülenir. Ardından mega macs PRO uygulaması başlatılabilir.

2. mega macs PRO'nun başlatılması

1. **mega macs PRO** uygulamasını seçin.
2. **mega macs PRO** uygulamasını başlatın.

3. VCI'nin bağlanması

1. VCI'yi gerilime bağlayın.

NOT

İlk kurulum için **VCI** gerilim ile beslenmelidir. Bunun için iki seçenek var:

A: Bilgisayar/tabletteki USB arabirimi **(Bağlantı için sadece birlikte verilen USB kablosunu kullanın!)**

B Araçtaki diyagnoz bağlantısı

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

⇨ LED göstergesinden VCI'nin çalışmaya hazır olup olmadığını kontrol edin (bkz. bölüm VCI'nin LED durum göstergesinin anlamı [▶ 1105]).

2. **>Devam<** öğesini seçin.

⇨ Gerekli Bluetooth® ve konum yetkilerini verin.

3. İstediğiniz VCI'yi seçin.
4. Görüntülenen VCI cihaz numarasını VCI'nin tip plakasıyla karşılaştırın.

⇨ **BİLGİ! Görüntülenen VCI cihaz numarası, VCI'nin tip plakasındaki numarayla aynıdır.**

5. **>Bağla<** seçimini yapın.

4. Hella-Gutmann hesabı ile giriş

NOT

mega macs PRO'da oturum açmak için bir Hella Gutmann hesabı gereklidir (bkz. bölü Hella Gutmann hesabı ve lisans rezervasyonu [▶ 1107]).

Halihazırda bir Hella Gutmann hesabı mevcutsa ancak şifre bilinmiyorsa **>Şifrenizi mi unuttunuz?<** üzerinden yeni bir şifre talep edilebilir.

1. Giriş bilgilerinizi girin.
2. **>Oturum Açma<** öğesini seçin.

5. Diyagnoz verilerinin indirilmesi

1. Oturum açıldıktan sonra istenilen veriler indirilir (İndirme hızı internet bağlantısına bağlıdır).
2. İndirme sırasında gösterge birimini kapatmayın ve internet bağlantısını kesmeyin.
3. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra mega macs PRO uygulaması açılır.

6. Lisans koşullarının kabul edilmesi

İlk kez çalıştırma işleminde son kullanıcı lisans sözleşmesinin kabul edilmesi gerekir.

1. İlgili belgenin sonuna kadar kaydırın.
2. Gerekli onay kutularını etkinleştirin.

3. Ardından **>Kabul et<** seçimini yapın.

7. Kurulumun tamamlanması

Şimdi mega macs PRO çalışmaya hazırdır.

5.3. İlk kurulum sonrasında kullanım

İlk kurulum başarıyla tamamlandıktan sonra mega macs PRO, **mega macs PRO** uygulaması başlatılarak her zaman kullanılabilir.

5.3.1. mega macs PRO'nun başlatılması

Aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Gösterge birimini açın.
2. **mega macs PRO** uygulamasını seçin.

⇨ **mega macs PRO** uygulaması otomatik olarak başlar.

5.4. mega macs PRO'nun kullanımı için ön koşullar



NOT

mega macs PRO'nun kullanımı için internet bağlantısı gereklidir.

VCI'nin kullanım sırasında güç kaynağına ihtiyacı vardır.

Diyagnoz sırasında **VCI**'nin Bluetooth® üzerinden gösterge birimine bağlı olması gerekir (bkz. bölüm VCI'nin bağlanması [▸ 1111]).

mega macs PRO'yu kullanabilmek için şunlara dikkat edin:

- mega macs PRO'nun ilk kurulumu başarıyla tamamlandı (bkz. bölüm mega macs PRO kurulumu [▸ 1108]).

5.5. VCI uzatma kablosunun kullanımı için ön koşul



NOT

LED aydınlatmayı ilk kez kullanmadan önce entegre bataryayı bir aracın OBD arabirimi üzerinden şarj edin.

Şarj süresi bataryanın şarj durumuna bağlıdır ve yaklaşık 30 saniye ile 2 saat arasında değişir. Maksimum şarj süresi, tamamen boşalmış bir batarya için geçerlidir.

5.6. VCI'nin bağlanması

VCI, mega macs PRO'nun tamamlayıcı bir parçasıdır.

Araçla iletişim için **mega macs PRO**'nun bir **VCI**'ye bağlı olması gerekir.

VCI'yi gösterge birimine bağlamak için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

1. VCI'nin gerilime bağlanması

NOT

Bunun için iki seçenek var:

A: Bilgisayar/tabletteki USB arabirimi **(Bağlantı için sadece birlikte verilen USB kablosunu kullanın!)**

B Araçtaki diyagnoz bağlantısı

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

LED göstergesinden VCI'nin çalışmaya hazır olup olmadığını kontrol edin (bkz. bölüm VCI'nin LED durum göstergesinin anlamı).

2. Bağlantı kurulumu

1. mega macs PRO'yu başlatın.
2. Bunun için gösterge birimindeki bağlantı ayarlarında mevcut cihazları arayın.
   ⇨ Bağlı tüm VCI cihazları otomatik olarak bir listede görüntülenir.
3. İstediğiniz VCI'yi seçin.
4. Görüntülenen VCI cihaz numarasını VCI'nin tip plakasıyla karşılaştırın.
   ⇨ **BİLGİ! Görüntülenen VCI cihaz numarası, VCI'nin tip plakasındaki numarayla aynıdır.**
5. **>Bağla<** seçimini yapın.

⇨ mega macs PRO şimdi Bluetooth® aracılığıyla VCI'ye bağlandı.

6. mega macs PRO'nun güncellenmesi

Ön koşullar

- Gösterge birimi internete bağlandı.
- Gösterge biriminin batarya şarjı yeterlidir veya gösterge birimi bir güç kaynağına bağlıdır.

Otomatik güncelleme

Bir yazılım güncellemesi mevcutsa gösterge biriminde bir bildirim görüntülenir

1. Bildirime dokunun.
2. Güncellemeyi onaylayın.
3. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

⇨ Güncelleme otomatik olarak indirilir ve kurulur. Gösterge birimi güncelleme sırasında otomatik olarak yeniden başlatılabilir. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

BİLGİ! Bildirim kapatılır veya gösterilmezse güncelleme, yapılandırma hizmeti üzerinden manuel olarak başlatılabilir.

Manuel güncelleme

Bildirim gösterilmezse güncellemeyi yapılandırma hizmeti üzerinden manuel olarak başlatabilirsiniz:

1. **Gösterge birimi sistem ayarlarını** açın.
2. **>Gelişmiş fonksiyonlar<** menü öğesine kadar kaydırın.
3. **>Yapılandırma hizmeti<** üzerine dokunun.
4. **>mega macs PRO<** seçimini yapın.
5. **>Güncelleme<** üzerine dokunun.
6. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

⇨ Güncelleme otomatik olarak indirilir ve kurulur. Gösterge birimi güncelleme sırasında otomatik olarak yeniden başlatılabilir. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

6.1. mega macs PRO'nun yeniden başlatılması



NOT

Initializasyon sadece ilk başlatmada veya yeniden kurulumdan sonra yapılmalıdır. Başlatma işlemi yeniden başlatılırsa, mevcut ayarlar veya veriler üzerine yazılabilir.

Bu fonksiyonla uygulama ilk kullanım için hazırlanır. Bu sırada gerekli olan tüm temel ayarlar otomatik olarak yapılır ve sistem çalışmaya hazır bir duruma getirilir.

Initializasyonu başlatmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sürümler** öğelerini seçin.
2. **>İnitializasyonu başlatma<** öğesini seçin.
   ⇨ İnitializasyon başlatılıyor.

⇨ İnitializasyon başarıyla yapıldıktan sonra aşağıdaki metin görüntülenir: *initializasyon başarıyla gerçekleştirildi*.

7. Ayarlar

☰ üzerinden > **Ayarlar** tüm arabirimler ve fonksiyonlar yapılandırılabilir.

7.1. Şirket verilerini yapılandırma

Burada yazıcı çıktısı üzerinde görüntülenecek şirket bilgileri girilebilir, örn.:

- Firma adresi
- Faks numarası
- Ana sayfa

7.1.1. Şirket verilerini girme

Şirket verileri girmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar üzerinden** > **Kullanıcı profili** > **Şirket verileri** öğelerini seçin.
2. **Firma adı** altından metin alanına firma adını girin.
3. Diğer girişler için 2. adımı tekrarlanmalıdır.
   ⇨ Giriş otomatik olarak kaydedilir.

7.2. Şifre korumasını ayarlama

25 Mayıs 2018 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GVKT) nedeniyle, cihazlardaki müşterilere ilişkin verilerin daha güçlü bir şekilde korunması gerekmektedir.

Diyagnoz cihazlarına üçüncü kişilerin erişimini engellemek için **Şifre koruması** fonksiyonu entegre edilmiştir.



NOT

Üçüncü şahısların erişimiyle ilgili yasal düzenlemeler nedeniyle, geçerli bir şifre olmadan diyagnoz cihazı sadece **>Fabrika ayarlarına sıfırlama<** fonksiyonuyla çalıştırılabilir veya Hella-Gutmann Solutions teknik çağrı merkezi aracılığıyla yeniden etkinleştirilebilir. Bu durumda, kişisel bilgiler ve araç geçmişi silinir ve duruma göre geri yüklenemeyebilir.

Şifre korumasını ayarlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ > **Ayarlar** üzerinden > **Kullanıcı profili** > **Şifre koruması** öğelerini seçin.
2. **Şifre** öğesi altından metin alanına bir şifre girin.
3. **Şifreyi tekrarlayın** öğesi altından girişi onaylayın.
4. Uyarı notunu dikkate alın ve onaylayın.

⇨ Diyagnoz cihazına artık sadece belirlenen şifre ile erişilebilir.

7.3. Sözleşmeleri görüntüle

Ayrıca ☰ **Ayarlar** > **Kullanıcı profili** > **Sözleşmeler** üzerinden **Hella Gutmann Solutions firması** tarafından kullanılan programların ve fonksiyonlarının lisansları ve açıklamalarına erişilebilir.

- Lisanslarım
- Sipariş işleme sözleşmesi
- Son kullanıcı lisans sözleşmesi
- Üçüncü şahıs sağlayıcıların lisansları

Lisansın süresi dolduğunda ayrıca buradan bir uyarı mesajı ayarlanabilir. Bunun için ⌄ ile seçim listesini açın ve lisansın süresi dolmadan kaç hafta önce bir uyarı mesajının görüneceğini seçin.

7.4. Demo modunu yapılandırma

☰ > **Ayarlar** > **Kullanıcı profili** > **Diğerleri** üzerinden aşağıdaki modlar aktive edilebilir:

- **Demo modu**

  Demo modunda araç iletişimi gerçekleşmez. Bunun yerine önceden tanımlanmış sabit değerler görüntülenir. Demo modu eğitimler, sunumlar ve satış tanıtımları için tasarlanmıştır.

  Demo modunun bir araç sistemi diyagnozu için kapalı olması gerekir. Demo modu açık olduğunda, gerçek diyagnoz sonuçları yerine sabit, önceden belirlenmiş diyagnoz sonuçları verilir.

- **Sürücü ile ilgili demo modu**

  Burada sürücülerin fonksiyonları simüle edilebilir. Bu sırada, sürücü iletişimi sırasında sabit değerler görüntülenebilir, örneğin eğitimler veya sunumlar için.

- **Uzman modu**

  Burada, kullanıcının teknik çağrı merkeziyle birlikte olası hataları çözmesine yardımcı olabilecek ilave butonlar aktive edilebilir.

- **OBFCM veri aktarımı test modu**

  Burada, araç ile diyagnoz cihazı arasındaki iletişimi kontrol etmek ve olası veri aktarım sorunlarını tespit etmek için OBFCM verilerinin (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) test aktarımı gerçekleştirilebilir.

- **Bildirim sesleri**

  Onay kutusu işaretlenerek sesli bildirimler etkinleştirilebilir.

7.5. Kullanıcı yönetme

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz kullanıcıları** üzerinden yeni bir kullanıcı oluşturulabilir veya önceden oluşturulmuş bir kullanıcı seçilebilir.

7.5.1. Kullanıcı oluştur

Yeni kullanıcısı oluşturmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. **Cihaz kullanıcıları** altından > **Kullanıcı oluştur** öğesini seçin.
2. **Ad** alanını doldurun.
3. **Soyadı** alanını doldurun.
4. **Kullanıcı adı** alanına istenen kullanıcı adını girin.
5. **Şifre** alanında bir şifre belirleyin.



NOT

Şifre en az 10 karakter olmalıdır.

6. **Şifreyi tekrarlayın** alanında girilen şifreyi tekrarlayın.



NOT

Oluşturulan ilk yerel kullanıcı otomatik olarak administrator haklarına sahip olacaktır.

7. Gerektiğinde **Sistem yöneticisi** onay kutusunu aktive edin.
8. Gerektiğinde **CSM kullanıcısı atama** onay kutusunu aktive edin.
   ⇨ Bağlantılı tüm CSM kullanıcıları daha sonra **CSM kullanıcısı** alanında görüntülenir ve buradan seçilebilir.
9. **>Kullanıcı oluştur<** öğesini seçin.
   ⇨ Yeni bir kullanıcı oluşturuldu.

⇨ **>Kullanıcı oluştur<** ile başka bir yerel kullanıcı oluşturulabilir.

7.5.2. Kullanıcı için oturum açma

Daha önce oluşturulmuş bir kullanıcıyla oturum açmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

Seçenek A:

- **Cihaz Kullanıcıları** altında istediğiniz kullanıcıyı seçin ve **>Oturum Açma<** öğesini seçin. Daha sonra şifreyi girin ve **>Oturum Açma<** ile tekrar onaylayın.

Seçenek B:

- Kullanıcı arayüzünün üst bilgisinde > seçin. Sonra ile seçim listesini açın ve istediğiniz kullanıcıyı seçin. Daha sonra şifreyi girin ve **>Oturum Açma<** ile tekrar onaylayın.

7.5.3. CSM kullanıcısı

bakınız bölüm CSM kullanıcısını kaydetme [▶ 1124].

7.6. Cihazı yapılandırma

7.6.1. Sürümler

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sürümler** üzerinden güncel sürümle ilgili bilgiler görüntülenebilir.

7.6.1.1. İnitializasyonu başlatma

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sürümler** > **İnitializasyonu başlatma** üzerinden mega macs PRO'nun temel ayarları ve fonksiyonları başlangıç durumuna sıfırlanır

İnitializasyon, mega macs PRO'nun çalışır durumda olmasını ve tüm temel fonksiyonların kullanılabilir olmasını sağlar.

7.6.2. Araç geçmişi

Burada, ilgili araca **>Hata kodları<**, **>Parametre<**, **>Temel ayar<**, **>Kodlama<**, **>Ölçümler<** ve **>Parametre destekli ölçümler<** ile ilgili çalışma adımlarından elde edilen diyagnoz sonuçları kaydedilir. Bu fonksiyon aşağıdaki avantajlara sahiptir:

- Diyagnoz sonuçları daha sonra değerlendirilebilir.
- Daha önce yapılan diyagnoz işlemleri güncel diyagnoz sonuçları ile karşılaştırılabilir.
- Müşteriye, araca yeniden bağlanmaya gerek kalmadan yapılan diyagnoz sonuçları gösterilebilir.

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Araç geçmişi** üzerinden Araç geçmişi açılabilir.

Ayrıca, araç geçmişi ☰ > 🕘 üzerinden açılabilir.

Araç geçmişini bu cihaza aktarma

>Araç geçmişini bu cihaza aktarma< seçeneğini belirleyerek, araç geçmişi verilerini (hata kodları, parametreler, ölçüm değerleri vb.) daha önce kullanılan teşhis cihazından mega macs PRO'ya aktarabilirsiniz.

Araç Geçmişini Cloud ile senkronize etme

>Araç Geçmişini Cloud ile senkronize etme< öğesini seçerek, tüm araç geçmişi verilerini (hata kodları, parametreler, ölçüm değerleri vb.) otomatik olarak Hella Cloud ile karşılaştırabilir ve yedekleyebilirsiniz.

Bulut senkronizasyonu, diyagnoz verilerinin merkezi olarak arşivlenmesini sağlar. Bu sayede veriler, aynı müşteri hesabına bağlı tüm cihazlarda kullanılabilir ve gerektiğinde buluttan geri yüklenebilir.

Araç geçmişini Cloud'dan geri yükleme

NOT

Geri yükleme sırasında tüm yerel araç geçmişi verileri silinir. Buluttan yalnızca araç listesi geri yüklenir. Bir araç seçildiğinde araç ayrıntıları yeniden indirilir.

Bunun için bir internet bağlantısı gerekiyor.

Önceden Hella Gutmann bulut sistemine kaydedilen araç listesini geri yüklemek için **>Araç geçmişini Cloud'dan geri yükleme<** seçimini yapın.

7.6.3. Sipariş yönetimi

7.6.3.1. Workshop-Net kurma ve kullanma

NOT

Workshop-Net fonksiyonunu kullanmak için ön koşullar:

mega macs PLUS uygulamasının güncel yazılım versiyonu kurulmuştur.

NETMAN'ın güncel sürümü şirket ağına kurulmuştur.

mega macs PRO, HGS Connect'e bağlandı (bkz. bölüm HGS Connect [▶ 1120]).

Workshop-Net bir mal yönetim sistemi (DMS) ile donatılmıştır.

Workshop-Net fonksiyonunu kurmak ve kullanmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sipariş yönetimi** öğelerini seçin.
2. **Workshop-Net** onay kutusunu aktive edin.
   ⇨ mega macs PLUS şimdi Workshop-Net üzerinden diyagnoz siparişlerini görüntüleyebilir.
3. Uygulama başlatıcıyla **>Araç seçimi<** üzerine tıklayın.
4. **>Workshop-Net<** sekmesini seçin.
5. Açık siparişleri **>Sipariş listesini çağırma<** üzerinden görüntüleyin.
   ⇨ Sadece DMS'de (Dealer-Management-System) oluşturulan diyagnozla ilgili siparişler görüntülenir.
6. İstenen siparişi seçin.
   ⇨ Duruma göre araç seçiminin yeniden onaylanması gerekebilir.
   ⇨ Siparişe genel bakış durum çubuğunda şimdi Workshop-Net simgesi WsN ve sipariş numarası görüntülenir.
7. Diyagnoz sona erdiği zaman WsN üzerine ve ardından **>Talimatı sonlandırma<** veya **>Talimatı durdurma<** üzerine tıklayın.

⇨ Sipariş Workshop-Net'e gönderildi.

7.6.4. Görünüm

> **Ayarlar** > **Cihaz** > **Görünüm** üzerinden seçim listesinde aşağıdaki gösterim seçenekleri arasında seçim yapılabilir:

- Sistem ayarlarının devralınması
- Aydınlık
- Karanlık

Seçilen ayar doğrudan uygulanır.

7.6.5. Bölge

mega macs PRO, gösterge biriminin dil ayarını otomatik olarak devralır:

> **Ayarlar** > **Cihaz** > **Bölge** üzerinden ve ayrıca ile de ülke ayarı yapılabilir.



NOT

Ülke ayarı HGS müşteri bilgilerinizin kaydedildiği ülkeden (DE) farklıysa tüm fonksiyonlar çalışmayabilir.

7.6.6. Ölçü birimleri

> **Ayarlar** > **Cihaz** > **Ölçü birimleri** üzerinden istenilen ölçü birimleri seçilebilir:

- Uzunluk ölçüsü
- Alan
- Hacim
- Sıcaklık
- Topraklama
- Hız
- Basınç
- Tork
- Akış hızı
- Güç

7.6.7. Otomatik diyagnoz

Okumayı daha hızlı hale getirmek için muhtemelen araca monte edilmemiş olan sistemler filtre edilebilir. Ancak araçta belirli bir sistem kurulu veya daha sonradan kurulmuşsa, bu fonksiyon devre dışı bırakılmalıdır. Sonra tüm sistemler okunur. Okuma hızını daha da arttırmak için iletişim protokollerini optimize etme imkanı da vardır.

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Otomatik diyagnoz** yoluyla, **>Kurulum listelerinin optimizasyonu<** ve **>İletişim protokollerinin optimizasyonu<** fonksiyonları, onay kutularını işaretleyerek veya işaretlerini kaldırarak etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir.

Otomatik diyagnozu başlatmak için adımları Otomatik diyagnoz gerçekleştirme [▶ 1142] bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirin.

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect, mega macs PRO'nun diğer HGS ürünleriyle (örn. CSC-Tool PRO veya SEG-Tool PRO) veri ve bilgi alışverişinde bulunmak için bağlandığı bir çevrim içi hizmettir.

mega macs PRO ile HGS Connect'i bağlamak için adaptasyon:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar** > **Cihaz** > **HGS Connect** öğelerini seçin.
2. **>Bağlantı<** öğesini seçin.

⇨ mega macs PRO, HGS Connect'e bağlanabildiyse, **>HGS Connect'e bağlanıldı<** onay kutusu etkinleştirilir.
BİLGİ! >Bağlantıyı kesme< üzerinden mega macs PRO ve HGS Connect arasındaki bağlantı kesilebilir.

7.7. VCI yönetimi

☰ > **Ayarlar** > **VCI** üzerinden VCI ile ilgili bilgilere ulaşılabilir, örneğin:

- Seri numarası
- MAC Adresi
- Donanım versiyon

Burada ayrıca bir VCI güncellemesi (bkz. VCI'yi güncelleme [▶ 1120]) ve bir VCI testi (bkz. VCI testini yapma [▶ 1121]) gerçekleştirilebilir.

Ayrıca gösterge birimine başka bir VCI bağlamak için mevcut durumda eşleştirilmiş VCI'nin eşleştirmesi kaldırılabilir.



NOT

Bir VCI'nin bağlantısı kesildiğinde, önceki VCI ile ilişkilendirilmiş veriler gösterge biriminden kaldırılır. Bunlara örneğin lisans bilgileri ve araç geçmişi dahildir.

Yeni bir VCI bağlandıktan sonra araç geçmişi, bulut senkronizasyonu üzerinden geri yüklenebilir (bkz. bölüm Araç geçmişi [▶ 1117]).

7.7.1. VCI'yi güncelleme

VCI'yi güncellemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ > **Ayarlar** > **VCI** üzerinden seçin.
2. **>Güncellemeyi başlat<** öğesini seçin.

⇨ Güncelleme, daha yeni bir VCI yazılımı mevcut olduğunda başlar.

7.7.2. VCI testini yapma

VCI testi için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

NOT

VCI testi için VCI bir araca bağlı olmamalıdır. VCI, test için sadece USB-C bağlantısı üzerinden gösterge birimine bağlı olmalıdır.

1. VCI'yi bir USB-C kablosu aracılığıyla gösterge birimine bağlayın.
2. ☰ > **Ayarlar** > **VCI** üzerinden seçin.
3. **>VCI testi<** öğesini seçin.

⇨ VCI düzgün çalışıyorsa aşağıdaki metin görüntülenecektir: *OBD fişi NORMAL.*

7.8. Ölçüm tekniği bağlantısı

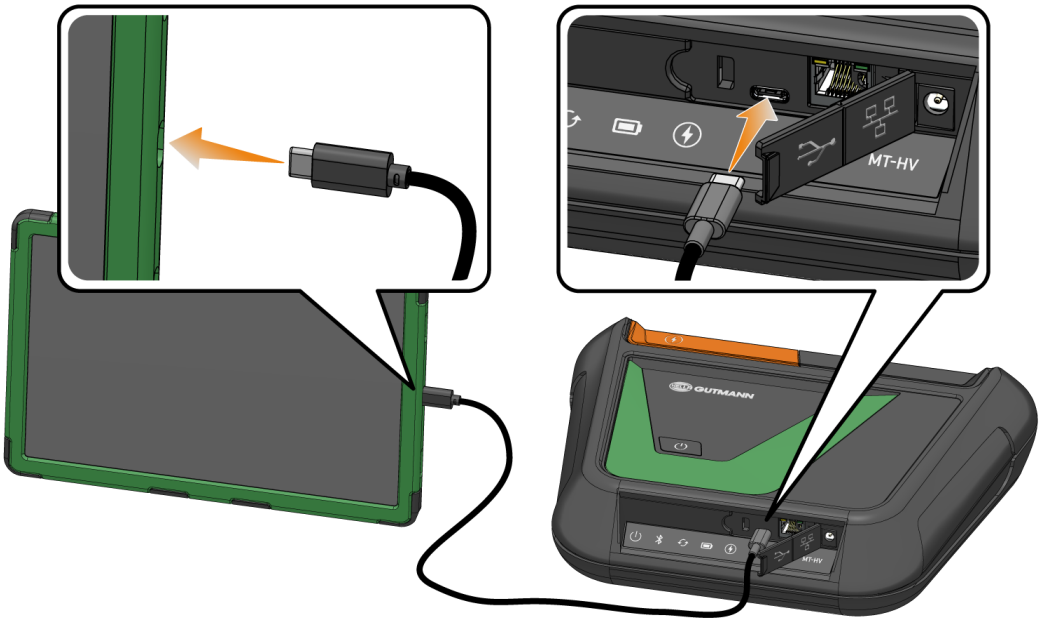
MT-HV ölçme tekniği modülü, USB-C bağlantısı üzerinden gösterge birimine bağlanabilir.

Bağlantı başarıyla kurulduktan sonra ölçme tekniği modülü mega macs PRO uygulamasında kullanılabilir.

NOT

Birlikte verilen USB-C kablosunu kullanın veya kullanılan USB-C kablosunun veri aktarımına uygun olduğundan emin olun.

Ölçüm işlemi sırasında MT-HV'nin USB-C kablosu üzerinden sürekli olarak gösterge birimine bağlı kalması gerekir.



1. MT-HV'yi bir USB-C kablosu aracılığıyla gösterge birimine bağlayın.
2. İşletim sisteminin bağlantı isteğini **>TAMAM<** ile onaylayın.
3. Bağlantı başarıyla kurulduktan sonra ölçme tekniği modülü mega macs PRO uygulamasında kullanılabilir.

NOT

MT-HV ölçme tekniği modülünün bağlanması ve kullanılmasıyla ilgili bilgileri ilgili kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

7.9. Ölçüm tekniği yönetimi

Başarılı bağlantı sonrasında ölçme tekniği modülü ile ilgili bilgiler ☰ > **Ayarlar** > **Ölçüm tekniği** altında görüntülenebilir:

- Modül adı
- MAC Adresi
- Seri numarası
- Yazılım sürümü
- Donanım sürümü

Ayrıca mevcut modül bağlantıları silinebilir ve ölçme tekniği modülleri için yazılım güncellemeleri gerçekleştirilebilir.

7.10. Yazıcı fonksiyonları

7.10.1. Yazıcı ayarlarının yapılandırılması

☰ > **Yazdır** üzerinden yazıcı ayarları yapılabilir.

Yazdırma seçenekleri

>Yazdırma seçenekleri< üzerinden Android yazıcı ayarları açılabilir.

Test sayfasını yazdırma

>Test sayfasını yazdır< üzerinden bir test baskısı gerçekleştirilebilir.

7.10.2. E-posta adresinin kaydedilmesi

☰ > **Ayarlar** > **Yazdır** üzerinden **E-posta** altından PDF dosyalarının gönderileceği e-posta adresi girilebilir.

7.10.3. Diyagnoz sonuçlarının yazdırılması veya paylaşılması

Desteklenen diyagnoz işlevlerinde diyagnoz sonuçları yazdırılabilir veya paylaşılabilir.

Print2Mail

🖶 üzerinden bir diyagnoz protokolü PDF dosyası olarak kayıtlı E-posta adresine gönderilebilir.

Android'in yazdırılması

🔗 üzerinden diyagnoz sonuçları Android işlevleri aracılığıyla paylaşılabilir. Bunlara örneğin Android yazdırma fonksiyonu ve diğer yüklü uygulamalar dahildir.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Neden Cyber Security Management?

Birçok araç üreticisi, sistemlerini yetkisiz erişime karşı korumak için araç iletişimlerini güvenlik Gateway modülleriyle koruyor. Bu, teşhis cihazı ile araç arasında kısıtlanmamış araç iletişiminin ancak ilgili etkinleştirmeden sonra mümkün olduğu anlamına gelir. Bu sınırsız iletişimi sağlamak için Cyber Security Management (CSM) fonksiyonu entegre edildi.

Bu kılavuzda kurulum için gerekli adımlar açıklanmaktadır.

7.11.2. Cyber Security Management kullanım ön koşulları

Cyber Security Management fonksiyonunu kullanabilmek için aşağıdaki ön koşulların gerçekleştirilmesi gerekir:

1. Yerel bir kullanıcı hesabı oluşturun.
   - Sistem yöneticisi haklarına sahip bir cihaz kullanıcısı oluşturulmalı ve oturum açılmalıdır.
     - ► Kullanıcı oluştur [▷ 1116]
     - ► Kullanıcı için oturum açma [▷ 1116]
2. CSM kullanıcı hesabı oluşturun.

– Bir CSM kullanıcısının kaydedilmesi veya mevcut bir cihaz kullanıcısı ile bağlanması gerekir.

► CSM kullanıcısını kaydetme [▶ 1124]

► Mevcut CSM kullanıcısı için oturum açma [▶ 1125]



NOT

Kayıt aşamasında kimlik doğrulama işlemi IDnow AutoIdent ile gerçekleştirilir. Bunun için aşağıdaki ön koşullar gereklidir:

Geçerli kimlik belgesi

IDnow AutoIdent uygulaması (kimlik doğrulaması alternatif olarak başka bir uyumlu cihazla da gerçekleştirilebilir)

IDnow token (e-posta ile gönderilir)

3. Sabit bir internet bağlantısının olduğundan emin olun.

7.11.3. CSM kullanıcısını kaydetme

Bir CSM kullanıcısını kaydetmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar** > **CSM kullanıcısı** > **CSM kullanıcısı ekleme** öğelerini seçin.
2. **>Yeni bir CSM kullanıcısını kaydetme<** öğesini seçin.
3. CSM kullanıcı verilerini girin ve bir şifre belirleyin.
4. **>Kaydetme<** öğesini seçin.
   ⇨ CSM kullanıcı kaydı başlatılıyor.
   ⇨ E-posta yoluyla bir doğrulama token'ı gönderilecektir.
5. ☰ ile > **Ayarlar** > **CSM kullanıcısı** öğelerini seçin.
6. Kullanıcı kimliğini **>Onayla<** ile etkinleştirin.
7. **>E-posta ile gönderilen doğrulama token'ını girme<** öğesini seçin.
   ⇨ Cyber Security Management fonksiyonları, sadece kullanıcı kimliğinin **Hella Gutmann** ve IDnow tarafından kimlik doğrulamasından sonra kullanılabilir.
8. E-postadaki doğrulama token'ı girin ve **>E-posta adresini doğrulama<** ile onaylayın.

⇨ Belirtilen e-posta adresine bir e-posta daha gönderilecektir. Bu e-posta, IDnow tanımlama sürecini başlatmak için kullanılabilir.

IDnow AutoIdent ile kimlik doğrulama

Kayıt aşamasında kimlik doğrulama işlemi IDnow AutoIdent ile gerçekleştirilir. Bunun için aşağıdaki ön koşullar gereklidir:

- Geçerli kimlik belgesi
- IDnow AutoIdent uygulaması (kimlik doğrulaması alternatif olarak başka bir uyumlu cihazla da gerçekleştirilebilir)

- IDnow-Token (e-postaya bakın)

Kimlik doğrulaması başarıyla tamamlandıktan sonra cihaz kullanıcısı son bir onay e-postası alır.

Cyber Security Management şimdi kullanılabilir.

7.11.3.1. Mevcut CSM kullanıcısı için oturum açma

Önceden başka bir mega macs için oluşturulmuş bir CSM kullanıcısı yeni mega macs'a bağlanabilir. Bunun için aşağıdaki işlemleri uygulayın:



NOT

Bağlantı için CSM kullanıcısının oturum açmış olması gerekir (bkz. bölüm Kullanıcı için oturum açma [▶ 1116]).

1. **Ayarlar** > **Cihaz kullanıcıları** > **CSM kullanıcısı atama** üzerinden seçin.
2. CSM kullanıcısının e-posta adresini ve şifresini girin ve **>Giriş<** öğesini seçin.

⇨ Mevcut CSM kullanıcısı artık yeni mega macs ile bağlantılı ve oturum açmış durumda.

7.11.4. Şifrenizi mi unuttunuz?

Şifre unutulduysa, şifre sıfırlanabilir ve yeni bir şifre belirlenebilir.

Şifreyi sıfırlamak ve yeni bir şifre belirlemek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. **>Şifremi Unuttum<** öğesini seçin.
2. Bir ana şifre almak için Hella Gutmann Solutions GmbH teknik destek birimi ile iletişime geçin.
3. Ana şifreyi girin.
4. Yeni şifre belirleyin ve **>Yeni şifreyi onaylama<** ile kaydedin.

⇨ Yeni şifre şimdi aktif ve kullanılabilir.

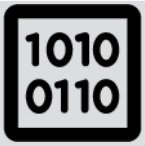
8. mega macs PRO ile çalışma

8.1. Simgeler

Aşağıdaki bölümlerde **mega macs PRO**'da kullanılan semboller ve bunların anlamları açıklanmaktadır.

8.1.1. Navigasyon sembolleri

Aşağıdaki semboller mega macs PRO içinde gezinmek için kullanılır.

Simgeler	Tanım
	**Anasayfa** Bu simge sizi Kolay kullanım kılavuzu alanına götürür.
	**Araç seçimi** Üst satırda ayrıca seçilen araç için tamamlayıcı bilgilere erişilebilir. Bunların görüntülenmesi için bir aracın seçilmiş olması gerekir. bkz. Araç seçimi [▶ 1137]
	**Otomatik diyagnoz** Bu simge üzerinden **Otomatik diyagnoz** fonksiyonu açılabilir. Otomatik diyagnoz, araç diyagnozunu otomatik olarak gerçekleştirir ve yapılandırılmış bir diyagnoz sürecini destekler. bkz. Otomatik diyagnoz [▶ 1119]
	**Hata kodu** Bu simge üzerinden kumanda ünitesinin hata kodu belleğinde saklanan hata kodları okunabilir ve silinebilir. Ayrıca hata kodlarını açıklayan bilgilere erişebilir. bkz. Hata kodu [▶ 1142]
	**Parametre** Bu simge üzerinden kumanda ünitesinden bileşenlerin gerçek zamanlı verileri veya durumları, grafiksel ve alfa sayısal olarak görüntülenebilir. bkz. Parametre [▶ 1145]
	**Temel ayar** Bu sembol üzerinden araç sistemlerinin temel ayarları yapılabilir. bkz. Temel ayar [▶ 1148]
	**Kodlama** Bu simge üzerinden yeni bileşenler, kumanda ünitesine kodlanabilir. bkz. Kodlama [▶ 1150]

Simgeler	Tanım
	**Servis sıfırlaması** Bu simge üzerinden bakım aralığı sıfırlanabilir. Servis sıfırlaması, manuel olarak veya diyagnoz cihazıyla yapılabilir. bkz. Servis sıfırlaması [▶ 1152]
	**Aktüatör** Bu simge üzerinden aktüatörler kumanda ünitesi yardımıyla aktive edilebilir/devre dışı bırakılabilir. bkz. Aktüatör [▶ 1147]
	**Test fonksiyonu** Bu simge üzerinden özel otomatik testler yürütülebilir. bkz. Test fonksiyonu [▶ 1151]
	**Ana menü** Bu simge üzerinden ek uygulamaların yanı sıra diyagnoz işlevleri ve bilgiler de açılabilir. Mevcut fonksiyonlar uygulamalar, diyagnoz ve bilgiler bölümlerine ayrılmıştır. bkz. Ana menüdeki simgeler [▶ 1127]

Ayrıca bakınız

- OBD diyagnozu [▶ 1153]
- Kullanıcı yönetme [▶ 1115]
- Ayarlar [▶ 1114]
- Yazıcı fonksiyonları [▶ 1122]
- Sürümler [▶ 1117]
- Workshop-Net kurma ve kullanma [▶ 1118]
- Araç geçmişi [▶ 1117]

8.1.2. Ana menüdeki simgeler

 > **Diğer fonksiyonlar** üzerinden ek uygulamaların yanı sıra diyagnoz ve bilgi fonksiyonları açılabilir.

Mevcut fonksiyonlar uygulamalar, diyagnoz ve bilgiler bölümlerine ayrılmıştır.

8.1.2.1. Uygulamalardaki simgeler

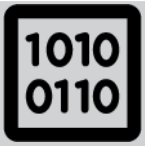
Simgeler	Tanım
	**Anasayfa**

Simgeler	Tanım
	**Araç seçimi** Bu simgeyle araç seçimi menüsüne dönülebilir. bkz. Araç seçimi [▶ 1137]
	**Araç geçmişi** Bu simge üzerinden Araç geçmişi açılabilir. bkz. Araç geçmişi [▶ 1117]
	**Ölçüm tekniği** Bu simge üzerinden ölçüm tekniği fonksiyonları açılabilir. Lisans ve kullanılan ölçüm teknolojisi modülüne bağlı olarak örneğin düşük gerilim ölçümü, parametre destekli düşük gerilim ölçümü, yüksek voltaj ölçümü veya parametre destekli yüksek voltaj ölçümü başlatılabilir. bkz. Ölçüm tekniği [▶ 1139]
	**Yeni yardım talebi** Bu simge üzerinden yeni yardım talebi oluşturulabilir. Yardım talebi, teknik çağrı merkezi ile iletişime geçilmesini ve araçla ilgili bilgilerin iletilmesini sağlar. bkz. Yeni yardım talebi [▶ 1139]
	**OBFCM** Bu simge üzerinden emisyonla ilgili bileşenler için OBD diyagnozu başlatılabilir. Burada sadece araç üreticisi ve yakıt türü seçilmelidir. bkz. OBFCM [▶ 1139]

Ayrıca bakınız

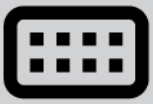
- Hata kodu [▶ 1142]
- Otomatik diyagnoz [▶ 1119]
- OBD diyagnozu [▶ 1153]
- Parametre [▶ 1145]
- Aktüatör [▶ 1147]
- Temel ayar [▶ 1148]
- Kodlama [▶ 1150]
- Test fonksiyonu [▶ 1151]
- Servis sıfırlaması [▶ 1152]
- Bileşen konumu [▶ 1159]

8.1.2.2. Diyagnozdaki simgeler

Simgeler	Tanım
	**Otomatik diyagnoz** Bu simge üzerinden **Otomatik diyagnoz** fonksiyonu açılabilir. Otomatik diyagnoz, araç diyagnozunu otomatik olarak gerçekleştirir ve yapılandırılmış bir diyagnoz sürecini destekler. bkz. Otomatik diyagnoz [▶ 1119]
	**Hata kodu** Bu simge üzerinden kumanda ünitesinin hata kodu belleğinde saklanan hata kodları okunabilir ve silinebilir. Ayrıca hata kodlarını açıklayan bilgilere erişebilir. bkz. Hata kodu [▶ 1142]
	**Parametre** Bu simge üzerinden kumanda ünitesinden bileşenlerin gerçek zamanlı verileri veya durumları, grafiksel ve alfa sayısal olarak görüntülenebilir. bkz. Parametre [▶ 1145]
	**Aktüatör** Bu simge üzerinden aktüatörler kumanda ünitesi yardımıyla aktive edilebilir/devre dışı bırakılabilir. bkz. Aktüatör [▶ 1147]
	**Temel ayar** Bu sembol üzerinden araç sistemlerinin temel ayarları yapılabilir. bkz. Temel ayar [▶ 1148]
	**Kodlama** Bu simge üzerinden yeni bileşenler, kumanda ünitesine kodlanabilir. bkz. Kodlama [▶ 1150]
	**Test fonksiyonu** Bu simge üzerinden özel kontroller/otomatik testler yürütülebilir. bkz. Test fonksiyonu [▶ 1151]
	**Servis sıfırlaması** Bu simge üzerinden bakım aralığı sıfırlanabilir. Servis sıfırlaması, manuel olarak veya diyagnoz cihazıyla yapılabilir. bkz. Servis sıfırlaması [▶ 1152]
	**OBD diyagnozu** Bu simge üzerinden emisyonla ilgili bileşenler için OBD diyagnozu başlatılabilir. Burada sadece araç üreticisi ve yakıt türü seçilmelidir. bkz. OBD diyagnozu [▶ 1153]

8.1.2.3. Bilgilerdeki simgeler

Simgeler	Tanım
	**Diyagnoz veri tabanı** Bu simge üzerinden çeşitli sorunlar için üreticiye ve araca özel çözümler açılabilir. bkz. Diyagnoz veri tabanı [▶ 1154]
	**Muayene verileri** Bu simge üzerinden araca özel muayene planına ve yağ değişim aralığına erişilebilir. bkz. Muayene verileri [▶ 1154]
	**Teknik veriler** Bu simge üzerinden araçta gerekli bakım ve onarım çalışmaları için gerekli olan aşağıdaki veriler açılabilir: • Kontak ve egzoz sistemi için ayar değeri • Önerilen buji türleri • Sıkma torku • Klimanın dolum oranı bkz. Teknik veriler [▶ 1154]
	**macsData PRO** Bu simge üzerinden macsData PRO açılabilir. macsData PRO, araçla ilgili veri ve bilgilerin yanı sıra üreticiye özgü servis ve bakım bilgilerini sunar ve dijital servis süreçlerini destekler. bkz. macsData PRO [▶ 1155]
	**İç mekan hava filtresi** Bu simge üzerinden iç mekan hava filtresi için sökme talimatları açılabilir. bkz. İç mekan hava filtresi [▶ 1155]
	**Triger kayışı verileri** Bu simge üzerinden triger kayışı ve zamanlama zinciri için sökme ve takma talimatları açılabilir. bkz. Triger kayışı verileri [▶ 1156]
	**Tamir kılavuzları** Bu simge üzerinden farklı onarımlar için talimatlar açılabilir. bkz. Tamir kılavuzları [▶ 1156]
	**Devre şemaları** Bu simge üzerinden araca özgü devre şemaları açılabilir. bkz. Devre şemaları [▶ 1157]

Simgeler	Tanım
	**Sigortalar/röleler** Bu simge üzerinden ana sigorta, sigorta ve röle kutuları ve ayrıca her bir sigortanın montaj yeri görüntülenebilir. bkz. Sigortalar/röleler [▶ 1158]
	**Bileşen test değerleri** Bu simge üzerinden, kabloları bir kumanda ünitesi fişine bağlı olan bileşenlerin ölçüm ve test değerleri görüntülenebilir. bkz. Bileşen test değerleri [▶ 1158]
	**Dizel sistemleri** Bu simge üzerinden, dizel araçların bakımı için araca özel bilgilere erişilebilir. bkz. Dizel sistemleri [▶ 1158]
	**Bileşen konumu** Bu simge, bileşen pozisyonunu gösterir. bkz. Bileşen konumu [▶ 1159]
	**İşçilik değerleri** Bu simge üzerinden muhtelif bileşenlerin onarımı için işçilik değerleri ve süresi görüntülenir. bkz. İşçilik değerleri [▶ 1159]
	**Servis bilgileri** Bu simge üzerinden muhtelif sistemlerin bakımı ile ilgili bilgiler çağrılabilir: bkz. Servis bilgileri [▶ 1160]
	**Üretici aksiyonları** Bu simge üzerinden üreticinin araca özel üretici aksiyonları açılabilir. bkz. Üretici aksiyonları [▶ 1160]
	**Geri çağırma kampanyaları** Bu simge üzerinden araca ilişkin geri çağırma kampanyaları ve üretici önlemleri hakkında bilgiler çağrılabilir. bkz. Geri çağırma kampanyaları [▶ 1160]
	**Sürücü yardım sistemleri** Bu simge üzerinden seçilen araca asıl takılı olan sürücü destek sistemlerinin bir sistem genel genel görünümü çağrılabilir. Uygun sistem seçildikten sonra gerekli veri ve bilgilere ulaşılır. bkz. Sürücü yardım sistemleri [▶ 1161]

Simgeler	Tanım
	**Adaptif aydınlatma sistemleri** Bu simge üzerinden seçilen araca asıl takılı olan adaptif aydınlatma sistemlerinin bir sistem genel genel görünümü çağrılabilir. Uygun sistem seçildikten sonra gerekli veri ve bilgilere ulaşılır. bkz. Adaptif aydınlatma sistemleri [▶ 1161]
	**e-Mobility** Bu simge üzerinden, ayrıca üreticiye ve modele özel hibrid ve elektrikli araçlarla ilgili bilgiler çağrılabilir. Bileşenlerin yerleri, yüksek voltaj sisteminin bağlantısının kesilmesine ilişkin teknik talimatlar ve yüksek voltaj sistemlerinde ölçümlerin nasıl yapılacağının açıklaması, ayrıca gerekli ölçüm noktaları ve istenen değerler belirtilir. bkz. e-Mobility [▶ 1162]

8.1.3. Durum ve kumanda simgeleri

Aşağıdaki durum ve kumanda simgeleri güncel cihaz durumu hakkında bilgi verir ve **mega macs PRO**'nun genel fonksiyonlarına erişim sağlar.

Simgeler	Tanım
	**Cihaz kullanıcısı** Bu simge üzerinden daha önceden oluşturulmuş bir kullanıcı giriş veya çıkış yapabilir. bkz. Kullanıcı yönetme [▶ 1115]
	**VCI bağlandı** Bu simge, mega macs PRO'nun VCI'ye bağlı olduğunu gösterir. Araç başarıyla tanımlandıktan (VIN algılama) sonra sembolde ayrıca mavi bir nokta görüntülenir. Bağlantının kurulup kurulmadığını görmek için bu simge bir VCI testi yapmak için de kullanabilirsiniz. bkz. VCI testini yapma [▶ 1121]
	**VCI bağlantısı kesildi** Bu simge, mega macs PRO ile VCI arasındaki bağlantının kesildiğini gösterir.
	**Uyarı bilgileri** Bu simge üzerinden uyarı bilgileri ve sistem mesajları görüntülenebilir:
	**Menü** Bu simge üzerinden diğer fonksiyonlar ve ayarlar açılabilir:

Simgeler	Tanım
	**Terim arama** Bu simge üzerinden arama çubuğunda farklı veri türlerinde (örneğin devre şemaları, bileşen konumu veya bileşen test değerleri) bileşenlere yönelik arama yapılabilir. Arama için bir araç seçilmelidir.
	**Bağlantılar** Bu simgeyle **Ağ**, **HGS veri sunucusu** ve **Workshop-Net** bağlantısı olup olmadığı kontrol edilebilir.
	**HGS veri sunucusunun bağlanması** Bu simge, mega macs PRO'nun HGS veri sunucusuna bağlı olduğunu gösterir.
	**HGS veri sunucusunun bağlantı kesildi** Bu simge, mega macs PRO ile HGS veri sunucusu arasındaki bağlantının kesildiğini gösterir.
	**Workshop-Net'e bağlanma** Bu simge, mega macs PRO'nun Workshop-Net'e bağlı olduğunu gösterir. bkz. Workshop-Net kurma ve kullanma [▶ 1118]
	**Workshop-Net bağlantısı koptu** Bu simge, mega macs PRO ile Workshop-Net arasındaki bağlantının kesildiğini gösterir.
	**HGS-Connect bağlı** Bu simge, mega macs PRO'nun HGS Connect'e bağlı olduğunu gösterir. bkz. HGS Connect [▶ 1120]
	**HGS-Connect bağlantısı kesildi** Bu simge, mega macs PRO ile HGS Connect arasındaki bağlantının kesildiğini gösterir.
	**Araç geçmişi** Bu simge üzerinden Araç geçmişi açılabilir. bkz. Araç geçmişi [▶ 1117]
	**Yazdırma** Bu simge üzerinden baskı seçenekleri açılabilir ve güncel pencere içeriği yazdırılabilir. bkz. Yazıcı fonksiyonları [▶ 1122]

Simgeler	Tanım
	**Sürüm** Bu simge üzerinden güncel sürümle ilgili bilgiler görüntülenebilir.
	**Ayarlar** Bu simge üzerinden cihaz yapılandırılabilir.
	**macs365** Bu simge üzerinden mevcut macs365 lisansına ilişkin bilgiler görüntülenebilir.
	**Kapatma** Bu simge üzerinden ayrıca bir fonksiyon veya bir menü penceresi kapatılabilir.
	**Uyarı veya talimat penceresini kapatma** Bu simge üzerinden bir uyarı veya talimat penceresi kapatılabilir.
	**Takvim** Bu simge üzerinden takvim açılabilir.
	**Seçim listesini açma** Bu simge üzerinden bir seçim listesi açılabilir.
	**Resim yükleniyor** Bu simge, bir resmin yüklendiğini gösterir.
	**Görünümü büyütme** Bu simge üzerinden mevcut görünüm büyütülebilir.
	**Görünümü küçültme** Bu simge üzerinden mevcut görünüm küçültülebilir.
	**Yardım** Bu simge üzerinden bir fonksiyon içerisinde ek bilgiler açılabilir.

Simgeler	Tanım
	**Parametre ekleme** Bu simge üzerinden **>Parametreler<** altından bir parametre eklenebilir.
	**Parametre eklendi** Bu simge, **>Parametreler<** altından bir parametrenin eklendiğini gösterir.
	**Parametreleri kaldırma** Bu simge üzerinden **>Parametreler<** altından seçilen parametreler kaldırılabilir.
	**Veri seçimi/semptom ekleme** Bu simge üzerinden **>Yeni yardım çağrısı<** altından bir veri seçimi/bir semptom eklenebilir.
	**Veri seçimi/semptom silme** Bu simge üzerinden **>Yeni yardım çağrısı<** altından bir veri seçimi/bir semptom silinebilir.
	**VIN okuma** Bu simge üzerinden **Araç seçimi** > **Araç arama** altından VIN (Vehicle Identification Number) okunabilir ve araç, araç veri tabanı üzerinden seçilebilir.
	**Alt sistem durumu mevcut değil** Bu simge, **>Hata kodu<** altından alt sistem durumunun mevcut olmadığını gösterir.
	**Görünüm pozisyonunu kaydırma** Resimlerin görünüm pozisyonu oklar üzerinden sola, yukarı, aşağı veya sağa kaydırılabilir.
	**Orijinal görünüm** Bu simge üzerinden resmin orijinal görünümüne geçiş yapılabilir.

Simgeler	Tanım
	**Onay** Bu simge üzerinden ayrıca aşağıdakiler gerçekleştirilebilir: • Seçilen fonksiyonu çalıştırın. • Tüm girişleri onaylayın. • Menü seçimini onaylayın.
	**Silme** Bu simge üzerinden **>Araç geçmişi<** altından araç kayıtları, **>Yeni yardım çağrısı<** altından yardım çağrıları yapılabilir ve **>Hata kodu<** altından hata kodları silinebilir.
	**Ek bilgiler** Bu simge üzerinden **>Parametreler<** altında ek bilgiler, **>Araç seçimi<** altında Araç bilgileri görüntülenebilir.
	**Hata kodunda uzman fonksiyonları** Bu simge üzerinden **>Hata kodu<** altından ayrıca sürücü veya hata kodları önceden seçilebilir ve atanabilir. Uzman fonksiyonunu kullanmak için uzman modu aktif ve bir bileşen grubu açık olmalıdır.
	**Sorgulamayı başlatma** Bu simge üzerinden **>Hata kodu<** altından bir sorgu başlatılabilir.
	**Hata kodunda hata** Bu simge, **>Hata kodu<** altından hatalı bir durumun olduğunu gösterir.
	**Şifreyi gösterme**
	**Şifreyi gizleme**

8.2. Uygulamalar

Burada aşağıdaki fonksiyonlar ve araç bilgileri genel bir bakış içinde gösterilir:

- Araç seçimi
- Araç geçmişi
- Ölçüm tekniği
- Yeni yardım talebi
- OBFCM

8.2.1. Araç seçimi

Burada, ayrıca aşağıdaki parametrelere göre araç seçebilirsiniz:

- Araç tipi
- Üretici
- Model
- Tahrik tipi

NOT

Tüm mevcut bilgilere erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

- **Araç arama**

  Araç ayrıca aşağıdaki parametreler üzerinden aranabilir:

  – Ülkelere özel

  – VIN

  – HGS numarası

NOT

Ülkeye özel araç arama, sadece aşağıdaki ülkelerde yapılabilir:

- Almanya (üretici anahtar no./tip anahtar no.)
- Hollanda (Plaka)
- İsveç (plaka)
- İsviçre (Tip onay numarası)
- Danimarka (plaka)
- Avusturya (Ulusal kod)
- İrlanda (plaka)
- Norveç (plaka)
- Fransa (plaka)
- Finlandiya (plaka)

NOT

VIN ile araç arama, tüm üreticileri için geçerli değildir.

- **Taşıt veri bankası**

Araç, burada ayrıca aşağıdaki parametreler üzerinden aranabilir:

- Üretici
- Tahrik tipi
- Model

- **Araç geçmişi**

  Burada mevcut kayıtlı olan araçlar ve diyagnoz sonuçları seçilebilir.

- **Workshop-Net**

  Burada atölyede bulunan araç veri tabanından araçlar doğrudan seçilebilir. Atölye yönetiminde yapılan değişiklikler, ardından hemen Workshop-Net üzerinden kullanılabilir durumda olur. Araç verileri otomatik olarak alınır, böylece hemen diyagnoza başlanabilir.

  >Sipariş listesini çağırma< üzerine tıklayarak Workshop-Net'e siparişleri güncelleme talebinde bulunabilirsiniz. Siparişlerin sonraki aktarımı birkaç dakika sürebilir. Bu süreç Workshop-Net ile aktif bir bağlantı gerektirir.

8.2.1.1. CSM Araç seçimi



NOT

Bu adımlar sadece daha önce herhangi bir CSM kullanıcısı oturum açmamışsa gereklidir.

Güvenlik sistemi kurulu bir aracı seçebilmek ve bilinen diyagnoz süreçlerini kısıtlama olmaksızın kullanabilmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. > **Araç seçimi** aracılığıyla istediğiniz bir aracı seçin.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.

2. Rölantiye geçirin.

3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.

NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

2. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.
4. Uyarı ve talimat penceresini kapatın.
5. İstediğiniz diyagnoz tipini (örn. **>Servis sıfırlaması<**) seçin.
   ⇨ **Oturum Açma** penceresi görüntülenir.
6. CSM kullanıcı verilerini girin ve **>Oturum Açma<** öğesini seçin.
7. Kullanıcı kimliğini **>Onayla<** ile onaylayın.

⇨ Tam diyagnoz kapsamı şimdi kısıtlama olmaksızın kullanılabilir.

8.2.2. Araç geçmişi

bakınız bölüm Araç geçmişi [▸ 1117].

8.2.3. Ölçüm tekniği

Buradan ölçüm tekniği fonksiyonları açılabilir. Lisans ve kullanılan ölçüm teknolojisi modülüne bağlı olarak örneğin düşük gerilim ölçümü, parametre destekli düşük gerilim ölçümü, yüksek voltaj ölçümü veya parametre destekli yüksek voltaj ölçümü başlatılabilir.

> **Uygulamalar** > **Ölçüm tekniği** üzerinden ilgili ölçüm tekniği fonksiyonları açılabilir.

Ölçme tekniği modüllerinin bağlantısı ve yönetimi ile ilgili bilgiler Ölçüm tekniği bağlantısı [▸ 1121] ve Ölçüm tekniği yönetimi [▸ 1122] bölümlerinden edinilebilir.

8.2.4. Yeni yardım talebi

Burada yeni yardım talebi oluşturulabilir. Yardım talebi, teknik çağrı merkezi ile iletişime geçilmesini ve araçla ilgili bilgilerin iletilmesini sağlar.

> **Uygulamalar** > **Yeni yardım talebi** üzerinden bir yardım talebi başlatılabilir.

8.2.5. OBFCM

OBFCM veri aktarımı modunda, araçla diyagnoz cihazı arasındaki iletişimi kontrol etmek ve olası aktarım sorunlarını tespit etmek amacıyla OBFCM verilerinin OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) test aktarımı gerçekleştirilebilir.

> **Uygulamalar** > **OBFCM** üzerinden OBFCM diyagnozu başlatılabilir.

8.3. Diyagnoz

Üreticiye özgü araç iletişimi sayesinde, denetlenen araç sistemleriyle veri alışverişi mümkündür. İlgili diyagnoz derinliği ve diyagnoz çeşitliliği, kumanda ünitesinin fonksiyon kapsamına bağlıdır.

Aşağıdaki parametreler **Diyagnoz** öğesi altından seçilebilir:

- **Otomatik diyagnoz**

  Burada, kurulu tüm kumanda ünitelerinin otomatik kontrolü başlatılabilir. Sistem, kumanda ünitelerini otomatik olarak algılar, hata kayıtlarını okur ve tespit edilen tüm hata kodlarının genel bir görünümünü oluşturur.

- **Hata kodu**

  Burada, kumanda ünitesinin hata kodu belleğinde saklanan hata kodları okunabilir ve silinebilir. Ayrıca hata kodlarını açıklayan bilgilere erişebilir.

- **Parametre**

  Burada kumanda ünitesinden bileşenlerin gerçek zamanlı verileri veya durumları, grafiksel ve alfa sayısal olarak görüntülenebilir.

- **Aktüatör**

  Burada aktörler/aktüatörler kumanda ünitesi yardımıyla aktive edilebilir/devre dışı bırakılabilir.

- **Temel ayar**

  Burada bileşenler, temel ayarlarına sıfırlanabilir.

- **Kodlama**

  Burada yeni bileşenler, kumanda ünitesine kodlanabilir.

- **Test fonksiyonu**

  Burada özel kontroller/otomatik testler yapılabilir.

- **Servis sıfırlaması**

  Burada, bakım aralığı sıfırlanabilir. Servis sıfırlaması, manuel olarak veya diyagnoz cihazıyla yapılabilir.

- **OBD diyagnozu**

  Burada emisyonla ilgili bileşenler için OBD2 diyagnozu başlatılabilir. Burada sadece araç üreticisi ve yakıt türü seçilmelidir.

8.3.1. Araç diyagnozunu hazırlama

Hatasız bir araç diyagnoz işlemi için aracın doğru seçilmesi ve yeterli araç elektrik sistemi geriliminin (> 12 V) olması ön koşuldur. Bunu kolaylaştırmak için diyagnoz cihazında örn. diyagnoz bağlantısının montaj yeri, VIN üzerinden aracın tanımlaması veya batarya geriliminin gösterimi gibi seçenekler için birçok yardım bulunur.

Birçok üretici, araç sistemlerini yetkisiz erişime karşı korumak için güvenlik Gateway modülü ile araçla iletişimi güvence altına alır. Bu, diyagnoz cihazıyla araç arasındaki sınırsız araçla iletişimin ancak ilgili etkinleştirmeden sonra gerçekleşebileceği anlamına gelir. Yerleşik güvenlik sistemi bulunan bir aracı seçmek ve alışılmış diyagnoz işlemini kesintisiz kullanabilmek için Cyber Security Management [▶ 1123] bölümdeki adımları izleyin.

Ana menüde **>Diyagnoz<** öğesi altından aşağıdaki kumanda ünitelerinin fonksiyonlarına ulaşılabilir:

- **Otomatik diyagnoz** (Otomatik diyagnoz [▶ 1119])
- **Hata kodu** (Hata kodu [▶ 1142])
- **Parametreler** (Parametre [▶ 1145])
- **Aktüatör** (Aktüatör [▶ 1147])
- **Temel ayar** (Temel ayar [▶ 1148])
- **Kodlama** (Kodlama [▶ 1150])
- **Test fonksiyonu** (Test fonksiyonu [▶ 1151])
- **Servis sıfırlaması** (Servis sıfırlaması [▶ 1152])
- **OBD diyagnozu** (OBD diyagnozu [▶ 1153])

Araç diyagnozunu hazırlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Araç seçimini > **Araç seçimi** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden açın ya da istediğiniz bir aracı seçin.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.

2. Rölantiye geçirin.

3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

2. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
3. Ana menüde **>OBD diyagnozu<** öğesini seçin.

⇨ Şimdi diyagnoz tipi seçilebilir.

8.3.2. Otomatik diyagnoz

Araçta bulunan tüm kumanda ünitelerinin otomatik olarak kontrol edilmesi sırasında, sistem kumanda ünitelerini kendisi tanır, bunların arıza hafızasını okur ve bulunan tüm hata kodlarının bir özetini oluşturur.

Ayrıca bakınız

Otomatik diyagnoz [▶ 1119]

8.3.2.1. Otomatik diyagnoz gerçekleştirme

Otomatik diyagnoz işlemini yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. **>Otomatik diyagnoz<** fonksiyonunu ⁞⁞⁞ > **Diyagnoz** > **Otomatik diyagnoz** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
   ⇨ Üretici ya da araç kimliği otomatik olarak belirlenir.
2. Gerekti̇ğinde açıklama penceresini dikkate alın.

⇨ Otomatik diyagnoz başlatılıyor.

8.3.3. Hata kodu

Dahili kontrol sırasında kumanda ünitesi tarafından, bir yapı parçasının işlevinin hatalı olduğu algılandığında, bellekte bir hata kodu kaydedilir ve ilgili uyarı lambası etkinleştirilir. Diyagnoz cihazı hata kodunu okur ve düz metin olarak görüntüler. Ayrıca, hata kodunun olası etkileri ve nedenleri ile ilgili bilgiler kayıtlıdır. Olası arıza nedenlerini tespit etmek gerektiğinde sistem, ölçüm tekniği için bir bağlantı sağlayacaktır.

8.3.3.1. Hata kodlarını okuma

Hata kodları okunmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler ve CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.
2. Rölantiye geçirin.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.

NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Hata kodunu okumak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Hata kodu<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **Hata kodu** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
   ⇨ Tüm bileşen gruplarına genel bakış gösterilir.
3. Bileşen grubunu, onay kutusunu aktive ederek seçin.
4. Sistemleri tek tek açmak için üzerine tıklayın.
5. Seçilen kumanda ünitesini tek tek okumak için üzerine tıklayın.
   ⇨ **Aracı hazırla** penceresi görüntülenir.
6. Talimat ve açıklama pencerelerini dikkate alın.
7. **>Devam<** öğesini tıklayın.
   ⇨ Araçla iletişim kurulur. Kumanda ünitesinde kayıtlı tüm hata kodları görüntülenir.
8. İstenen hata kodunu seçin.
   ⇨ İlgili tamir yardımı görüntülenir.

8.3.3.2. Araç sistemindeki hata kodlarını silme

Burada, bir araç sisteminin okunmuş hata kodları silinebilir.

Bir araç sisteminin hata kodlarını silmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. 1-9 adımlarını Hata kodlarını okuma [▶ 1142] bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirin.

NOT

Tüm seçilen hata kodları, silme işleminden sonra kumanda ünitesi belleğinden geri alınamayacak şekilde silinir.

Bu nedenle, okunan verileri her zaman **>Araç geçmişi<** veri tabanına kaydetmenizi öneririz.

2. üzerinden araç sisteminden hata kodlarını silin.
   ⇨ **Aracı hazırla** penceresi görüntülenir.
3. **>Devam<** öğesini tıklayın.
4. Açıklama penceresini dikkate alın.

5. **>Devam<** ile açıklama penceresini onaylayın.
   ⇨ Elektronik kumanda ünitesi belleğindeki hata kodları silinir.

⇨ Hata kodları başarıyla silindiği zaman aşağıdaki metin görüntülenir: *Hata kodu silme işlemi başarıyla yapıldı*.

8.3.3.3. Hata kodu okuma genel sorgulaması



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.

2. Rölantiye geçirin.

3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Genel sorgulama, yazılımdan araca atanmış tüm kumanda ünitelerinde kayıtlı olan hata kodlarını kontrol eder.

Bir genel sorgulama yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Hata kodu<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **Hata kodu** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
3. **Genel sorgulama** altından **>Sorgulamayı başlat<** üzerine tıklayın.
   ⇨ Araçla iletişim kurulur.
   ⇨ Diyagnoz cihazı, tüm olası kumanda ünitesi varyantlarını sorgular. Bu birkaç dakika sürebilir.
   ⇨ Araçta takılı olan tüm kumanda üniteleri görüntülenir.
   ⇨ Hata kodlarının sayısı ilgili elektronik kumanda ünitesi belleğinde görüntülenir.
4. İstenen kumanda ünitesini devre dışı bırakın/aktive edin.
5. **Hata** öğesi altından ile ilgili kumanda ünitesi belleğindeki istenen hata kodu çağrılabilir.
   ⇨ Hata kodları tamir yardımlarıyla görüntülenecektir.

8.3.3.4. Genel sorgulama – Tüm hata kodlarını silme

Burada, kumanda ünitesinde kayıtlı tüm hata kodları silinebilir.

Genel sorgulamdan sonra tüm hata kodlarını silmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. 1 + 2 adımlarını Hata kodu okuma genel sorgulaması [▶ 1144] bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirin.



NOT

Sadece tüm sistemlerin aynı OBD fişi üzerinden okunabilir olması durumunda tüm araç sistemlerindeki tüm hata kodları silinebilir.

2. **>Tüm kata kodlarını silme<** üzerine tıklayın.
   ⇨ **Aracı hazırla** penceresi görüntülenir.
3. **>Devam<** öğesini tıklayın.
4. Açıklama penceresini dikkate alın.
5. **>Devam<** ile açıklama penceresini onaylayın.

⇨ Tüm kumanda ünitesinde kayıtlı hata kodları silindi.

8.3.4. Parametre

Birçok araç sistemi, hızlı arıza bulma ve giderme için dijital ölçüm değerlerini parametre biçiminde kullanıma sunar. Parametreler, bileşenin mevcut durumunu veya istenen ve gerçek değerlerini gösterir. Parametreler hem alfanümerik hem de grafiksel olarak görüntülenir.

Örnek

Motor sıcaklığı -30...120 °C aralığında hareket edebilir.

Sıcaklık sensörü 9 °C olarak belirtiyor fakat motorun gerçek sıcaklığı 80 °C arasında bir sıcaklıkta olduğunda elektronik kumanda ünitesi yanlış bir enjeksiyon süresi hesaplar.

Elektronik kumanda ünitesi için sıcaklığın mantıklı olması nedeniyle bir hata kodu kaydedilmez.

Hata metni: **Hatalı lambda sondası sinyali**.

İlgili parametreler okunduğu zaman bir diyagnoz süreci her iki durumda önemli ölçüde kolaylaştırılabilir.

mega macs PRO parametreleri okur ve düz metin olarak görüntüler. Ayrıca bu parametreler için ek bilgiler kayıtlıdır.

8.3.4.1. Parametre okuma

Hata kodunu okuduktan sonra tüm diğer çalışmaları yapmadan önce hata diyagnozu için elektronik kumanda ünitesinin parametreleri okunmalıdır.

Parametreler okunmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler ve CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.
2. Rölantiye geçirin.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Parametreleri okumak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Parametreler<** fonksiyonunu ⁞⁞⁞ > **Diyagnoz** > **Parametreler** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.



NOT

Seçilen üretici ve araç tipine bağlı olarak aşağıdaki seçeneklerin seçimi değişir:

- Fonksiyonlar
- Bileşen grupları
- Sistemler
- Veriler

3. İstenen bileşen grubunu seçin.
4. Varsa uyarı notunu dikkate alın.
5. İstenen sistemi seçin.
6. Başlatma bilgilerini dikkate alın.
7. Ekranda gösterilen talimatları izleyin ve **>Başlat<** ile okuma işlemini başlatın.
   - ⇨ Araçla iletişim kurulur.
   - ⇨ Önemli parametreler, seçilen **Parametre** listesine otomatik olarak kaydedilir.
   - ⇨ ⓘ ile parametre seçimi menüsünde seçilen parametre hakkındaki bilgilere erişilebilir; örn. bileşen açıklamaları.

⇨ ⊖>Parametreler< ile seçilen parametreler kaldırılabilir.

⇨ **Parametre arama** ile ilave parametreler aranabilir.

8. **Gruplar - (tüm parametreler)** altından istenen parametre grupları seçilebilir

   ⇨ Bir parametre grubunun seçilmesiyle sadece bunun için gerekli olan parametreler kaydedildiği için özellikle seçilmiş olan bir problemin diyagnozu yapılabilir.

9. **>Aktive etme<** ile parametreleri okuma işlemini başlatın.

   ⇨ Okuma işlemi sırasında kayıtlar otomatik olarak önceden girilen plaka altından **Araç geçmişine** kaydedilir.

10. **>Bitir<** ile sistem ve bileşen grubu seçimine geri dönülebilir.

8.3.5. Aktüatör

Burada elektronik sistemlerdeki yapı parçaları kumanda edilebilir. Bu yöntemle bu yapı parçalarının temel işlevleri ve kablo bağlantıları kontrol edilebilir.

8.3.5.1. Aktüatörü aktive etme

Bir aktüatörü aktive etmeden önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler ve CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ TEHLİKE

Dönen/hareket eden parçalar (elektrikli fan, fren kaliperi pistonu vb.)

Parmaklarda ciddi yaralanmalar ve bileşenlerde hasar

Aktüatörleri aktive etmeden önce aşağıda belirtilenleri tehlike alanından uzak tutun:

- Kol ve bacaklar
- Kişiler
- Cihaz parçaları
- Kablo



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.
2. Rölantiye geçirin.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.

NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Bir aktüatörü aktive etmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Aktüatör<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **Aktüatör** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
3. İstenen bileşen grubunu seçin.
4. İstenen sistemi seçin.
5. Ekranda gösterilen talimatları izleyin ve **>Başlat<** ile süreci başlatın.
6. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.
   ⇨ Araçla iletişim kurulur.

⇨ Aktüatörlerin özel olarak açılması ve kapatılması yoluyla araç üzerinde hedefe yönelik özel kontroller yapılabilir.

8.3.6. Temel ayar

Burada bileşenler ve elektronik kumanda üniteleri üretici değerlerine uygun olarak ayarlanabilir veya adapte edilebilir.

8.3.6.1. Temel ayar için ön koşul

Bir temel ayarlar yapmak için aşağıdakilere dikkat edin:

- Düzgün çalışan araç sistemi.
- Kumanda ünitesinin hata kodu belleğinde hiçbir hata kaydı olmamalıdır.
- Araca özel hazırlıkların yapılmış olması gerekir.

8.3.6.2. Temel ayar yapma

Temel ayar yapılmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler ve CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ DİKKAT

Yanlış veya hatalı yapılmış temel ayarlar

Yaralanma tehlikesi / araçta maddi hasar tehlikesi

Temel ayarı yaparken aşağıdakilere dikkat edin:

1. Doğru araç tipini seçin.

2. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.

2. Rölantiye geçirin.

3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Bir temel ayar yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Temel ayarlar<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **Temel ayarlar** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
3. İstenen bileşen grubunu seçin.
4. İstenen fonksiyonu seçin.
5. İstenen sistemi seçin.
6. Ekranda gösterilen talimatları izleyin ve **>Başlat<** ile süreci başlatın.
7. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.

   ⇨ Araçla iletişim kurulur.
8. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

8.3.7. Kodlama

Burada bileşenler ve kumanda üniteleri kodlanabilir. Bir kodlama, bileşenlerin değiştirilmesi veya elektronik bir sistemde ilave fonksiyonların etkinleştirilmesi durumda gereklidir.

8.3.7.1. Kodlama yapma

Kodlama yapılmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ UYARI

Kumanda ünitesinin yanlış kodlanması veya kodlanmamış olması

Kumanda ünitesinin hatalı çalışması sonucu ölüm veya ciddi yaralanma tehlikesi vardır.

Araçta veya civarında maddi hasar

Kodlamayı yaparken aşağıdakilere dikkat edin:

1. Örn. hava yastığında yapılacak çalışmalar gibi bazı çalımalar özel eğitim gerektirir.

2. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.

2. Rölantiye geçirin.

3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Bir kodlama yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Kodlama<** fonksiyonunu ▦ >**Diyagnoz** > **Kodlama** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.

3. İstenen bileşen grubunu seçin.
4. İstenen fonksiyonu seçin.
5. İstenen sistemi seçin.
6. Ekranda gösterilen talimatları izleyin ve **>Başlat<** ile süreci başlatın.
7. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.
8. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

8.3.8. Test fonksiyonu

Bu fonksiyon kullanılarak belirli bir bileşen grubunun çalışması kontrol edilebilir.

8.3.8.1. Test fonksiyonunu uygulama

Bir test fonksiyonunu uygulamaya almadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler ve CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.
2. Rölantiye geçirin.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Bir test fonksiyonunu uygulama almak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Test fonksiyonu<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **Test fonksiyonu** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
3. İstenen bileşen grubunu seçin.
4. İstenen fonksiyonu seçin.

5. İstenen sistemi seçin.
6. Ekranda gösterilen talimatları izleyin ve **>Başlat<** ile süreci başlatın.
7. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.
8. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

8.3.9. Servis sıfırlaması

Bu fonksiyon, araç tarafından destekleniyorsa burada muayene aralıkları sıfırlanabilir. Manuel sıfırlamanın nasıl uygulandığı belirtilir veya sıfırlama işlemi mega macs PRO tarafından otomatik olarak gerçekleştirilir.

8.3.9.1. Servis sıfırlaması yapma

Bir servis sıfırlaması yapılmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler ve CSM Araç seçimi bölümlerinde bulunabilir.



⚠ DİKKAT

Aracın kontrolünüz dışında hareket etmesi

Yaralanma/maddi hasar tehlikesi

Çalıştırma işleminden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

1. El frenini çekin.
2. Rölantiye geçirin.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.



NOT

OBD fişlerinin bağlanması sırasındaki kısa devre ve gerilim eşikleri

Araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

OBD fişini araca sadece kontak kapalıyken bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.

Bir servis sıfırlaması yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. **>Servis sıfırlaması<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **Servis sıfırlaması** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
3. İstenen sistemi seçin.
4. Ekranda gösterilen talimatları izleyin ve **>Başlat<** ile süreci başlatın.
5. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.

6. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

8.3.10. OBD diyagnozu

Burada, sadece araç üreticisini ve tahrik tipini seçerek doğrudan OBD diyagnozuna geçilebilir.

8.3.10.1. OBD diyagnoz işlemini gerçekleştirme

Bir OBD diyagnoz işlemini yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. **>OBD diyagnozu<** fonksiyonunu > **Diyagnoz** > **OBD diyagnozu** ya da doğrudan sol seçim listesi üzerinden seçin.
2. İstenen üreticiyi seçin.
3. İstenen tahrik tipini seçin.
4. İstenen sistemi seçin.
5. **>Başlat<** ile seçimi onaylayın.
6. Gerektiğinde açıklama penceresini dikkate alın.

⇨ OBD diyagnozu başlatılır.

8.4. Bilgiler

Burada aşağıdaki fonksiyonlar ve araç bilgileri genel bir bakış içinde gösterilir:

- Diyagnoz veri tabanı
- Muayene verileri
- Teknik veriler
- macsData PRO
- İç mekan hava filtresi
- Triger kayışı verileri
- Tamir kılavuzları
- Devre şemaları
- Sigortalar/röleler
- Bileşen test değerleri
- Dizel sistemleri
- Bileşen konumu
- İşçilik değerleri
- Servis bilgileri
- Üretici aksiyonları
- Geri çağırma kampanyaları

- Sürücü yardım sistemleri
- Adaptif aydınlatma sistemleri
- e-Mobility

8.4.1. Diyagnoz veri tabanı

Burada çeşitli problemler için üreticiye ve araca özel çözümler bulunur.

Hella Gutmann diyagnoz veri tabanında çok sayıda araca özel problem çözümleri bulunur. Veri tabanındaki girişler/çözüm önerileri, üretici belgelerinden ve teknisyen tarafından aracın başarıyla tamir edilebildiğinin geribildirimlerinden oluşur.

8.4.1.1. Diyagnoz veri tabanına erişim



NOT

Hella Gutmann diyagnoz veri tabanına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Bu diyagnoz veri tabanından bilgileri çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **Diyagnoz veri tabanı** öğesini seçin.
2. **Belirti seçimi** altından istediğiniz belirtiyi seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
   ⇨ Seçilen belirtiyle ilgili makaleler görüntülenir.
3. Sol seçim penceresinden **Çevrimiçi diyagnoz veri tabanındaki istediğiniz öğeyi** seçin.
4. Seçilen çözüm önerisi, aracın problemi için geçerli olmadığı zaman duruma göre **Çözüm önerisi 2** sekmesini seçin.
   ⇨ Duruma göre birkaç çözüm önerisi görüntülenir.

8.4.2. Muayene verileri

Burada araca özel muayene planına ve yağ değişim aralığına erişilebilir.

8.4.2.1. Muayene verilerini çağırma

Muayene verilerini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **Muayene verileri** öğesini seçin.

8.4.3. Teknik veriler

Burada, ayrıca araç üzerinde yapılacak bakım ve tamir çalışmaları için gerekli aşağıdaki veriler bulunur, örn.:

- Kontak ve egzoz sistemi için ayar değeri
- Önerilen buji türleri

- Sıkma torku
- Klimanın dolum oranı

Gerektiğinde veya yardımcı olacağı zaman veriler açıklayıcı fotoğraflar tarafından desteklenir.

8.4.3.1. Teknik verilere erişim



NOT

Teknik verilere erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Teknik verileri görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Teknik veriler** öğesini seçin.
2. **Grup** altından istenen verileri seçin.
   ⇨ Teknik veriler görüntülenir.

⇨ Metnin sonunda yeşil bir göründüğü zaman başka resim veya metin bilgileri mevcuttur. Bunlara, üzerine tıklayarak erişilebilir.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO, teknik araç verilerinin yanı sıra dijital servis ve bakım bilgilerine erişim sağlar.

Teknik verilere ve onarım bilgilerine ek olarak macsData PRO, örneğin muayene planları, servis geçmişleri, OEM servis bakım günlüğü ve üretici talimatlarına uygun bakım süreçleri gibi dijital servis süreçlerini destekler.

8.4.4.1. macsData PRO'nun açılması

macsData PRO'yu çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

üzerinden > **Bilgiler** > **macsData PRO** öğesini seçin.

8.4.5. İç mekan hava filtresi

Burada, iç mekan hava filtresi için sökme talimatnamesi bulunur.

8.4.5.1. İç mekan hava filtresinin çıkartılması ile ilgili talimatları çağırma

İç mekan hava filtresinin bir sökme talimatnamesini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **İç mekan hava filtresi** seçimini yapın.
2. İstenen çalışmayı seçin.

8.4.6. Triger kayışı verileri

Burada triger kayışı ve zamanlama zinciri için sökme ve takma talimatları bulunmaktadır.

8.4.6.1. Triger kayışı verilerine erişim



⚠ UYARI

Hareketli/araçtan düşmüş parçalar

Yaralanma/sıkıştırma sonucu berelenme tehlikesi

Tüm gevşek parçaları çıkarın veya sabitleyin.



NOT

Triger kayışı verilerine erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Triger kayışı verilerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **Triger kayışı verileri** seçimini yapın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.



NOT

Birden fazla sökme ve takma talimatnamesi ya da iş adımı görüntülendiği zaman bunlar numaraları ile işaretlenmiştir, örn. sökme 1, sökme 2, takma 1, takma 2 vb.

Sökme ve takma talimatnameleri veya iş adımları sırayla seçilmelidir.

2. İstenen bilgiyi seçin.
   ⇨ Seçilen bilgi görüntülenir.

8.4.7. Tamir kılavuzları

Burada, muhtelif tamirler için talimatnamelere ulaşılabilir.

8.4.7.1. Tamir kılavuzuna erişim



NOT

Tamir kılavuzlarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Tamir kılavuzlarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Tamir kılavuzları** seçimini yapın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. İstenen kriteri seçin.
3. Gerektiğinde 2. adımı tekrarlayın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
   ⇨ İlgili bir tamir kılavuzu görüntülenir.

8.4.8. Devre şemaları

Burada araca özel devre şemaları çok çeşitli olarak sunulmaktadır.

8.4.8.1. Devre şemalarına erişim

NOT

Devre şemalarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Devre şemalarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Devre şemaları** seçimini yapın.
2. İstenen bileşen grubunu seçin.
3. İstenen sistemi seçin.
   ⇨ Aynı seri bir araçta birkaç farklı tipte sistem monte edilmiş olabilir. Genellikle sistem tipleri kumanda ünitesinden veya parametre okuma yoluyla belirlenebilir.
   ⇨ Devre şeması görüntülenir.
4. **Bileşenler** altından istediğiniz bileşeni tıklayarak seçin.
   ⇨ Bileşen, renkli bir çerçeveyle ve ilgili bir başlıkla tanımlanır.

8.4.8.2. Devre şemalarına erişim

NOT

Etkileşimli devre şemalarına erişim için, OBD fişinin aracın diyagnoz bağlantısına takılı olması gerekir.

Her bileşen bu fonksiyonu desteklemez (desteklenen bileşenler lejantta bir noktayla işaretlenmiştir).

Etkileşimli devre şemalarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. 1-3 adımlarını Devre şemalarına erişim [▶ 1157] bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirin.
2. üzerine diyagnoz sorgulamadaki parametreleri görüntülemek için tıklayın.

8.4.9. Sigortalar/röleler

Burada ana sigorta, sigorta ve röle kutuları ve ayrıca her bir sigortanın montaj yeri görüntülenir.

8.4.9.1. Sigorta ve röle kutusu görüntülerini çağırma

Sigorta ve röle kutusu görüntülerini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Sigortalar/röleler** seçimini yapın.
2. **Sigorta kutusu** altından istenen sigorta/röle kutunu seçin.
   - ⇨ Sigorta veya röle kutusu görüntülenir.
   - ⇨ Sağ pencerede, istenen sigorta veya röle kutularına genel bir bakış görüntülenir.
   - ⇨ Araçta sigorta veya röle kutusunun montaj yeri, sol üst pencerede aşağıdaki simge ile işaretlenmiştir:
   - ⇨ Röleler, gri dikdörtgenler olarak gösterilir.
   - ⇨ Sigortalar, renkli dikdörtgenler olarak gösterilir.
3. İstenen sigorta veya röleyi tıklayarak seçin.

8.4.10. Bileşen test değerleri

Burada, kabloları bir elektronik kumanda ünitesi fişine bağlı olan bileşenlerin ölçüm ve test değerleri bulunur.

8.4.10.1. Bileşen test değerlerine erişim

Bileşen test değerlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Bileşen test değerleri** seçimini yapın.
2. İstenen bileşen grubunu seçin.
   - ⇨ Seçim penceresi görüntülenir.
   - ⇨ Görüntü/test bilgileri görüntülenir.
   - ⇨ Seçilen bileşene bağlı olarak seçim için farklı bilgiler mevcuttur:
3. ile test adımları için istenen değerler görüntüllenir.

8.4.11. Dizel sistemleri

Burada, dizel araçların bakımı için araca özel bilgilere erişilebilir.

8.4.11.1. Dizel sistemini çağırma

Dizel sistemlerinde teknik verileri çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Dizel sistemleri** seçimini yapın.
2. **Dizel verilerinin seçimi** altından veri tipini seçin.

3. İstenen sistemi seçin.
4. İstenen bileşeni seçin.
   ⇨ Sağ seçim penceresinde seçilen bileşen için görüntü bilgileri görüntülenir.

8.4.12. Bileşen konumu

Burada bir bileşen için iç mekan ve motor bölmesi görüntüsüne erişilebilir. Bileşen konumu aşağıdaki sembolle işaretlenmiştir:

8.4.12.1. Bileşen konumunu çağırma

Bileşen konumunu çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Bileşen konumu** seçimini yapın.
   ⇨ Bir seçim listesi görüntülenir.
   ⇨ Sol pencerede araçta takılı olan bileşenler tek tek görüntülenir. Sağ pencerede seçilen bileşenin yeri görüntülenir.
2. **Bileşenler** altından istediğiniz bileşeni seçin.
   ⇨ Seçilen bileşenin yeri aşağıdaki sembolle işaretlenmiştir:

8.4.13. İşçilik değerleri

Burada çeşitli bileşenlerin onarımı için işçilik değerleri ve süresi görüntülenir.

8.4.13.1. İşçilik değerlerine erişim

NOT

İşçilik değerlerine erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

İşçilik değerlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **İşçilik değerleri** seçimini yapın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. İstenen kategoriyi seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
3. İstenen alt kategoriyi seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.

İlgili çalışmalardan sadece kalın yazıyla gösterilenler için detaylı çalışma adımları açıklanmıştır. Bunlar kalın yazı üzerine tıklayarak görüntülenebilir.

8.4.14. Servis bilgileri

Burada farklı muhtelif sistemlerin muayenesi için bilgiler bulunur.

8.4.14.1. Servis bilgilerini çağırma

Servis bilgilerini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Servis bilgileri** seçimini yapın.
2. **Kriter seçimi** altından istediğiniz bilgiyi seçin.
3. Gerektiğinde diğer seçimler için 2. adımı tekrarlayın.
   ⇨ Seçilen her bilgi için sağ seçim penceresinde açıklama ve resimler görüntülenir.

8.4.15. Üretici aksiyonları

Burada, araca özel olarak üreticilerin servis bilgilendirme kampanyaları bulunur.

8.4.15.1. Üretici aksiyonlarına erişim



NOT

Üretici aksiyonlarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Üretici aksiyonlarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. üzerinden > **Bilgiler** > **Üretici aksiyonları** seçimini yapın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. **Kriter seçimi** altından istediğiniz kriteri seçin.
3. Gerektiğinde diğer seçimler için 2. adımı tekrarlayın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.

8.4.16. Geri çağırma kampanyaları

Burada üreticilerin ve ithalatçıların geri çağırma bilgileri görüntülenebilir.

Geri çağırma işlemi, güvenli olmayan ürünlerden tüketicileri korumak için tasarlanmıştır. ⚠ ile işaretlenmiş modellerde en fazla 2 yıl geri çağırma işlemi bulunur.

Hella Gutmann Solutions GmbH firması bu içerikleri sadece kullanıma sunmaktadır ve bunların kesinliğinden, doğruluğundan ve güvenirliğinden sorumlu değildir. Kapsam ve uygulamaya ilişkin sorular için yetkili servise/üreticiye doğrudan başvurulmalıdır. Dolaylı teknik sorumluluk nedenleriyle böyle bir durumda **Hella Gutmann** teknik destek birimi hiçbir bilgi veremez.

8.4.16.1. Geri çağırma işlemlerine erişim

NOT

Geri çağırma kampanyalarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Geri çağırma işlemlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **Geri çağırma kampanyaları** seçimini yapın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. Sol seçim penceresinden, geri çağırma kampanyasını seçin.

8.4.17. Sürücü yardım sistemleri

Burada seçilen araca asıl takılı olan sürücü destek sistemlerinin (ADAS) bir sistem genel görünümü bulunur. Uygun sistem seçildikten sonra gerekli veri ve bilgilere ulaşılır.

8.4.17.1. Sürücü yardım sistemlerine erişim

Sürücü destek sistemlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **Sürücü destek sistemleri** seçimini yapın.
2. **Üretim yılı** altında ⌄ üzerinden seçim listesini açın ve üretim yılını seçin.
   ⇨ Seçilen araçtaki takılı sürücü destek sistemlerine genel bir bakış görüntülenir.
3. İstenen sistemi seçin.
   ⇨ Çok sayıda sistem aynı anda seçilebilir.
4. **>Devam<** öğesini seçin.
5. **Sistem seçimi** altından istediğiniz sistemi seçin.
   ⇨ Sağ seçim penceresinde görüntü bilgileri görüntülenir.
6. **>Sistem Guide<** üzerine tıklayın.
   ⇨ Araç modeline özel sistem ve fonksiyon açıklamaları, olası sistem kısıtlamaları ve sistem hataları hakkında bilgiler, bileşen açıklamaları, ihtiyati önlemler ve kalibrasyon ve onarım süreçlerine ilişkin somut talimatlar ile ilgili çalışmalar görüntülenir.

8.4.18. Adaptif aydınlatma sistemleri

Burada seçilen araca asıl takılı olan adaptif aydınlatma sistemlerinin bir sistem genel görünümü bulunur. Uygun sistem seçildikten sonra gerekli veri ve bilgilere ulaşılır.

8.4.18.1. Adaptif aydınlatma sistemlerine erişim

Adaptif aydınlatma sistemlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **Adaptif aydınlatma sistemleri** seçimini yapın.
   ⇨ Seçilen araçtaki takılı olan adaptif aydınlatma sistemlerine genel bir bakış görüntülenir.
2. İstenen sistemi seçin.
   ⇨ Çok sayıda sistem aynı anda seçilebilir.
3. **Sistem seçimi** altından istediğiniz sistemi seçin.
   ⇨ Sağ seçim penceresinde görüntü bilgileri görüntülenir.
4. **>Sistem Guide<** üzerine tıklayın.
   ⇨ Araç modeline özel sistem ve fonksiyon açıklamaları, olası sistem kısıtlamaları ve sistem hataları hakkında bilgiler, bileşen açıklamaları, ihtiyati önlemler ve kalibrasyon ve onarım süreçlerine ilişkin somut talimatlar ile ilgili çalışmalar görüntülenir.

8.4.19. e-Mobility

Burada, ayrıca üreticiye ve modele özel hibrid ve elektrikli araçlarla ilgili bilgiler bulunur. Bileşenlerin yerleri, yüksek voltaj sisteminin bağlantısının kesilmesine ilişkin teknik talimatlar ve yüksek voltaj sistemlerinde ölçümlerin nasıl yapılacağının açıklaması, ayrıca gerekli ölçüm noktaları ve istenen değerler belirtilir.

8.4.19.1. e-Mobility erişimi

Seçilen hibrid ve elektrikli araç üzerinde çalışmanız gereken tüm bilgileri görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ⁞⁞⁞ üzerinden > **Bilgiler** > **e-Mobility** seçimini yapın.
   ⇨ **Grup** öğesi altından, yüksek voltaj sistemi ile ilgili bilgiler, yüksek voltaj sistemi ile donatılmış araçlarla çalışmak için gerekli şartlar ve yöntemler ile teknik bilgiler hakkında genel bir bakış görüntülenir.
2. İstenen grubu seçin.
3. İstenen çalışmayı seçin.
   ⇨ Seçilen hibrid ve elektrikli araç bileşenlerinin etkileşimli konumları, teknik verileri, ölçüm noktaları ve ilişkili istenen değerlerle birlikte ölçüm yöntemleri görüntülenir.
   ⇨ Burada, seçilen hibrit ve elektrikli araç için diyagnoz, servis ve onarımlar için yüksek voltajla ilgili tüm fonksiyonlar ayrıca görüntülenir.

9. Genel bilgiler

9.1. Ekranın monitöre yansıtılması

Gösterge biriminin ekranı, **Smart View** veya uygun bir **USB-C-HDMI adaptörü** aracılığıyla harici bir monitöre veya uyumlu bir görüntüleme cihazına aktarılabilir.

Bu sayede mega macs PRO diyagnoz arabirimi daha büyük bir ekranda görüntülenebilir.

9.1.1. Smart View üzerinden ekran aktarımı

Ön koşullar

- mega macs PRO ve ekran görüntüsünün görüntüleneceği görüntüleme cihazı aynı şebekede bulunur.
- Görüntüleme cihazı, **Smart View** üzerinden ekran aktarımını destekler.

Ekran aktarımının başlatılması

1. **Hızlı ayarları** açmak için gösterge biriminde ekranın üst kenarından aşağı doğru kaydırın
2. **>Smart View<** seçimini yapın.
3. İstediğiniz görüntüleme cihazını seçin.
4. Bağlantı kurun.

⇨ Bağlantı başarıyla kurulduktan sonra gösterge biriminin ekranı seçilen görüntüleme cihazında görüntülenir

9.1.2. HDMI üzerinden ekran aktarımı

Ön koşullar

- Harici monitör
- HDMI adaptörü üzerinde uygun USB-C
- HDMI kablosu

Ekran aktarımının başlatılması

1. HDMI adaptörü üzerindeki USB-C'yi gösterge birimine bağlayın.
2. Monitörü bir HDMI kablosu ile bağlayın.
3. Monitörü açın.
4. Ekran aktarımını başlatın.

⇨ Bağlantı başarıyla kurulduktan sonra gösterge biriminin ekranı seçilen görüntüleme cihazında görüntülenir

9.2. Sorunların çözümleri

Aşağıdaki liste, küçük problemleri kendinizin çözmenize yardımcı olacaktır. Bunun için uygun problem açıklamasını seçin ve **Çözüm** öğesi altında belirtilen noktaları problem giderilene kadar, sırasıyla kontrol edin veya gerçekleştirin.

Problem	Çözüm
mega macs PRO çalışmıyor	• Gösterge birimini birlikte teslim edilen güç adaptörüne bağlayın. • Gösterge birimini şarj edin. • Gösterge birimini tekrar açın. • En son yazılım sürümünün yüklü olduğundan emin olun.
VCI ile bağlantı kurulamıyor.	• VCI'nin aracın diyagnoz bağlantısına bağlandığından emin olun. • Aracın açık olduğundan emin olun. • Cihaz listesinden VCI'yi seçin ve tekrar bağlayın (bkz. bölüm VCI'nin bağlanması [▶ 1111]).
mega macs PRO uygulamasına giriş mümkün değil	• Kullanıcı adını ve şifreyi kontrol edin. • **Şifrenizi mi unuttunuz?** fonksiyonunu kullanın. • Gerekirse bir Hella Gutmann hesabı oluşturun.
Veriler indirilemiyor	• Wi-Fi ya da mobil telsiz bağlantısını kontrol edin. • İnternet bağlantısı kurun. • İndirmeyi tekrar başlatın.
Yazılım güncelleme gerçekleştirilemiyor.	• Wi-Fi ya da mobil telsiz bağlantısını kontrol edin. • Yazılım güncellemesini tekrar bildirim ya da ayarlar üzerinden başlatın.
MT-HV algılanmıyor	• Veri aktarımı için uygun bir USB-C kablosu kullanıldığından emin olun. • İşletim sisteminin bağlantı isteğini **>TAMAM<** ile onaylayın. • Bağlantıyı tekrar kurun.
VCI uzatma kablosunun LED aydınlatması çalışmıyor	• VCI uzatma kablosunu aracın diyagnoz bağlantısına takın. • Bataryayı şarj edin. • Şarj işleminden sonra LED aydınlatmasını tekrar açın.

9.3. Bakım ve muayene

- **VCI**'yi düzenli olarak yumuşak temizleme maddeleriyle temizleyin.
- Piyasada standart olarak bulunan temizlik malzemeleriyle nemlendirilmiş yumuşak bir temizlik bezi kullanın.
- Hasarlı parçaları hemen değiştirin.
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

9.4. Tasfiye edilmesi

NOT

Burada verilen yönerge sadece Avrupa Birliği içinde geçerlidir.



Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 4. Temmuz 2012 tarihli kararı ve elektrikli ve elektronik cihazların yürürlüğe sokulmasına, iade edilmesine ve çevreye zarar vermeden imha edilmesine yönelik olan 16 Mart 2005 tarihli ulusal kanun uyarınca (Elektrikli ve elektronik cihazlar kanunu ElektroG) 13.08.2005 tarihinde yürürlüğe soktuğumuz cihazı, kullanım ömrü sona erdikten sonra ücretsiz olarak geri almayı ve yukarıda belirtilen yönetmelikler uyarınca imha etmeyi taahhüt ederiz. Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU Yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 4 Temmuz 2012 tarihli kararı ve elektrikli ve elektronik cihazların yürürlüğe sokulmasına, iade edilmesine ve çevreye zarar vermeden imha edilmesine yönelik olan 20.10.2015 tarihli ulusal kanunun güncel olarak geçerli olan versiyonu uyarınca (Elektrikli ve elektronik cihazlar kanunu ElektroG) 13.08.2005 tarihinde yürürlüğe soktuğumuz cihazı, kullanım ömrü sona erdikten sonra ücretsiz olarak geri almayı ve yukarıda belirtilen yönetmelikler uyarınca imha etmeyi taahhüt ederiz.

Söz konusu diyagnoz cihazı tamamen ticari amaçlı kullanılmış bir cihaz olduğundan (B2B) kamu çöp toplama tesislerinde tasfiye edilmemelidir.

Diyagnoz cihazı, satış tarihinin ve cihaz numarasının belirtilmesiyle şuralarda tasfiye edilebilir:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ALMANYA

WEEE tescil numarası: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. VCI teknik verileri

OBD güç kaynağı	8...32 V DC
OBD nominal akımı	maks. 350 mA
USB güç kaynağı	5 V DC
USB nominal akımı	maks. 500 mA

Çalışma aralığı	0...45 °C
Depolama sıcaklığı	-20...60 °C
Boyutları	115,5 x 47,5 x 24 mm (Y x G x D)
Ağırlık	100 g
Koruma türü	IP40
Frekans bandı	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Çekim gücü	11 dBm
Arabirimler	• Bluetooth® klasik, seri 1 • USB 2.0 Hi-Speed, C fiş tipi • CARB
Bluetooth® erişim alanı	İçeride: 3...10 m Dışarıda: maksimum 50 m

9.6. VCI uzatma kablosu teknik verileri

OBD güç kaynağı	8...32 V DC
Güç çekimi	0,2...1 W
Bağlantı	CARB
Batarya	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Akım gücü	maks. 50 mA
Çalışma aralığı	0...45 °C
Depolama sıcaklığı	-20...60 °C
Kablo uzunluğu	1 m
Ağırlık	200 g
Koruma türü	IP40
LED kesintisiz çalışması	10 dakika
Şarj süresi	OBD üzerinden yakl. 2 saat (%100)

9.7. mega macs PRO uygunluk beyanı

Bu ürün için güncel uygunluk beyanı çevrimiçi olarak sunulmuştur.

İlgili belgeye aşağıdaki QR kodu veya belirtilen link bağlantısı üzerinden ulaşabilirsiniz:

- QR kodunu tarayın

Veya

- Link bağlantısını açın

  www.hella-gutmann.com/D0C

Obsah

1. K tomuto návodu 1172

1.1. Rozsah funkcí 1172

1.2. Pokyny k použití návodu 1172

2. Označení částí textu 1173

3. Bezpečnostní pokyny 1174

3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny 1174

3.2. Bezpečnostní pokyny – nebezpečí úrazu 1174

3.3. Bezpečnostní pokyny pro VCI 1175

3.4. Bezpečnostní pokyny pro prodlužovací kabel VCI 1175

3.5. Bezpečnostní pokyny pro vysoké napětí/síťové napětí 1176

3.6. Bezpečnostní pokyny pro vozidla s hybridním pohonem a vozidla na elektrický pohon 1177

3.7. Bezpečnost při zkušebních a měřicích pracích 1178

3.8. Bezpečnostní pokyny pro zobrazovací jednotky 1178

4. Popis produktu 1180

4.1. Rozsah dodávky 1180

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky 1181

4.2. Použití v souladu se stanoveným určením 1181

4.3. Využití funkce Bluetooth® 1182

4.4. Připojení 1182

4.4.1. VCI 1182

4.4.2. Prodlužovací kabel VCI 1183

4.4.3. Význam ukazatele stavu LED na VCI 1186

5. První kroky a uvedení do provozu 1188

5.1. Předpoklady pro první instalaci 1188

5.1.1. Účet u společnosti Hella Gurmána objednání licence 1188

5.2. Instalace mega macs PRO 1189

5.3. Použití po úvodní instalaci 1190

5.3.1. Spuštění mega macs PRO 1191

5.4. Předpoklady pro použití mega macs PRO 1191

5.5. Předpoklady pro použití prodlužovacího kabelu VCI 1191

5.6. Propojení VCI 1191

6. Aktualizace mega macs PRO 1193

6.1. Nová inicializace mega macs PRO 1193

7. Nastavení 1195

7.1. Konfigurace firemních údajů 1195
7.1.1. Zadání firemních dat 1195
7.2. Zřízení ochrany heslem 1195
7.3. Vyvolání smluv 1196
7.4. Konfigurace režimu 1196
7.5. Správa uživatelů 1196
7.5.1. Založení uživatele 1197
7.5.2. Přihlášení uživatele 1197
7.5.3. Uživatel CSM 1198
7.6. Konfigurace přístroje 1198
7.6.1. Verze 1198
7.6.2. Historie vozidla 1198
7.6.3. Správa zakázek 1199
7.6.4. Vzhled 1200
7.6.5. Region 1200
7.6.6. Měrné jednotky 1200
7.6.7. Automatická diagnostika 1200
7.6.8. HGS Connect 1201
7.7. Správa VCI 1201
7.7.1. Aktualizace VCI 1201
7.7.2. Provedení testu VCI 1202
7.8. Připojení měřicí techniky 1202
7.9. Správa měřicí techniky 1203
7.10. Funkce tisku 1203
7.10.1. Konfigurace nastavení tiskárny 1203
7.10.2. Založení e-mailové adresy 1203
7.10.3. Tisk nebo sdílení diagnostických výsledků 1203
7.11. Cyber Security Management 1204
7.11.1. Proč Cyber Security Management? 1204
7.11.2. Předpoklady pro zřízení Cyber Security Management 1204
7.11.3. Registrace uživatele CSM 1205
7.11.4. Zapomenuté heslo? 1206

8. Práce s mega macs PRO 1207

8.1. Symboly 1207
8.1.1. Navigační symboly 1207
8.1.2. Symboly v hlavní nabídce 1208

8.1.3. Stavové a obslužné symboly 1213
8.2. Aplikace 1218
8.2.1. Výběr vozidla 1218
8.2.2. Historie vozidla 1220
8.2.3. Měřicí technika 1221
8.2.4. Nová žádost o pomoc 1221
8.2.5. OBFCM 1221
8.3. Diagnostika 1221
8.3.1. Příprava diagnostiky vozidla 1222
8.3.2. Automatická diagnostika 1223
8.3.3. Chybový kód 1224
8.3.4. Parametry 1227
8.3.5. Akční člen 1228
8.3.6. Základní nastavení 1230
8.3.7. Kódování 1231
8.3.8. Testovací funkce 1232
8.3.9. Reset servisu 1233
8.3.10. Diagnostika OBD 1234
8.4. Informace 1235
8.4.1. Diagnostická databáze 1235
8.4.2. Servisní údaje 1236
8.4.3. Technické údaje 1236
8.4.4. macsData PRO 1237
8.4.5. Vzduchový filtr vnitřního prostoru 1237
8.4.6. Parametry rozvodového řemenu 1237
8.4.7. Návody k opravám 1238
8.4.8. Schémata zapojení 1238
8.4.9. Pojistky/relé 1239
8.4.10. Zkušební hodnoty součástek 1240
8.4.11. Systémy vznětových motorů 1240
8.4.12. Umístění konstrukčního dílu 1240
8.4.13. Pracovní hodnoty 1241
8.4.14. Servisní informace 1241
8.4.15. Akce výrobce 1242
8.4.16. Svolávací akce 1242
8.4.17. Systémy jízdního asistenta 1243
8.4.18. Adaptivní světelné systémy 1243
8.4.19. e-Mobility 1244

9. Všeobecné informace 1245

9.1. Zrcadlení obrazovky na monitor 1245
9.1.1. Přenos obrazovky přes Smart View 1245

9.1.2. Přenos obrazovky přes HDMI 1245
9.2. Řešení problémů 1246
9.3. Péče a údržba 1246
9.4. Likvidace 1247
9.5. Technická data VCI 1247
9.6. Technická data prodlužovacího kabelu VCI 1248
9.7. Prohlášení o shodě mega macs PRO 1248

1. K tomuto návodu

Originální návod

V tomto návodu jsme pro Vás přehledně sestavili nejdůležitější informace pro co nejjednodušší a bezproblémové spuštění vašeho produktu.

1.1. Rozsah funkcí

Rozsah funkcí softwaru se může odchylovat v závislosti na zemi, nabytých licencích a/nebo volitelně dostupném hardwaru. Tato dokumentace proto může popisovat funkce, které u daného softwaru nebudou k dispozici. Chybějící funkce můžete aktivovat získáním odpovídající licence a/nebo dodatečného hardwaru za úhradu.

1.2. Pokyny k použití návodu

Tento návod obsahuje důležité informace pro bezpečnost obsluhy.

Na stránkách *www.hella-gutmann.com/manuals* **vám rádi poskytneme veškeré uživatelské příručky, návody, poklady a dokumenty k našim diagnostickým přístrojům, nástrojům a dalším výrobkům.**

Navštivte také naši Hella Academy na adrese *www.hella-academy.com* nebo Hella Academy App rozšiřte své znalosti pomocí mnoha návodů online a nabídek dalších tréninků.

Pročtěte si celý návod. Dodržujte především informace na prvních stranách s bezpečnostními směrnicemi. Jsou určeny výhradně k ochraně při práci s produktem.

Aby nedocházelo k ohrožení osob a vybavení nebo chybné obsluze, doporučuje se při použití produktu jednotlivé pracovní kroky znovu samostatně pročíst.

Produkt smí používat pouze osoby s technickým vzděláním v oboru automobilové techniky. Informace a znalosti, které toto vzdělání předpokládá, se v tomto návodu znovu neuvádějí.

Výrobce si vyhrazuje právo provést v návodu a na produktu změny bez předchozího oznámení. Doporučujeme Vám proto kontrolu případných aktualizací. V případě dalšího prodeje nebo jiného způsobu předání přístroje je nutno tento návod přiložit k produktu.

Návod (PDF) uchovávejte po celou dobu životnosti přístroje kdykoliv snadno dostupný a přístupný.

2. Označení částí textu



VÝSTRAHA

Potenciálně hrozící nebezpečí. Pokud se mu nezabrání, může dojít ke zraněním.



Rotující díly





Nebezpečné elektrické napětí/vysoké napětí



Možné nebezpečí pohmožděním



Možné zranění rukou



Pozor



UPOZORNĚNÍ



Přeškrtnutá popelnice

Výrobek nevyhazujte do běžného komunálního odpadu.

Sloupec pod popelnicí ukazuje, zda byl produkt uveden do provozu po 13.8.2005.



Dodržujte pokyny v uživatelské příručce

3. Bezpečnostní pokyny

3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny



- Vehicle Communication Interface (**VCI**) je určen výlučně k použití v motorových vozidlech. K použití **VCI** jsou nutné technické znalosti uživatele v oblasti motorových vozidel, a tedy i znalosti o zdrojích nebezpečí a rizicích v servisní dílně nebo motorovém vozidle.
- Než uživatel výrobek použije, musí si nejdříve zcela a pozorně přečíst příslušnou uživatelskou příručku.
- Platí všechny pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách tohoto návodu. Kromě toho je nutné ještě dodržovat následující opatření a bezpečnostní pokyny.
- Dále platí všechny obecné předpisy úřadů provádějících dozor, profesních sdružení a výrobců vozidel, stejně jako požadavky na ochranu životního prostředí, a také zákony, nařízení a pravidla chování, která musí být dodržována v dílnách.

3.2. Bezpečnostní pokyny – nebezpečí úrazu



Při práci na vozidle hrozí nebezpečí poranění vlivem rotujících dílů nebo samovolného pohybu vozidla. Proto dodržujte následující:

- Zajistěte vozidlo proti rozjetí.
- Vozidla s automatickou převodovkou navíc vždy zajistěte v parkovací poloze.
- Aby nedošlo k nekontrolovanému nastartování motoru, deaktivujte systém start/stop.
- VCI připojujte k vozidlu pouze při vypnutém zapalování.
- Prodlužovací kabel VCI připojujte k vozidlu pouze při vypnutém zapalování.
- Nesahejte při běžícím motoru mezi rotující díly.
- Nepokládejte kabely v blízkosti rotujících dílů.
- Zkontrolujte díly pod vysokým napětím z hlediska poškození.
- Deaktivujte dálkový přístup k vozidlu, abyste zabránili nechtěnému zapnutí funkcí vozidla.

3.3. Bezpečnostní pokyny pro VCI



Pro zamezení nesprávnému zacházení s následným poraněním uživatele nebo zničení výrobku **VCI**, dodržujte následující pokyny:

- Výrobek **VCI** chraňte před delším působením slunečního záření.
- Výrobek **VCI** chraňte před horkými součástmi.
- Výrobek **VCI** chraňte před rotujícími součástmi.
- Pravidelně kontrolujte případné poškození připojovacích kabelů a dílů příslušenství. Nebezpečí zničení přístroje **VCI** v důsledku zkratu.
- Výrobek **VCI** používejte jen v souladu s návodem.
- Výrobek **VCI** chraňte před kapalinami, jako je voda, olej nebo benzín. Výrobek **VCI** není vodotěsný.
- Výrobek **VCI** chraňte před silnými nárazy a nenechte jej spadnout.
- Výrobek **VCI** sami neotvírejte. Výrobek **VCI** smí otevřít jen technik autorizovaný společností **Hella Gutmann**. V případě poškození ochranné pečetě nebo neoprávněného zásahu do výrobku zaniká záruka.
- Při poruchách výrobku **VCI** okamžitě informujte společnost **Hella Gutmann** nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.

3.4. Bezpečnostní pokyny pro prodlužovací kabel VCI

Prodlužovací kabel VCI je vybaven integrovaným světlem s akumulátorem. Proto dodržujte následující:



- Prodlužovací kabel VCI chraňte před horkem, otevřeným ohněm a horkými díly vozidla.
- Prodlužovací kabel VCI chraňte před vodou, olejem, palivem a jinými kapalinami.
- Prodlužovací kabel VCI chraňte před silnými nárazy a nenechte jej spadnout.
- Nepoužívejte poškozené prodlužovací kabely VCI.
- Akumulátor neotevírejte, nepoškozujte, nestlačujte, nezahřívejte, ani nevhazujte do ohně.
- Nepoužívejte poškozené nebo nafouklé akumulátory.
- Vytékající akumulátory mohou způsobit zranění.
- Pokud se části těla dostanou do kontaktu s uniklou kapalinou, okamžitě omyjte postižená místa vodou a vyhledejte lékaře.



- Pokud se některé materiály dostanou do kontaktu s uniklou kapalinou, zlikvidujte tyto materiály podle platných předpisů.
- Údržbu a výměnu akumulátoru smí provádět výhradně servisní partneři autorizovaní společností Hella Gutmann.
- Při poškození akumulátoru nebo prodlužovacího kabelu VCI kontaktujte společnost Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.
- Pokud výměna není možná, je nutné výrobek řádně zlikvidovat.

3.5. Bezpečnostní pokyny pro vysoké napětí/síťové napětí



V elektrických provozovnách vznikají velmi vysoká napětí. Vlivem přeskoků napětí na poškozených součástech, např. okousaných od kuny, nebo při dotyku součástí pod napětím vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí z vozidla a síťové napětí v domácnosti mohou při nedostatečné pozornosti způsobit těžká poranění nebo vést k smrtelnému úrazu. Přeskoky napětí platí např. pro primární nebo sekundární stranu systému zapalování, připojení k vozidlu, světelnou soustavu nebo kabelový svazek s konektory. Proto dodržujte následující:

- Používejte výhradně elektrické kabely s uzemněným ochranným kontaktem.
- Používejte pouze testované nebo přiložené kabely pro připojení k síti.
- Používejte pouze originální sadu kabelů.
- Kabely a síťové součásti pravidelně kontrolujte z hlediska poškození.
- Montážní práce, např. připojení diagnostického přístroje k vozidlu nebo výměnu součástí provádějte pouze při vypnutém zapalování.
- Při pracích se zapnutým zapalování se nedotýkejte žádných částí pod napětím.

3.6. Bezpečnostní pokyny pro vozidla s hybridním pohonem a vozidla na elektrický pohon



U vozidel s hybridním pohonem a vozidel na elektrický pohon se vyskytují vysoká napětí. Vlivem přeskoků napětí na poškozených součástech, např. okousaných od kuny, nebo při dotyku součástí pod napětím vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí na/ve vozidle může při nedostatečné pozornosti způsobit úmrtí. Proto dodržujte následující:

- Vysokonapěťový systém smí bez napětí připojovat pouze tito odborníci:
  - Technici s odborností pro práci na vysokonapěťových systémech (HVT)
  - Odborníci v elektrotechnice pro stanovené činnosti (EFffT) – vozidla s hybridním pohonem, resp. vozidla na elektrický pohon
  - Odborníci v elektrotechnice (EFK)
- Umístěte výstražné cedule a uzávěry.
- Zkontrolujte případné poškození vysokonapěťového systému a vysokonapěťových vedení (vizuální kontrola).
- Odpojte vysokonapěťový systém od napětí:
  - Vypněte zapalování.
  - Vytáhněte vysokonapěťový servisní konektor.
  - Odstraňte pojistku.
  - 12 V palubní síť vozidla odpojte na straně kostry.
- Dbejte pokynů výrobce vozidla.
- Zajistěte vysokonapěťový systém proti opětovnému zapnutí:
  - Vytáhněte klíč zapalování a bezpečně jej uložte.
  - Uložte bezpečně vysokonapěťový servisní konektor nebo zajistěte hlavní spínač autobaterie proti opětovnému zapnutí.
  - Zaizolujte hlavní spínač autobaterie, konektory apod. záslepkami, krytkami nebo izolační páskou s příslušnými varováními.
- Zkontrolujte zkoušečkou, zda je přístroj odpojen od napětí. I při vypnutém vysokém napětí se vždy ještě může vyskytovat zbytkové napětí.
- Uzemnit a zkratovat vysokonapěťový systém (vyžaduje se až od napětí 1000 V).
- Zakryjte blízké nebo pod napětím stojící součásti. Při napětí pod 1000 V např. s izolačními tkaninami, hadicemi nebo plastovými kryty. Při napětí vyšším než 1000 V např. speciálně k tomu určenými izolačními deskami/uzavíracími deskami, které poskytují dostatečnou ochranu proti kontaktu se sousedními součástmi.
- Před opětovným zapnutím vysokonapěťového systému dbejte na následující:



- Odstraňte veškeré nástroje a pomůcky od vozidla s hybridním pohonem/elektromobilu.
- Zrušte přemostění a uzemnění vysokonapěťového systému. Není dovoleno se nyní dotýkat jakýchkoliv kabelů.
- Nasaďte zpět odstraněné ochranné kryty.
- Odstraňte bezpečnostní opatření na řadicích polohách.

3.7. Bezpečnost při zkušebních a měřicích pracích



- Používejte pouze zkušební a měřicí přístroje a příslušenství, které schválila společnost Hella Gutmann.
- Před každým použitím zkontrolujte měřicí přístroje, měřicí vedení, měřicí špičky a příslušenství z hlediska poškození.
- Nepoužívejte poškozené zkušební a měřicí přístroje nebo poškozené příslušenství.
- Chraňte zkušební a měřicí přístroje, připojovací vedení a příslušenství před horkými, rotujícími nebo pohyblivými částmi vozidla.
- Chraňte zkušební a měřicí přístroje a příslušenství před vlhkostí, kapalinami a silným mechanickým namáháním.
- Dodržujte přípustné provozní podmínky a podmínky prostředí pro použité zkušební a měřicí přístroje.
- Během měření se nedotýkejte odkrytých měřicích kontaktů a měřicích bodů.
- Měření provádějte pouze v souladu s návodem k obsluze použitého zkušebního nebo měřicího přístroje.
- Při pracích na vysokonapěťovém systému dodržujte platné bezpečností předpisy a pracovní pokyny.
- Před použitím zkušebního nebo měřicího přístroje si přečtěte kompletní návod k obsluze a dodržujte jej.

3.8. Bezpečnostní pokyny pro zobrazovací jednotky

Výrobek mega macs PRO je dodáván se zobrazovací jednotkou. Zobrazovací jednotka slouží k obsluze a zobrazení funkcí diagnostiky a měřicí techniky.

Podle provedení přístroje lze použít různou zobrazovací jednotku.

Bezpečné zacházení se zobrazovací jednotkou



Pro bezpečný provoz dodržujte následující pokyny:



- Zobrazovací jednotku používejte výhradně podle zamýšleného účelu.
- Při viditelném poškození zobrazovací jednotku nepoužívejte.
- Zobrazovací jednotku neobsluhujte během jízdy.
- Diagnostické práce provádějte pouze u stojícího vozidla.
- Pokud je nutná zkušební jízda, smí zobrazovací jednotku obsluhovat výhradně druhá osoba.
- Zobrazovací jednotku chraňte před teplem, otevřeným plamenem a horkými částmi vozidla.
- Zobrazovací jednotku neodkládejte v blízkosti rotujících částí vozidla.
- Zobrazovací jednotku chraňte před vodou, olejem, palivem a jinými kapalinami.
- Zobrazovací jednotku chraňte před silnými nárazy a nenechte ji spadnout.
- Zobrazovací jednotku odkládejte pouze na stabilní a neklouzavé podložky.

Informace od výrobce

Doplňující informace k provozu, nabíjení, akumulátoru, péči a bezpečnostním pokynům specifickým pro používanou zobrazovací jednotku najdete v podkladech výrobce:

- mega macs PRO tablet 10.1"
- mega macs PRO tablet 13.1"

4. Popis produktu

Varianty přístroje

Přístroj mega macs PRO je k dispozici ve dvou variantách:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Varianta	Zobrazovací jednotka
	Zobrazovací jednotka 10,1"
	Zobrazovací jednotka 13,1"

Pokud není uvedeno jinak, platí popisy v této uživatelské příručce pro obě varianty.

4.1. Rozsah dodávky

Rozsah dodávky se může lišit od varianty přístroje.

mega macs PRO

Počet	Označení
1	**Zobrazovací jednotka mega macs PRO (tablet) s 10,1palcovým displejem**
1	Nabíjecí kabel
1	Tužka
1	mega macs PRO VCI
1	Prodlužovací kabel VCI
1	Kabel USB-C
1	Přívěsek na klíče
1	Bezpečnostní návod

mega macs PRO MAX

Počet	Označení
1	**Zobrazovací jednotka mega macs PRO (tablet) s 13,1palcovým displejem**
1	Nabíjecí kabel
1	Tužka
1	mega macs PRO VCI
1	Prodlužovací kabel VCI
1	Kabel USB-C
1	Přívěsek na klíče
1	Bezpečnostní návod

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky



UPOZORNĚNÍ

Rozsah dodávky se může lišit od provedení přístroje a země dodání.

Zkontrolujte rozsah dodávky ihned po doručení.

1. Zkontrolujte obal z hlediska viditelných poškození.
2. Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.
3. Zkontrolujte součásti z hlediska viditelných poškození.

Pokud zjistíte škody způsobené během přepravy, kontaktujte provozovatele dopravy a také společnost Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann. Pokud některé součásti chybí nebo jsou poškozené, kontaktujte společnost Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.

4.2. Použití v souladu se stanoveným určením

Přístroj mega macs PRO je diagnostický systém a systém jízdního asistenta k detekci a analýze chyb v elektronických systémech vozidel, a také k podpoře při diagnostických, servisních a údržbových pracích.

Přístroj mega macs PRO je určen k použití v profesionálních servisních dílnách pro motorová vozidla.

Systém obsahuje zobrazovací jednotku s instalovanou aplikací mega macs PRO a rozhraní Vehicle Communication Interface (VCI) pro komunikaci s vozidlem.

Přes diagnostické rozhraní vozidla vytvoří přístroj mega macs PRO připojení k elektronickým systémům vozidla a umožňuje provádění diagnostických, servisních a údržbových prací.

Podle vybavení přístroje a uvolněných funkcí je možné navíc provádět měření na systémech vozidla. Upozornění a pokyny k bezpečnému použití zkušebních a měřicích přístrojů najdete v příslušných návodech k obsluze.

Přístroj mega macs PRO se smí používat výhradně s hardwarem a softwarem schváleným společností Hella Gutmann a také se schváleným příslušenstvím.

Přístroj mega macs PRO není vhodný ke zkoušení, údržbě nebo opravám elektrických strojů a přístrojů nebo domácího elektrického příslušenství.

VCI je určen k použití v průmyslových oblastech. Mimo průmyslové prostředí, např. ve smíšených komerčních a obytných oblastech, se musí v případě potřeby provést opatření k odrušení rádiových signálů.

4.3. Využití funkce Bluetooth®

Před použitím funkce Bluetooth® musíte dodržet ustanovení platná v dané zemi.

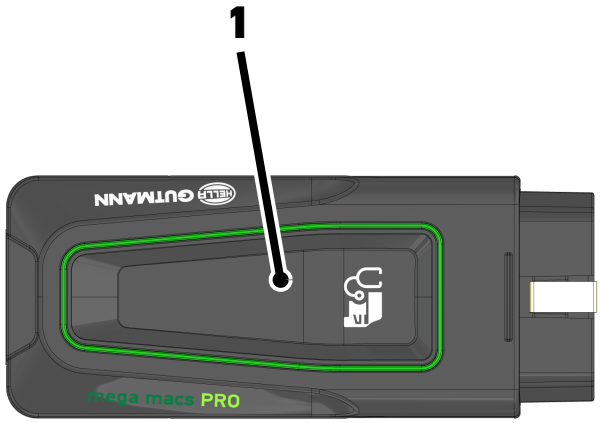
Před použitím funkce Bluetooth® musíte dodržet ustanovení platná v dané zemi.

4.4. Připojení

mega macs PRO obsahuje zobrazovací jednotku, rozhraní Vehicle Communication Interface (VCI) a prodlužovací kabel VCI.

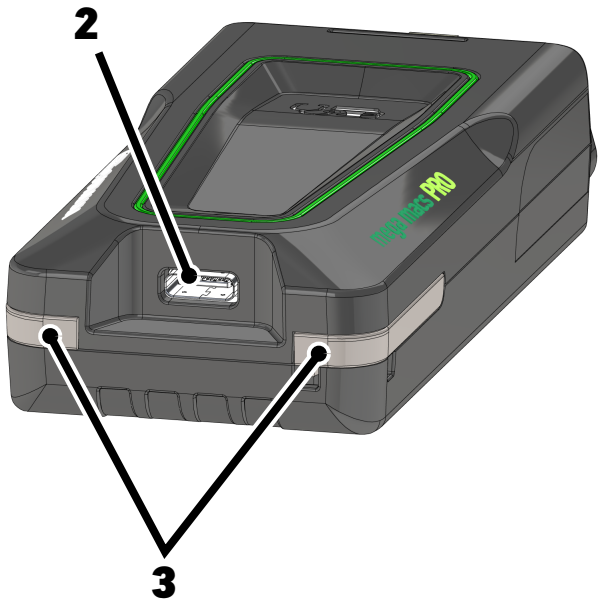
VCI se s vozidlem spojuje přes diagnostické rozhraní a vytváří komunikaci mezi vozidlem přístrojem mega macs PRO.

4.4.1. VCI



Obr. 1: VCI – pohled shora

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



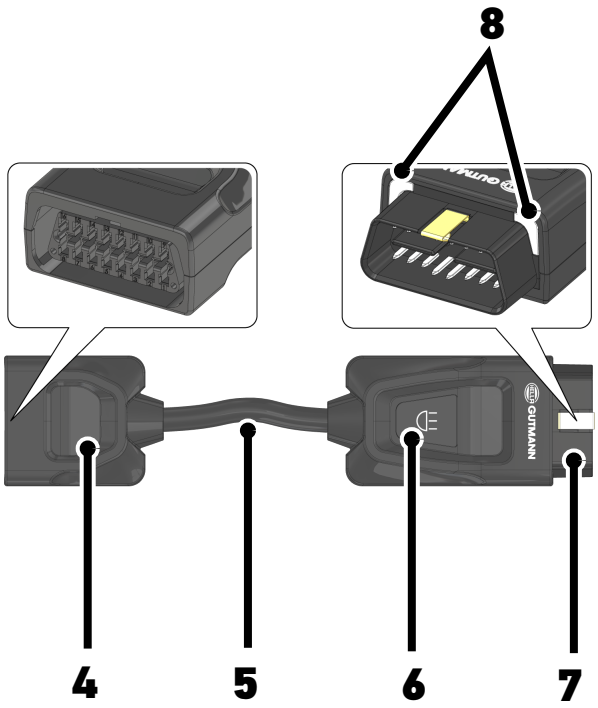
Obr. 2: VCI – zadní náhled

2	USB-C Schnittstelle	3	Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Prodlužovací kabel VCI

Prodlužovací kabel VCI usnadňuje práci na vozidle díky lepší možnosti umístění a viditelnosti VCI. Integrované LED osvětlení zlepšuje podmínky viditelnosti v oblasti přípojky diagnostického zařízení a umožňuje práce na vozidle.

Prodlužovací kabel VCI je vybaven integrovaným akumulátorem, který se nabíjí přes rozhraní OBD vozidla.



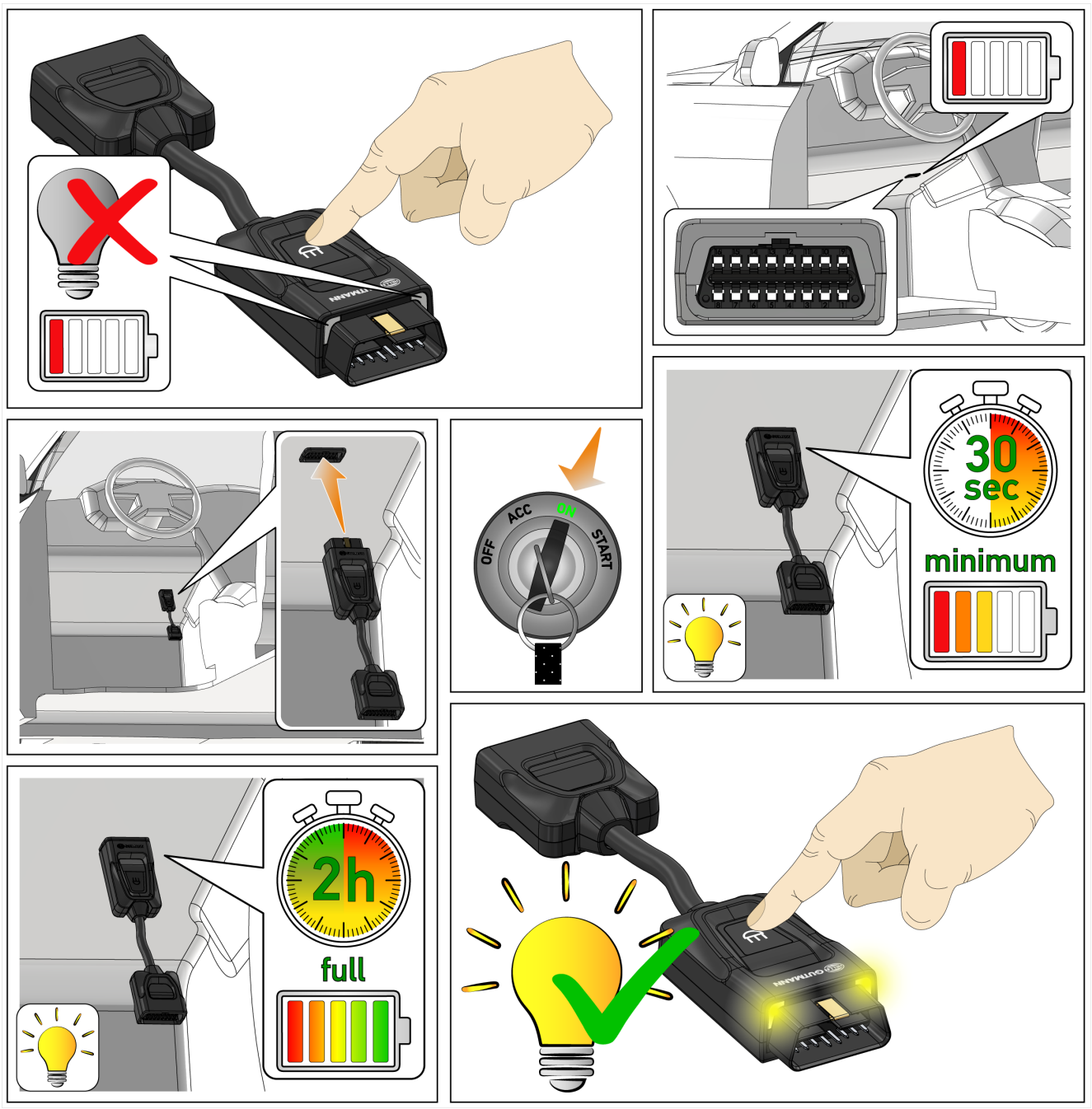
Obr. 3: Prodlužovací kabel VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

UPOZORNĚNÍ

Před prvním použitím LED osvětlení nabijte integrovaný akumulátor přes rozhraní OBD vozidla.

Doba nabíjení závisí na stavu nabití akumulátoru a trvá cca 30 sekund až 2 hodiny. Maximální doba nabíjení platí pro zcela vybitý akumulátor.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Význam ukazatele stavu LED na VCI



Ukazatel stavu LED VCI		Význam
LED vlevo (jmenovitý pracovní bod)	**LED vpravo (aktivita)**	
Zelená svítí trvale	Zelená svítí trvale	VCI je připraven k provozu.
Zelená svítí trvale	Modrá svítí trvale	VCI je připraven k provozu a dostupný prostřednictvím rádia.
Zelená svítí trvale	Modré záblesky	VCI je propojený s diagnostickým zařízením prostřednictvím rádia.
Zelená svítí trvale	Zelená bliká	VCI je připojený k diagnostickému zařízení přes USB.
Žlutá bliká	Modré záblesky	Aktualizace VCI prostřednictvím rádiového spojení.
Žlutá bliká	Zelená bliká	Aktualizace VCI přes USB.
Žlutá bliká	Červená bliká	VCI zjistil chybu v procesu aktualizace. Aktualizace VCI se nezdařila.

Ukazatel stavu LED VCI		Význam
LED vlevo (jmenovitý pracovní bod)	**LED vpravo (aktivita)**	
		Kontaktujte společnost Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.
Žlutá svítí trvale	Žlutá svítí trvale	Test zástrček VCI je spuštěný prostřednictvím diagnostického zařízení.
Červená svítí trvale	Červená svítí trvale	Test zástrček VCI zjistil chybu. Kontaktujte společnost Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.

5. První kroky a uvedení do provozu

5.1. Předpoklady pro první instalaci

Pro první instalaci mega macs PRO potřebujete následující:

- Zobrazovací jednotku mega macs PRO
- VCI
- Připojení k internetu
- Účet u Hella Gutmann
- Aktivní licence (viz kapitola Účet u společnosti Hella Gurmána objednání licence [▶ 1188])



UPOZORNĚNÍ

Předpoklady pro první instalaci

Přístroj VCI musí být napájen napětím (viz kapitola Instalace mega macs PRO [▶ 1189]).

Na zobrazovací jednotce musí být aktivována funkce Bluetooth®.

Musí být udělena potřebná oprávnění pro Bluetooth® a stanoviště.

5.1.1. Účet u společnosti Hella Gurmána objednání licence



UPOZORNĚNÍ

Hella Gutmann vždy používá e-mailovou adresu uloženou v systému HGS, tedy adresu uvedenou při objednávce.

5.1.1.1. Noví zákazníci – bez stávajícího účtu u společnosti Hella Gutmann

Zřízení účtu u Hella Gutmann a poskytnutí licence se liší v závislosti na zemi a smluvním prodejci.



UPOZORNĚNÍ

Může být také třeba licenci aktivovat. V tomto případě se prosím obraťte na smluvního partnera.

5.1.1.2. Stávající zákazníci – s existujícím účtem u společnosti Hella Gutmann

Licence je poskytována v závislosti na zemi a smluvním prodejci.



UPOZORNĚNÍ

Může být také třeba licenci aktivovat. V tomto případě se prosím obraťte na smluvního partnera.

5.2. Instalace mega macs PRO



UPOZORNĚNÍ

Aplikace **mega macs PRO** je při expedici již k dispozici v zobrazovací jednotce.

1. První zapnutí zobrazovací jednotky

Při prvním zapnutí zobrazovací jednotky se automaticky spustí průvodce instalací.

Průvodce instalací pomůže při základní první instalaci zobrazovací jednotky a umožňuje následující nastavení:

- Výběr jazyka systému
- Vytvoření připojení WLAN
- Zřízení účtu Google (doporučeno)

  Účet Google je třeba například pro aktualizace aplikace a stahování doplňkových aplikací z Google Play Store.

UPOZORNĚNÍ! Pro příslušné konfigurační kroky otevře průvodce instalací nativní nastavení zobrazovací jednotky pro Android. Zvolená nastavení se převezmou do celého systému. Jazyk aplikace mega macs PRO odpovídá jazyku systému nastavenému v zobrazovací jednotce.

Po ukončení všech instalačních kroků se zobrazí úvodní obrazovka. Poté je možné spustit aplikaci mega macs PRO.

2. Spuštění mega macs PRO

1. Zvolte aplikaci **mega macs PRO**.
2. Spusťte aplikaci **mega macs PRO**.

3. Propojení VCI

1. Připojte VCI k napětí.



UPOZORNĚNÍ

Pro prvotní instalaci musí být **VCI** napájeno napětím. Za tím účelem jsou k dispozici dvě varianty:

A: Rozhraní USB na počítači/tabletu **(Pro připojení používejte pouze přiložený kabel USB!)**

B: přípojka diagnostického zařízení na vozidle

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

⇨ Zkontrolujte, zda je VCI připraven k provozu podle diody LED (viz kapitola Význam ukazatele stavu LED na VCI [▶ 1186]).

2. Vybrat **>Pokračovat<**.

⇨ Udělte potřebná oprávnění pro Bluetooth® a stanoviště.

3. Zvolte požadovaný VCI.
4. Porovnejte zobrazené číslo přístroje VCI s typovým štítkem VCI.

⇨ **UPOZORNĚNÍ! Zobrazené číslo přístroje VCI odpovídá číslu na typovém štítku VCI.**

5. Zvolte **>Propojit<**.

4. Přihlášení s účtem Hella Gutmann



UPOZORNĚNÍ

Pro přihlášení k mega macs PRO je nutné mít účet u Hella Gutmann (viz kapitola Účet u společnosti Hella Gurmána objednání licence [▶ 1188]).

Pokud účet Hella Gutmann již existuje, ale heslo není známé, pak je možné si nové heslo vyžádat přes **>Zapomenuté heslo?<**.

1. Zadejte přístupová data.
2. Zvolte **>Přihlášení<**.

5. Stažení diagnostických dat

1. Po přihlášení dojde ke stažení potřebných dat (rychlost stahování závisí na připojení k internetu).
2. Během stahování nevypínejte zobrazovací jednotku a nerušte připojení k internetu.
3. Po dokončení stahování se otevře aplikace mega macs PRO.

6. Souhlas s licenčními podmínkami

Při prvním spuštění je nutné akceptovat licenční smlouvu pro koncového uživatele.

1. Sjeďte až na konec příslušného dokumentu.
2. Aktivujte požadované zaškrtávací políčko.
3. Potom zvolte **>Akceptovat<**.

7. Dokončení úvodní instalace

Nyní je mega macs PRO připraven k provozu.

5.3. Použití po úvodní instalaci

Po úspěšné úvodní instalaci lze mega macs PRO kdykoli používat po spuštění aplikace **mega macs PRO**.

5.3.1. Spuštění mega macs PRO

Postupujte následovně:

1. Zapněte zobrazovací jednotku.
2. Zvolte aplikaci **mega macs PRO**.

⇨ Aplikace **mega macs PRO** se spustí automaticky.

5.4. Předpoklady pro použití mega macs PRO



UPOZORNĚNÍ

Pro používání **mega macs PRO** je nutné připojení k internetu.

VCI musí mít během používání napájení napětím.

VCI musí mít během diagnostiky neustálé spojení se zobrazovací jednotkou přes Bluetooth® (viz kapitola Propojení VCI [▶ 1191]).

Chcete-li použít **mega macs PRO**, zajistěte následující:

- Úvodní instalace mega macs PRO byla úspěšně dokončena (viz kapitola Instalace mega macs PRO [▶ 1189]).

5.5. Předpoklady pro použití prodlužovacího kabelu VCI



UPOZORNĚNÍ

Před prvním použitím LED osvětlení nabijte integrovaný akumulátor přes rozhraní OBD vozidla.

Doba nabíjení závisí na stavu nabití akumulátoru a trvá cca 30 sekund až 2 hodiny. Maximální doba nabíjení platí pro zcela vybitý akumulátor.

5.6. Propojení VCI

VCI je pevnou součástí mega macs PRO.

Pro komunikaci s vozidlem musí být **mega macs PRO** spojený s **VCI**.

Pro připojení **VCI** k zobrazovací jednotce postupujte následovně:

1. Připojení VCI k napětí



UPOZORNĚNÍ

Za tím účelem jsou k dispozici dvě varianty:

A: Rozhraní USB na počítači/tabletu **(Pro připojení používejte pouze přiložený kabel USB!)**

B: přípojka diagnostického zařízení na vozidle

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Zkontrolujte, zda je VCI připraven k provozu podle diody LED (viz kapitola Význam ukazatele stavu LED na VCI).

2. Vytvoření spojení

1. Spusťte mega macs PRO.
2. K tomu vyhledejte na zobrazovací jednotce v nastavení spojení dostupné přístroje.
   ⇨ Všechny VCI pod napětím se automaticky zobrazí v seznamu.
3. Zvolte požadovaný VCI.
4. Porovnejte zobrazené číslo přístroje VCI s typovým štítkem VCI.
   ⇨ **UPOZORNĚNÍ! Zobrazené číslo přístroje VCI odpovídá číslu na typovém štítku VCI.**
5. Zvolte **>Propojit<**.

⇨ mega macs PRO je nyní přes Bluetooth® spojený s VCI.

6. Aktualizace mega macs PRO

Předpoklady

- Zobrazovací jednotka je připojená k internetu.
- Zobrazovací jednotka má dostatečně nabitý akumulátor nebo je připojená k napájení proudem.

Automatická aktualizace

Pokud je k dispozici aktualizace softwaru, zobrazí se oznámení na zobrazovací jednotce.

1. Klepněte na oznámení.
2. Potvrďte aktualizaci.
3. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

⇨ Aktualizace se automaticky stáhne a instaluje. Zobrazovací jednotka se během aktualizace může automaticky restartovat. Postupujte podle instrukcí na obrazovce.

UPOZORNĚNÍ! Pokud se oznámení zavře nebo se nezobrazí, je možné aktualizaci spustit manuálně přes konfigurační službu.

Manuální aktualizace

Pokud se nezobrazí žádné oznámení, můžete aktualizaci spustit manuálně přes konfigurační službu:

1. Otevřete **Systémová nastavení zobrazovací jednotky**.
2. Sjeďte až k položce nabídky **>Rozšířené funkce<**.
3. Klepněte na **>Konfigurační služba<**.
4. Zvolte **>mega macs PRO<**.
5. Klepněte na **>Aktualizovat<**.
6. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

⇨ Aktualizace se automaticky stáhne a instaluje. Zobrazovací jednotka se během aktualizace může automaticky restartovat. Postupujte podle instrukcí na obrazovce.

6.1. Nová inicializace mega macs PRO



UPOZORNĚNÍ

Inicializace by měla být provedena pouze při prvním spuštění nebo po nové instalaci. Pokud se inicializace spustí znovu, mohou být stávající nastavení nebo data přepsána.

Pomocí této funkce se aplikace připraví na první použití. Přitom se automaticky provedou všechna potřebná základní nastavení a systém se uvede do provozuschopného stavu.

Pro spuštění inicializace postupujte následovně:

1. Zvolte přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Verze**.
2. Vybrat **>Spuštění inicializace<**.
   ⇨ Inicializace se spustí.

⇨ Po úspěšné inicializaci se zobrazí následující text: *Inicializace proběhla úspěšně*.

7. Nastavení

Všechna rozhraní a funkce lze konfigurovat pomocí ☰ > **Nastavení**.

7.1. Konfigurace firemních údajů

Zde můžete zadat údaje o firmě, které se mají objevit na výtisku, např.:

- Firemní adresa
- Číslo faxu
- Domovská stránka

7.1.1. Zadání firemních dat

Při zadávání firemních dat postupujte následovně:

1. V hlavní nabídce vyberte ☰ > **Nastavení** > **Uživatelský profi**l > **Firemní údaje**.
2. Pod **Název firmy** zadejte do textového pole firemní název.
3. Pro další zadání opakujte krok 2.

   ⇨ Zadání se automaticky uloží.

7.2. Zřízení ochrany heslem

Z důvodu obecného nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR), které vstoupilo v platnost 25. května 2018, je nutné zajistit vyšší ochranu údajů o zákaznících v přístrojích.

Pro zamezení přístupu k diagnostickým přístrojům byla integrována funkce **Ochrana heslem**.



UPOZORNĚNÍ

Z důvodu zákonných ustanovení vzhledem k přístupu třetích osob lze diagnostické zařízení bez platného hesla reaktivovat pouze funkcí **>Spustit tovární reset<** nebo přes technické call centrum společnosti Hella Gutmann. V tomto případě dojde ke smazání osobních údajů a historie vozidla a případně je už nebude možné obnovit.

Pro zřízení ochrany pomocí hesla postupujte následovně:

1. V hlavní nabídce vyberte ☰ > **Nastavení** > **Uživatelský profil** > **Firemní údaje**.
2. V políčku **Heslo** zadejte do textového pole heslo.
3. V políčku **Opakujte heslo** zadání potvrďte.
4. Vezměte v úvahu varovné upozornění a potvrďte je.

⇨ Přístup k diagnostickému přístroji je nyní možný již jen pomocí zadaného hesla.

7.3. Vyvolání smluv

Přes ☰ > **Nastavení** > **Uživatelský profil** > **Smlouvy** je možné mj. vyvolat následující licence a pokyny k programům a funkcím používaným společností **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Moje licence
- Zpracovatelská smlouva
- Licenční smlouva pro koncového uživatele
- Licence třetích stran

Zde lze navíc nastavit varovné hlášení při vypršení platnosti licence. Za tím účelem otevřete přes ⌄ výběrový seznam a zvolte, kolik týdnů před vypršením licence se má zobrazit varovné hlášení.

7.4. Konfigurace režimu

Přes ☰ > **Nastavení** > **Uživatelský profil** > **Jiné** lze aktivovat následující režimy:

- **Režim demo**

  V režimu demo neprobíhá komunikace s vozidlem. Místo toho se zobrazují pevně zadané hodnoty. Režim demo je určen ke školením, prezentacím a prodejním předváděcím akcím.

  Režim demo musí být v průběhu diagnostiky vozidlového systému vypnutý. Je-li režim demo zapnutý, nebude přístroj poskytovat pravé hodnoty, nýbrž pevně předvolené výsledky diagnostiky.

- **Režim demo související s ovladačem**

  Zde lze simulovat funkce ovladače. Přitom mohou být během komunikace s ovladačem zobrazeny pevné hodnoty, například pro školení nebo prezentace.

- **Expertní režim**

  Zde lze aktivovat další tlačítka, která mají pomoci uživateli společně s technickým call centrem vyřešit případné chyby.

- **Přenos dat OBFCM testovací režim**

  Zde lze provádět testovací přenosy dat OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring (monitorování spotřeby paliva na palubě)), aby byla ověřena komunikace mezi vozidlem a diagnostickým přístrojem a identifikovány případné problémy s přenosem.

- **Tóny oznámení**

  Aktivací zaškrtávacího políčka je možné aktivovat akustická oznámení.

7.5. Správa uživatelů

Přes ☰ > **Nastavení** > **Uživatelé přístroje** lze vytvořit nového uživatele nebo vybrat již vytvořeného uživatele.

7.5.1. Založení uživatele

Pro založení nového uživatele postupujte následovně:

1. Zvolte v části **Uživatel přístroje** > **Založit uživatele**.
2. V kolonce **Jméno** zadejte křestní jméno.
3. V kolonce **Příjmení** uveďte příjmení.
4. V kolonce **Uživatelské jméno** zadejte požadované uživatelské jméno.
5. V kolonce **Heslo** zadejte heslo.



UPOZORNĚNÍ

Heslo musí být dlouhé minimálně 10 znaků.

6. Pod **Opakovat heslo** zadejte znovu zvolené heslo.



UPOZORNĚNÍ

První založený místní uživatel bude mít automaticky práva administrátora.

7. Případně aktivujte zaškrtávací políčko **Administrátor**.
8. Případně aktivujte zaškrtávací políčko **Propojit uživatele CSM**.
   ⇨ Všichni propojení uživatelé CSM se později zobrazí v části **Uživatel CSM** a zde je možné je zvolit.
9. Zvolit **>Založit uživatele<**.
   ⇨ Byl vytvořen nový uživatel.

⇨ Pomocí **>Založit uživatele<** lze založit dalšího místního uživatele.

7.5.2. Přihlášení uživatele

Pro přihlášení již založeného uživatele postupujte následovně:

Možnost A:

- Zvolte v části **Uživatel přístroje** požadovaného uživatele a zvolte **>Přihlášení<**. Potom zadejte heslo a opět jej potvrďte pomocí funkce **>Přihlášení<**.

Možnost B:

- V záhlaví uživatelského rozhraní > vybrat. Poté otevřete pomocí rozbalovacího seznamu a zvolte požadovaného uživatele. Potom zadejte heslo a opět jej potvrďte pomocí funkce **>Přihlášení<**.

7.5.3. Uživatel CSM

viz kapitola Registrace uživatele CSM [▶ 1205].

7.6. Konfigurace přístroje

7.6.1. Verze

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Verze** si můžete prohlédnout další informace k aktuální verzi.

7.6.1.1. Spuštění inicializace

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Verze** > **Spuštění inicializace** se resetují základní nastavení a funkce mega macs PRO do výchozího stavu.

Inicializace zajišťuje, že je mega macs PRO v provozně schopném stavu a že jsou připraveny všechny základní funkce.

7.6.2. Historie vozidla

Zde se ukládají výsledky diagnostiky k aktuálnímu vozidlu z pracovních kroků **>Chybový kód<**, **>Parametry<**, **>Základní nastavení<**, **>Kódování<**, **>Měření<** a **>Prováděné měření<**. Tato funkce přináší následující výhody:

- Vyhodnocení výsledků diagnostiky se může odložit na pozdější dobu.
- Dříve provedené diagnostiky můžete porovnat s výsledky z aktuálních diagnostik.
- Výsledek provedené diagnostiky se může zákazníkovi ukázat bez opětovného připojení vozidla.

Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Historie vozidla** lze vyvolat historii vozidla.

Alternativně je možné historii vozidla otevřít přes ☰ > 🕘.

Historii vozidla přesunout na tento přístroj

Zvolte funkci **>Historii vozidla přesunout na tento přístroj<**, abyste provedli přenos dat historie vozidla (chybové kódy, parametry, naměřené hodnoty atd.) z dříve používaného diagnostického přístroje na mega macs PRO.

Historii vozidla synchronizovat s cloudem

Zvolte funkci **>Historii vozidla synchronizovat s cloudem<**, abyste automaticky porovnali a uložili všechna data historie vozidla (chybové kódy, parametry, naměřené hodnoty atd.) s cloudem Hella.

Synchronizace s cloudem slouží k centrální archivaci diagnostických dat. Tak je možné používat data všech v přístrojích připojených ke stejnému zákaznickému účtu a v případě potřeby je z cloudu obnovit.

Obnovit historii vozidla z cloudu

UPOZORNĚNÍ

Při obnovení budou všechny místní údaje historie vozidla vymazány. Z cloudu bude obnoven pouze seznam vozidel. Podrobnosti o vozidle budou při výběru vozidla znovu staženy.

K tomu je nutné internetové připojení.

Pro obnovení seznamu vozidel dříve uloženého v cloudu Hella Gutmann zvolte **>Obnovit historii vozidla z cloudu<**.

7.6.3. Správa zakázek

7.6.3.1. Nastavit a používat síť Workshop-Net

UPOZORNĚNÍ

Předpoklady pro použití funkce Workshop-Net:

Byla nainstalována aktuální verze softwaru aplikace mega macs PLUS.

Na firemní síti byla nainstalovaná aktuální verze NETMAN.

mega macs PRO je spojený s HGS Connect (viz kapitola HGS Connect [▶ 1201]).

Workshop-Net byla nastavena se systémem zbožního hospodářství (DMS).

Pro nastavení a používání funkce Workshop-Net postupujte následovně:

1. Zvolte přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Správa zakázek**.
2. Zaškrtněte políčko **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS nyní může načítat diagnostické zakázky ze Workshop-Net.
3. Klikněte na **>Výběr vozidla<** v App-Launcher.
4. Vyberte registrační kartu **>Workshop-Net<**.
5. Otevřené úkoly načtěte pomocí **>Zobrazit seznam zakázek<**.
   ⇨ Zobrazí se pouze diagnosticky relevantní zakázky, které byly uloženy v DMS (Dealer Management System).
6. Zvolte požadovanou zakázku.
   ⇨ Příp. je třeba potvrdit dodatečný výběr vozidla.
   ⇨ Na stavové liště přehledu zakázek jsou nyní zobrazeny symbol Workshop-Net WsN a číslo zakázky.
7. Po ukončení diagnostiky klikněte na WsN a následně na **>Ukončit zakázku<** nebo **>Přerušit zakázku<**.

⇨ Objednávka byla odeslána do Workshop-Net.

7.6.4. Vzhled

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Vzhled** lze ve výběrovém seznamu ⌄ vybrat následující možnosti zobrazení:

- Převzít systémová nastavení
- Světlý
- Tmavý

Zvolené nastavení se ihned použije.

7.6.5. Region

mega macs PRO automaticky převezme nastavení jazyka zobrazovací jednotky.

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Region** lze navíc pomocí ⌄ provést nastavení země.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se provedené nastavení země liší od regionu nastaveného v údajích o zákaznících HGS (DE), pak příp. nejsou dostupné všechny funkce.

7.6.6. Měrné jednotky

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Měrné jednotky** lze zvolit požadované měrné jednotky:

- Délkový rozměr
- Plocha
- Objem
- Teplota
- Hmotnost
- Rychlost
- Tlak
- Točivý moment
- Průtokové množství
- Výkon

7.6.7. Automatická diagnostika

Pro zvýšení rychlosti při odečítání lze vyfiltrovat systémy, které pravděpodobně nejsou namontované ve vozidle. Pokud je, resp. byl některý systém přesto do vozidla dodatečně namontován, měla by být tato funkce deaktivována. Poté budou odečteny všechny systémy. Pro dodatečné zvýšení rychlosti je k dispozici také možnost optimalizovat komunikační protokoly.

Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Automatická diagnostika** lze funkce **>Optimalizace seznamů zabudovaných dílů<** a **>Optimalizace komunikačních protokolů<** aktivovat nebo deaktivovat zaškrtnutím nebo odškrtnutím příslušných políček.

Pro spuštění automatické diagnostiky postupujte podle kroků popsaných v kapitoleProvedení automatické diagnostiky [▶ 1223].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect je služba online, ke které se mega macs PRO připojí pro výměnu dat a informací s jinými výrobky HGS, např. CSC-Tool PRO nebo SEG-Tool PRO.

Pro připojení **mega macs PRO** k HGS Connect postupujte následovně:

1. Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > vyberte **HGS Connect**.
2. Zvolte >Spojit<.

⇨ Pokud bylo možné mega macs PRO připojit k HGS Connect, zaškrtne se políčko **>Spojený s HGS Connect<**.
UPOZORNĚNÍ! Přes >Spojení odpojit< lze zrušit spojení mezi mega macs PRO a HGS Connect.

7.7. Správa VCI

Pomocí ☰ > **Nastavení** > **VCI** můžete vyvolat informace o VCI, jako např.:

- Sériové číslo
- Adresa MAC
- Verze hardwaru

Zde lze navíc provést aktualizaci VCI (viz Aktualizace VCI [▶ 1201]) a test VCI (viz Provedení testu VCI [▶ 1202]).

Kromě toho lze odpojit aktuálně připojený VCI a připojit k zobrazovací jednotce jiný VCI.



UPOZORNĚNÍ

Při odpojení VCI dojde k odstranění dat propojených s dosavadním VCI ze zobrazovací jednotky. K tomu patří například informace o licenci a historie vozidla.

Po připojení nového VCI je možné historii vozidla obnovit přes synchronizaci cloudu (viz kapitola Historie vozidla [▶ 1198]).

7.7.1. Aktualizace VCI

K provedení aktualizace HG-VCI postupujte následovně:

1. Zvolte přes ☰ > **Nastavení** > **VCI**.
2. Vyberte **>Spustit aktualizace<**.

⇨ Pokud je dostupný nový software VCI, spustí se aktualizace.

7.7.2. Provedení testu VCI

K provedení testu VCI postupujte následovně:

UPOZORNĚNÍ

Pro test VCI nesmí být VCI připojený k vozidlu. VCI musí být pro test připojený výhradně přes připojení USB-C k zobrazovací jednotce.

1. Připojte VCI pomocí kabelu USB-C k zobrazovací jednotce.
2. Zvolte přes ☰ > **Nastavení** > **VCI**.
3. Zvolte **>Test VCI<**.

⇨ Pokud VCI správně funguje, zobrazí se následující text: *Konektor OBD v pořádku, nebyla zjištěna žádná chybná funkce*.

7.8. Připojení měřicí techniky

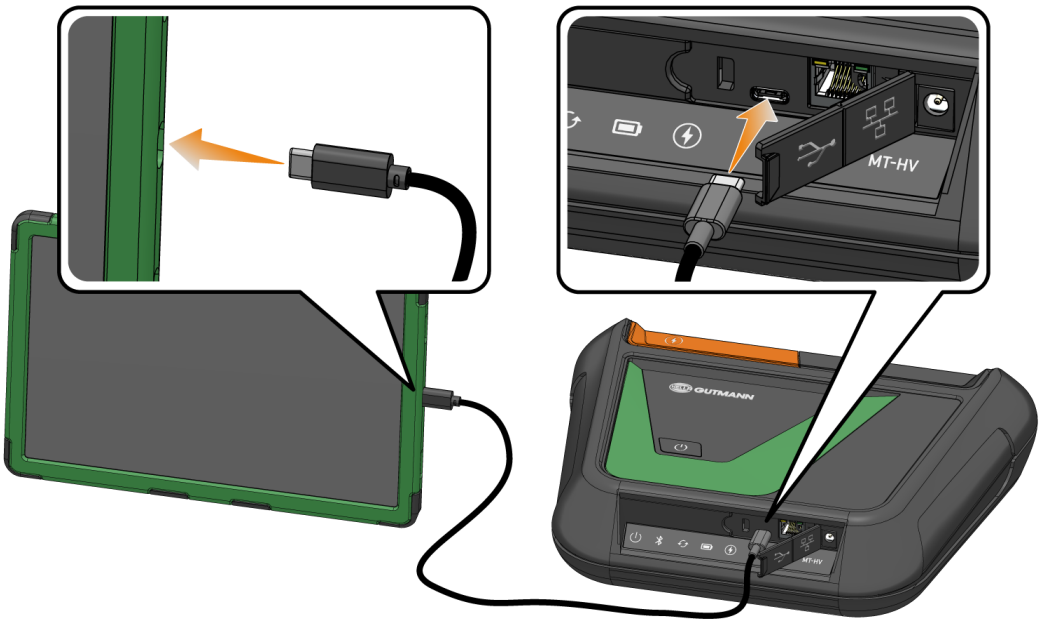
Měřicí technický modul MT-HV může být přes připojení USB-C připojený k zobrazovací jednotce.

Po úspěšném připojení je měřicí technický modul k dispozici v aplikaci mega macs PRO.

UPOZORNĚNÍ

Použijte dodaný kabel USB-C nebo zajistěte, aby použitý kabel USB-C byl vhodný pro přenos dat.

Pro režim měření musí MT-HV zůstat trvale připojený přes kabel USB-C k zobrazovací jednotce.



1. Připojte MT-HV kabelem USB-C k zobrazovací jednotce.
2. Potvrďte dotaz provozního systému k připojení pomocí **>OK<**.
3. Po úspěšném připojení je měřicí technický modul k dispozici v aplikaci mega macs PRO.

UPOZORNĚNÍ

Informace k připojení a použití měřicího technického modulu MT-HV najdete v příslušném návodu k obsluze.

7.9. Správa měřicí techniky

Po úspěšném připojení lze zobrazit informace k měřicímu technickému modulu v položce ☰ > **Nastavení** > **Měřicí technika**:

- Název modulu
- Adresa MAC
- Sériové číslo
- Verze softwaru
- Verze hardwaru

Kromě toho je možné vymazat stávající modulová připojení a provést aktualizace softwaru pro měřicí technické moduly.

7.10. Funkce tisku

7.10.1. Konfigurace nastavení tiskárny

Pomocí ☰ > **Tisknout** je možné provádět nastavení pro tisk.

Možnosti tisku

Pomocí **> Možnosti tisku<** je možné provádět nastavení pro tisk v systému Android.

Tisk zkušební strany

Pomocí **>Tisk zkušební strany<** lze vytisknout zkušební výtisk.

7.10.2. Založení e-mailové adresy

Přes ☰ > **Nastavení** > **Tisknout** lze v položce **E-mail** zadat e-mailovou adresu, na kterou se mají zasílat soubory PDF.

7.10.3. Tisk nebo sdílení diagnostických výsledků

V podporovaných diagnostických funkcích je možné tisknout nebo sdílet diagnostické výsledky.

Print 2 Mail

Prostřednictvím 🖶 je možné odeslat diagnostický protokol jako soubor PDF na uloženou e-mailovou adresu.

Tisk v systému Android

Prostřednictvím  je možné poskytnout diagnostické výsledky přes Android. K tomu patří například funkce pro tisk systému Android a další instalované aplikace.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Proč Cyber Security Management?

Více výrobců vozidel chrání komunikaci vozidla pomocí bezpečnostních modulů Gateway, aby své systémy chránili před neoprávněným přístupem. Tím je zajištěna neomezená komunikace vozidla mezi diagnostickým přístrojem a vozidlem jen po příslušném uvolnění. Pro umožnění této neomezené komunikace byla integrovaná funkce Cyber Security Management (CSM). Aby bylo možné tuto neomezenou komunikaci umožnit, byla integrována funkce Cyber Security Management (CSM).

V tomto návodu je vysvětleno, jaké kroky jsou zapotřebí ke zřízení.

7.11.2. Předpoklady pro zřízení Cyber Security Management

Aby bylo možné Cyber Security Management používat, musí být splněny následující předpoklady:

1. Zřízení lokálního uživatelského účtu.
   - Musí být založený a přihlášený uživatel přístroje.
     - ► Založení uživatele [▶ 1197]
     - ► Přihlášení uživatele [▶ 1197]
2. Zřízení uživatelského účtu CSM.
   - Uživatel CSM musí být registrovaný nebo propojený se stávajícím uživatelem přístroje.
     - ► Registrace uživatele CSM [▶ 1205]
     - ► Propojení stávajícího uživatele CSM [▶ 1205]



UPOZORNĚNÍ

V rámci registrace probíhá kontrola identity přes IDnow AutoIdent. K tomu jsou třeba následující předpoklady:

Platný prokazující dokument

IDnow AutoIdent-App (kontrolu identity je alternativně možné provést jiným kompatibilním přístrojem)

Token IDnow (zaslaný e-mailem)

3. Zajištění stabilního internetového připojení.

7.11.3. Registrace uživatele CSM

Pro registraci uživatele CSM postupujte následovně:

1. Zvolte v části ☰ > **Nastavení** > **Uživatel CSM** > **Přidat uživatele CSM**.
2. Zvolte **>Registrace nového uživatele CSM<**.
3. Zadejte uživatelské údaje CSM a nastavte heslo.
4. Zvolte **>Registrace<**.
   ⇨ Dojde ke spuštění registrace uživatele CSM.
   ⇨ Verifikační token je zaslán e-mailem.
5. Pomocí ☰ > **Nastavení** > vyberte **Uživatel CSM**.
6. Uvolněte identifikaci uživatele pomocí **>Potvrdit<**.
7. Zvolte **>Zadat vertifikační token z e-mailu<**.
   ⇨ Funkce Cyber Security Managementu lze použít teprve po testu identity společností **Hella Gutmann** a IDnow.
8. Zadejte verifikační token z e-mailu a potvrďte pomocí **>Verifikovat e-mailovou adresu<**.

⇨ Na uvedenou e-mailovou adresu bude zaslán další verifikační e-mail. Přes tento e-mail lze spustit identifikaci pomocí IDnow.

Identifikace přes IDnow AutoIdent

V rámci registrace probíhá kontrola identity přes IDnow AutoIdent. K tomu jsou třeba následující předpoklady:

- Platný prokazující dokument
- IDnow AutoIdent-App (kontrolu identity je alternativně možné provést jiným kompatibilním přístrojem)
- Token IDnow (viz e-mail)

Po úspěšné kontrole identity obdrží uživatel přístroje konečný potvrzující e-mail.

Cyber Security Management lze nyní používat.

7.11.3.1. Propojení stávajícího uživatele CSM

Uživatel CSM, založený v jiném mega macs, může být propojen s novým mega mcs. K tomu postupujte následovně:



UPOZORNĚNÍ

K propojení musí být uživatel CSM přihlášený (viz kapitola Přihlášení uživatele [▶ 1197]).

1. Zvolte v části **Nastavení** > **Uživatel přístroje** > **Propojit uživatele CSM**.
2. Zadejte e-mailovou adresu a heslo uživatele CSM a zvolte **>Přihlášení<**.

⇨ Stávající uživatel CSM je nyní propojený s novým mega macs a zde přihlášený.

7.11.4. Zapomenuté heslo?

Pokud jste zapomněli heslo, lze je resetovat a zadat nové heslo.

Pro resetování hesla a zadání nového hesla postupujte následovně:

1. Zvolte **>Zapomenuté heslo<**.
2. Pro získání master hesla kontaktujte technickou podporu společnosti Hella Gutmann Solutions.
3. Zadejte master heslo.
4. Zadejte nové heslo a uložte je pomocí **>Potvrdit nové heslo<**.

⇨ Nové heslo je nyní aktivní a můžete je používat.

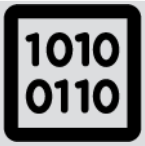
8. Práce s mega macs PRO

8.1. Symboly

V následujících kapitolách jsou popsány symboly použité v **mega macs PRO** a jejich význam.

8.1.1. Navigační symboly

Následující symboly slouží k navigaci v rámci mega macs PRO.

Symboly	Označení
	**Home** Pomocí tohoto symbolu lze přejít k části rychlého spuštění.
	**Výběr vozidla** V záhlaví lze vyvolat doplňující informace o zvoleném vozidle. Pro zobrazení musí být vybrané vozidlo. viz Výběr vozidla [▶ 1218]
	**Automatická diagnostika** Pomocí tohoto symbolu lze vyvolat funkci **Automatická diagnostika**. Automatická diagnostika provádí diagnostiku vozidla automatizovaně a podporuje strukturovaný průběh. viz Automatická diagnostika [▶ 1200]
	**Chybový kód** Pomocí tohoto symbolu lze z paměti chybových kódů řídicí jednotky načíst a vymazat uložené chybové kódy. Kromě toho můžete vyvolat informace k chybovému kódu. viz Chybový kód [▶ 1224]
	**Parametry** Tímto symbolem lze graficky a alfanumericky zobrazit v reálném čase nebo stavu součástky z řídicí jednotky. viz Parametry [▶ 1227]
	**Základní nastavení** Tímto symbolem lze provádět základní nastavení systémů vozidla. viz Základní nastavení [▶ 1230]
	**Kódování** Tímto symbolem lze nakódovat nové konstrukční díly do řídicí jednotky. viz Kódování [▶ 1231]

Symboly	Označení
	**Reset servisu** Pomocí tohoto symbolu lze resetovat interval inspekční servisní kontroly. Reset servisu lze provést manuálně nebo v diagnostickém okně. viz Reset servisu [▶ 1233]
	**Akční člen** Tímto symbolem můžete pomocí řídicí jednotky aktivovat/deaktivovat ovladače. viz Akční člen [▶ 1228]
	**Testovací funkce** Tímto symbolem lze provádět speciální vlastní testy. viz Testovací funkce [▶ 1232]
	**Hlavní nabídka** Tímto symbolem lze otevřít doplňkové aplikace, diagnostické funkce a informace. Dostupné funkce jsou rozděleny podle oblastí na aplikace, diagnostiku a informace. viz Symboly v hlavní nabídce [▶ 1208]

Podívejte se k tomu

- Diagnostika OBD [▶ 1234]
- Správa uživatelů [▶ 1196]
- Nastavení [▶ 1195]
- Funkce tisku [▶ 1203]
- Verze [▶ 1198]
- Nastavit a používat síť Workshop-Net [▶ 1199]
- Historie vozidla [▶ 1198]

8.1.2. Symboly v hlavní nabídce

Pomocí  > **Další funkce** lze otevřít doplňkové aplikace a také diagnostické a informační funkce.

Dostupné funkce jsou rozděleny podle oblastí na aplikace, diagnostiku a informace.

8.1.2.1. Symboly u aplikací

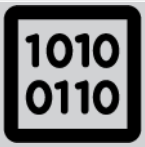
Symboly	Označení
	**Home**
	Výběr vozidla

Symboly	Označení
	Tímto symbolem je možné vrátit se k výběru vozidla. viz Výběr vozidla [▶ 1218]
	**Historie vozidla** Tímto symbolem lze načíst historii vozidla. viz Historie vozidla [▶ 1198]
	**Měřicí technika** Tímto symbolem lze načíst funkce měřicí techniky. Podle licence a použitého měřicího technického modulu lze spustit například nízkotlaké měření, vedené nízkotlaké měření, vysokonapěťové měření nebo provedené vysokonapěťové měření. viz Měřicí technika [▶ 1221]
	**Nová žádost o pomoc** Tímto symbolem lze vytvořit novou žádost o pomoc. Žádost o pomoc umožňuje vytvoření kontaktu s technickým call centrem a předání informací vztahujících se k vozidlu. viz Nová žádost o pomoc [▶ 1221]
	**OBFCM** Tímto symbolem lze spustit diagnostiku OBD k součástem důležitým pro výfukové plyny. Zde si zvolíte pouze výrobce vozidla a druh paliva. viz OBFCM [▶ 1221]

Podívejte se k tomu

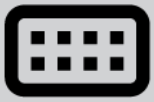
- Chybový kód [▶ 1224]
- Automatická diagnostika [▶ 1200]
- Diagnostika OBD [▶ 1234]
- Parametry [▶ 1227]
- Akční člen [▶ 1228]
- Základní nastavení [▶ 1230]
- Kódování [▶ 1231]
- Testovací funkce [▶ 1232]
- Reset servisu [▶ 1233]
- Umístění konstrukčního dílu [▶ 1240]

8.1.2.2. Symboly v diagnostice

Symboly	Označení
	**Automatická diagnostika** Pomocí tohoto symbolu lze vyvolat funkci **Automatická diagnostika**. Automatická diagnostika provádí diagnostiku vozidla automatizovaně a podporuje strukturovaný průběh. viz Automatická diagnostika [▶ 1200]
	**Chybový kód** Pomocí tohoto symbolu lze z paměti chybových kódů řídicí jednotky načíst a vymazat uložené chybové kódy. Kromě toho můžete vyvolat informace k chybovému kódu. viz Chybový kód [▶ 1224]
	**Parametry** Tímto symbolem lze graficky a alfanumericky zobrazit v reálném čase nebo stavu součástky z řídicí jednotky. viz Parametry [▶ 1227]
	**Akční člen** Tímto symbolem můžete pomocí řídicí jednotky aktivovat/deaktivovat ovladače. viz Akční člen [▶ 1228]
	**Základní nastavení** Tímto symbolem lze provádět základní nastavení systémů vozidla. viz Základní nastavení [▶ 1230]
	**Kódování** Tímto symbolem lze nakódovat nové konstrukční díly do řídicí jednotky. viz Kódování [▶ 1231]
	**Testovací funkce** Tímto symbolem lze provádět speciální testy/autotesty. viz Testovací funkce [▶ 1232]
	**Reset servisu** Pomocí tohoto symbolu lze resetovat interval inspekční servisní kontroly. Reset servisu lze provést manuálně nebo v diagnostickém okně. viz Reset servisu [▶ 1233]
	**Diagnostika OBD** Tímto symbolem lze spustit diagnostiku OBD k součástem důležitým pro výfukové plyny. Zde si zvolíte pouze výrobce vozidla a druh paliva. viz Diagnostika OBD [▶ 1234]

8.1.2.3. Symboly v informacích

Symboly	Označení
	**Diagnostická databáze** Tímto symbolem lze vyvolat řešení různých problémů specifická pro dané výrobce a typy vozidel. viz Diagnostická databáze [▶ 1235]
	**Servisní údaje** Tímto symbolem lze vyvolat plány servisních prohlídek a servisní intervaly výměny oleje pro daný typ vozidla. viz Servisní údaje [▶ 1236]
	**Technické údaje** Tímto symbolem lze vyvolat mj. následující potřebné údaje pro údržbové a opravářské práce na vozidle: • Seřizovací hodnoty zapalování a výfukového systému • Doporučené typy zapalovacích svíček • Utahovací krouticí momenty • Velikost náplně klimatizace viz Technické údaje [▶ 1236]
	**macsData PRO** Tímto symbolem lze otevřít macsData PRO. macsData PRO poskytuje data a informace vztahující se k vozidlu a také servisní a údržbové informace vztahující se k výrobci a podporuje digitální dílenské procesy. viz macsData PRO [▶ 1237]
	**Vzduchový filtr vnitřního prostoru** Tímto symbolem lze vyvolat návody pro demontáž vzduchového filtru vnitřního vzduchu. viz Vzduchový filtr vnitřního prostoru [▶ 1237]
	**Parametry rozvodového řemenu** Tímto symbolem lze vyvolat návody pro demontáž a montáž ozubených řemenů a rozvodových řetězů. viz Parametry rozvodového řemenu [▶ 1237]
	**Návody k opravám** Tímto symbolem lze načíst návody k různým opravám. viz Návody k opravám [▶ 1238]

Symboly	Označení
	**Schémata zapojení** Tímto symbolem lze vyvolat schémata zapojení specifická pro vozidlo. viz Schémata zapojení [▶ 1238]
	**Pojistky/relé** Tímto symbolem je možné zobrazit místo montáže hlavní pojistkové skříňky, pojistkové a reléové skříňky a také jednotlivých pojistek. viz Pojistky/relé [▶ 1239]
	**Zkušební hodnoty součástek** Tímto symbolem lze vyvolat naměřené a zkušební hodnoty součástí, jejichž kabely jsou spojeny s konektorem řídicí jednotky. viz Zkušební hodnoty součástek [▶ 1240]
	**Systémy vznětových motorů** Tímto symbolem je možné vyvolat specifické informace k údržbě naftových vozidel. viz Systémy vznětových motorů [▶ 1240]
	**Umístění konstrukčního dílu** Tento symbol zobrazuje polohu součástky. viz Umístění konstrukčního dílu [▶ 1240]
	**Pracovní hodnoty** Tímto symbolem lze zobrazit hodnoty pracovních úkonů a pracovní časy pro opravy různých součástí. viz Pracovní hodnoty [▶ 1241]
	**Servisní informace** Tímto symbolem lze vyvolat informace k údržbě různých systémů. viz Servisní informace [▶ 1241]
	**Akce výrobce** Tímto symbolem lze načíst akce výrobce specifické pro dané vozidlo. viz Akce výrobce [▶ 1242]
	**Svolávací akce** Tímto symbolem lze vyvolat informace o zpětných svolávacích akcích a opatřeních výrobce vztahujících se k vozidlu. viz Svolávací akce [▶ 1242]

Symboly	Označení
	**Systémy jízdního asistenta** Tímto symbolem je možné vyvolat přehled systémů jízdních asistentů, které jsou skutečně namontované ve vozidle. Po zvolení odpovídajícího systému se dostanete k požadovaným údajům a informacím. viz Systémy jízdního asistenta [▶ 1243]
	**Adaptivní světelné systémy** Tímto symbolem je možné vyvolat systémový přehled adaptivních světelných systémů, které jsou skutečně namontované ve vozidle. Po zvolení odpovídajícího systému se dostanete k požadovaným údajům a informacím. viz Adaptivní světelné systémy [▶ 1243]
	**e-Mobility** Tímto symbolem lze vyvolat mj. výrobní informace a specifické informace týkající se určitých modelů k pracím na hybridních a elektrických vozidlech. Kromě umístění součástí, technických návodů k odpojení od sítě vysokonapěťového systému a popisu postupů při měření vysokonapěťových systémů jsou zde uloženy i potřebné měřicí body a požadované hodnoty. viz e-Mobility [▶ 1244]

8.1.3. Stavové a obslužné symboly

Následující stavové a obslužné symboly informují o aktuálním stavu přístroje nebo umožňují přístup k obecným funkcím **mega macs PRO**.

Symboly	Označení
	**Uživatel přístroje** Pomocí tohoto symbolu lze přihlásit nebo odhlásit již vytvořeného uživatele. viz Správa uživatelů [▶ 1196]
	**Spojení s VCI** Tento symbol zobrazuje, že je mega macs PRO spojen s VCI. Po úspěšné identifikaci vozidla (rozpoznání VIN) se na symbolu navíc zobrazí modrá tečka. Pomocí tohoto symbolu je možné při stávajícím spojení rovněž provést test VCI. viz Provedení testu VCI [▶ 1202]
	**VCI odpojené** Tento symbol zobrazuje, že je zrušeno spojení mezi mega macs PRO a VCI.

Symboly	Označení
	**Výstražná upozornění** Tímto symbolem lze zobrazit výstražná upozornění a systémová hlášení.
	**Nabídka** Tímto symbolem lze vyvolat další funkce a nastavení.
	**Vyhledávat pojmy** Tímto symbolem lze ve vyhledávací liště vyhledávat součásti v různých druzích dat (např.schémata zapojení nebo testovací hodnoty součástek). Pro vyhledávání je třeba zvolit vozidlo.
	**Spojení** Pomocí tohoto symbolu lze zkontrolovat, zda je k dispozici spojení se **sítí**, s **datovým serverem HGS** a s **Workshop-Net**.
	**Připojený datový server HGS** Tento symbol zobrazuje, že mega macs PRO je připojený k datovému serveru HGS.
	**Odpojený datový server HGS** Tento symbol zobrazuje, že je zrušeno spojení mezi mega macs PRO a datovým serverem HGS.
	**Propojeno s Workshop-Net** Tento symbol označuje, že mega macs PRO je propojený s Workshop-Net. viz Nastavit a používat síť Workshop-Net [▶ 1199]
	**Odpojeno od Workshop-Net** Tento symbol označuje, že je zrušeno spojení mezi mega macs PRO a Workshop-Net.
	**Připojený HGS-Connect** Tento symbol zobrazuje, že je mega macs PRO spojený s HGS-Connect. viz HGS Connect [▶ 1201]
	**Odpojený HGS-Connect** Tento symbol zobrazuje, že je zrušeno spojení mezi mega macs PRO a HGS-Connect.

Symboly	Označení
	**Historie vozidla** Tímto symbolem lze načíst historii vozidla. viz Historie vozidla [▶ 1198]
	**Tisk** Pomocí tohoto symbolu lze otevřít možnosti tisku a vytisknout aktuální obsah okna. viz Funkce tisku [▶ 1203]
	**Verze** Pomocí tohoto symbolu je možné prohlédnout si informace o aktuální verzi.
	**Nastavení** Tímto symbolem je možné přístroj konfigurovat.
	**macs365** Pomocí tohoto symbolu je možné prohlédnout si informace o aktuální licenci macs365.
	**Zavřít** Pomocí tohoto symbolu lze m.j. zavřít funkci nebo okno nabídky.
	**Zavřít upozornění nebo okno s instrukcemi** Pomocí tohoto symbolu lze zavřít upozornění nebo okno s instrukcemi.
	**Kalendář** Pomocí tohoto symbolu lze otevřít kalendář.
	**Otevřít výběrový seznam.** Pomocí tohoto symbolu lze otevřít výběrový seznam.
	**Obrázek se načítá** Tento symbol uvádí, že se načítá obrázek.
	**Zvětšit náhled** Tímto symbolem je možné zvětšit aktuální náhled.

Symboly	Označení
	**Zmenšit náhled** Tímto symbolem je možné zmenšit aktuální náhled.
	**Nápověda** Tímto symbolem lze načít dodatečné informace během funkce.
	**Přidat parametr** Tímto symbolem lze pod **>Parametry<** přidat parametr.
	**Přidán parametr** Tento symbol uvádí, že pod **>Parametry<** byl přidán parametr.
	**Odstranit parametr** Tímto symbolem lze pod **>Parametry<** odstranit zvolené parametry.
	**Volba údajů/Přidat symptom** Tímto symbolem lze pod **>Nová žádost o pomoc<** přidat výběr údajů/symptom.
	**Výběr údajů/Vymazat symptom** Tímto symbolem lze pod **>Nová žádost o pomoc<** vymazat výběr údajů/symptom.
	**Načíst VIN** Tímto symbolem lze v **Výběr vozidla** > **Vyhledávání vozidla** načíst VIN (Vehicle Identification Number) a vozidlo zvolit v databázi vozidel.
	**Stav subsystému není k dispozici** Tento symbol uvádí, že v **>Chybový kód<** není stav subsystému k dispozici.
	**Posunout polohu náhledu** Pomocí šipek lze měnit polohu náhledu vyobrazení doleva, nahoru, dolů nebo doprava.

Symboly	Označení
	
	**Původní náhled** Tímto symbolem je možné vrátit se k původnímu zobrazení.
	**Potvrdit** Tímto symbolem je mj. možné provést následující: • Spustit vybranou funkci. • Potvrdit aktuální zadání. • Potvrdit výběr nabídky.
	**Vymazat** Tímto symbolem lze vymazat záznamy vozidel v **>Historii vozidla<**, Žádost o pomoc v **>Nová žádost o pomoc<** a chybové kódy v **>Chybové kódy<**.
	**Dodatečné informace** Pomocí tohoto symbolu lze zobrazit doplňující informace v části **>Parametry<**, informace o vozidle v části **>Výběr vozidla<**.
	**Expertní funkce v chybových kódech** Tímto symbolem lze v **>Chybových kódech<** m.j. předvolit a přiřadit ovladače a chybové kódy. Pro využívání expertní funkce je třeba aktivovat expertní režim a musí být otevřená konstrukční skupina.
	**Spusťte dotazování** Tímto symbolem lze v **>Chybových kódech<** spustit dotaz.
	**Chyba v chybových kódech** Tento symbol vykazuje v **>Chybových kódech<** chybný stav.
	**Zobrazit heslo**
	**Skrýt heslo**

8.2. Aplikace

Zde jsou přehledně zobrazeny následující funkce a informace o vozidle:

- Výběr vozidla
- Historie vozidla
- Měřicí technika
- Nová žádost o pomoc
- OBFCM

8.2.1. Výběr vozidla

Zde můžete vybírat vozidla mj. podle následujících parametrů:

- Druh vozidla
- Výrobce
- Model
- Druh pohonu



UPOZORNĚNÍ

Aby bylo možné získat všechny dostupné informace, musí být k dispozici připojení k internetu.

- **Vyhledání vozidla**

  Vozidlo lze vyhledávat m.j. pomocí následujících parametrů:

  - Specifické pro jednotlivé země
  - VIN
  - Č. HGS



UPOZORNĚNÍ

Vyhledání vozidla pro jednotlivou zemi je možné pouze u následujících zemí:

- Německo (č.klíče výrobce/č. typového klíče)
- Nizozemsko (registrační značka)
- Švédsko (registrační značka)
- Švýcarsko (číslo schválení typu)
- Dánsko (registrační značka)
- Rakousko (národní kód)
- Irsko (registrační značka)
- Norsko (registrační značka)
- Francie (registrační značka)
- Finsko (registrační značka)



UPOZORNĚNÍ

Vyhledání vozidla pomocí kódu VIN není u každého výrobce možné.

- **Databáze automobilů**

  Vozidlo lze zde vyhledávat m.j. pomocí následujících parametrů:

  – Výrobce
  – Druh pohonu
  – Model

- **Historie vozidla**

  Zde lze zvolit již uložená vozidla a výsledky diagnostiky.

- **Workshop-Net**

  Zde je možné vozidla vybrat přímo z databáze vozidel dostupné v dílně. Změny, které byly provedeny ve správě dílny, jsou poté okamžitě k dispozici prostřednictvím Workshop-Net. Údaje o vozidle se automaticky převezmou, takže se může hned začít s diagnostikou.

  Pomocí **>Zobrazit seznam zakázek<** lze odeslat žádost o aktualizaci zakázek do Worshop-Net. Následný přenos objednávek může trvat několik minut. Tento proces vyžaduje aktivní připojení k Workshop-Net.

8.2.1.1. Výběr vozidla CSM



UPOZORNĚNÍ

Tyto kroky jsou nutné pouze v případě, že před tím nebyl žádný uživatel CSM přihlášený.

Pro zvolení vozidla s namontovaným bezpečnostním systémem a provedení obvyklé diagnostiky bez omezení postupujte následovně:

1. V nabídce aplikace > Volba vozidla< zvolte požadované vozidlo.



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.

2. Zařaďte volnoběh.

3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

2. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.
4. okno s upozorněním a instrukcemi zavřete.
5. Zvolte požadovaný druh diagnostiky (např. **>Reset servisu<**).
   ⇨ Zobrazí se okno **Přihlášení**.
6. Zadejte uživatelské údaje CSM a zvolte **>Login<**.
7. Potvrďte identifikaci uživatele pomocí **>Potvrdit<**.

⇨ Plný rozsah diagnostiky je nyní k dispozici bez omezení.

8.2.2. Historie vozidla

viz kapitola Historie vozidla [▶ 1198].

8.2.3. Měřicí technika

Zde lze vyvolat funkce měřicí techniky. Podle licence a použitého měřicího technického modulu lze spustit například nízkotlaké měření, vedené nízkotlaké měření, vysokonapěťové měření nebo provedené vysokonapěťové měření.

Pomocí > **Aplikace** > **Měřicí technika** lze vyvolat odpovídající funkce měřicí techniky.

Informace k připojení a správě měřicích technických modulů najdete v kapitolách Připojení měřicí techniky [▶ 1202] a Správa měřicí techniky [▶ 1203].

8.2.4. Nová žádost o pomoc

Zde lze vytvořit novou žádost o pomoc. Žádost o pomoc umožňuje vytvoření kontaktu s technickým call centrem a předání informací vztahujících se k vozidlu.

Pomocí > **Aplikace** > **Nová žádost o pomoc** lze zahájit žádost o pomoc.

8.2.5. OBFCM

V režimu přenosu dat OBFCM-lze provádět testovací přenos dat OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring (monitorování spotřeby paliva na palubě)), aby se ověřila komunikace mezi vozidlem a diagnostickým přístrojem a identifikovaly případné problémy s přenosem.

Pomocí > **Aplikace** > **OBFCM** lze spustit diagnostiku OBFCM.

8.3. Diagnostika

Díky komunikaci s vozidlem specifické pro výrobce může probíhat výměna dat s testovanými systémy vozidla. Příslušná hloubka a rozmanitost diagnostiky závisí na rozsahu funkcí řídicí jednotky.

Pod položkou **Diagnostika** jsou k dispozici na výběr následující parametry:

- **Automatická diagnostika**

  Zde lze spustit automatickou kontrolu všech namontovaných řídicích jednotek. Systém automaticky rozpozná řídicí jednotky, přečte jejich paměť chyb a vytvoří přehled všech nalezených chybových kódů.

- **Chybový kód**

  Zde lze z paměti chybových kódů řídicí jednotky načíst a vymazat uložené chybové kódy. Kromě toho můžete vyvolat informace k chybovému kódu.

- **Parametry**

  Zde lze graficky a alfanumericky zobrazit v reálném čase nebo stavu součástky z řídicí jednotky.

- **Akční člen**

  Zde můžete pomocí řídicí jednotky aktivovat/deaktivovat ovladače/akční členy.

- **Základní nastavení**

  Zde lze resetovat součástky na jejich základní nastavení.

- **Kódování**

  Zde se kódují nové konstrukční díly do řídicí jednotky.

- **Testovací funkce**

  Zde lze provádět speciální testy/autotesty.

- **Reset servisu**

  Zde lze resetovat interval inspekční servisní kontroly. Reset servisu lze provést manuálně nebo v diagnostickém okně.

- **Diagnostika OBD**

  Zde je možné spustit diagnostiku OBD2 součástkami relevenatními pro výfukové plyny. Zde si zvolíte pouze výrobce vozidla a druh paliva.

8.3.1. Příprava diagnostiky vozidla

Pro bezchybnou diagnostiku vozidla je základním předpokladem výběr správného vozidla a dostatečné napětí palubní sítě (> 12 V). K zjednodušení tohoto procesu je v diagnostickém přístroji na výběr více nápověd, např. místo zabudování diagnostické zásuvky, možnost identifikace vozidla pomocí VIN nebo ukazatel napětí autobaterie.

Více výrobců chrání komunikaci vozidla pomocí bezpečnostních modulů Gateway, aby své systémy vozidla chránili před neoprávněným přístupem. To znamená, že neomezená komunikace vozidla mezi diagnostickým přístrojem a vozidlem může probíhat pouze s odpovídajícím odblokováním. Pro výběr vozidla s vestavěným bezpečnostním systémem a pro plné využití obvyklé diagnostiky postupujte podle kroků v kapitole Cyber Security Management [▶ 1204].

V hlavní nabídce jsou v položce **>Diagnostika<** k dispozici následující funkce řídicí jednotky:

- **Automatická diagnostika** (Automatická diagnostika [▶ 1200])
- **Chybový kód** (Chybový kód [▶ 1224])
- **Parametry** (Parametry [▶ 1227])
- **Akční členy** (Akční člen [▶ 1228])
- **Základní nastavení** (Základní nastavení [▶ 1230])
- **Kódování** (Kódování [▶ 1231])
- **Testovací funkce** (Testovací funkce [▶ 1232])
- **Reset servisu** (Reset servisu [▶ 1233])
- **Diagnostika OBD** (Diagnostika OBD [▶ 1234])

Při přípravě diagnostiky vozidla postupujte následovně:

1. Otevřete výběr vozidla pomocí  > **Výběr vozidla** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo a vyberte požadované vozidlo.



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

2. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
3. V hlavní nabídce vyberte položku **>Diagnostika OBD<**.

⇨ Nyní můžete vybrat druh diagnostiky.

8.3.2. Automatická diagnostika

Při automatické kontrole všech zabudovaných řídicích jednotek systém sám rozpozná řídicí jednotky, přečte jejich paměť chybových kódů a vytvoří přehled všech nalezených chybových kódů.

Podívejte se k tomu

Automatická diagnostika [▷ 1200]

8.3.2.1. Provedení automatické diagnostiky

Pro provedení automatické diagnostiky postupujte následovně:

1. Zvolte funkci **>Automatická diagnostika<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Automatická diagnostika** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
   ⇨ Výrobce a vozidlo se identifikují automaticky.
2. V případě potřeby se řiďte pokyny v okně s upozorněním.

⇨ Automatická diagnostika se spouští.

8.3.3. Chybový kód

Pokud řídicí jednotka při interní kontrole vyhodnotí funkci některé součásti jako chybnou, nastaví v paměti chybový kód a aktivuje odpovídající varovnou kontrolku. Diagnostický přístroj načte chybový kód a zobrazí ho jako prostý text. Zároveň jsou zde uloženy další informace k chybovému kódu, např. možné vlivy a příčiny. Jsou-li k zjištění možných důvodů nutné měřicí práce, je k dispozici spojení s měřicí technikou.

8.3.3.1. Načíst chybové kódy

Před načtením chybových kódů je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách a .



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Pro načtení chybových kódů postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Chybový kód<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Chybový kód** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
   ⇨ Zobrazí se přehled všech sestav.
3. Vyberte sestavu aktivací zaškrtávacího políčka.
4. Pro otevření jednotlivých systémů klikněte na ›.
5. Pro načtení jednotlivých zvolených řídicích systémů klikněte na ▶.
   ⇨ Zobrazí se okno **Připravit vozidlo**.
6. Řiďte se pokyny v okně s upozorněním.
7. Klikněte na **>Dále<**.

⇨ Naváže se komunikace s vozidlem. Zobrazí se všechny uložené chybové kódy v řídicí jednotce.

8. Vyberte požadovaný chybový kód.

⇨ Zobrazí se odpovídající nápověda k opravě.

8.3.3.2. Vymazat chybové kódy v systému vozidla

Zde můžete odstranit načtené chybové kódy systému vozidla.

Při odstraňování chybových kódů systému vozidla postupujte následovně:

1. Proveďte kroky 1-9 popsané v kapitole Načíst chybové kódy [▶ 1224].



UPOZORNĚNÍ

Po vymazání jsou všechny vybrané chybové kódy nenávratně odstraněny z paměti řídicí jednotky.

Proto doporučujeme načtená data vždy uložit do **Historie vozidla**.

2. Pomocí vymažte chybové kódy ze systému vozidla.

⇨ Zobrazí se okno **Připravit vozidlo**.

3. Klikněte na **>Dále<**.
4. Zohledněte okno s instrukcemi.
5. Potvrďte okno s upozorněním pomocí **>Pokračovat<**

⇨ Chybové kódy v paměti řídicí jednotky budou odstraněny.

⇨ Pokud se podařilo chybové kódy úspěšně odstranit, zobrazí se následující text: *Odstranění chybových kódu provedeno.*

8.3.3.3. Globální kontrola načtení chybových kódů



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.

2. Zařaďte volnoběh.

3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Globální kontrola zkontroluje všechny řídicí jednotky, které jsou v softwaru přiřazeny k vozidlu, na přítomnost uložených chybových kódů.

Při provádění globální kontroly postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Chybový kód<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Chybový kód** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
3. V **Celkové vyhledávání** klikněte na **>Spusťte dotazování<**.
   - ⇨ Naváže se komunikace s vozidlem.
   - ⇨ Diagnostický přístroj vyhledává všechny možné varianty řídicích přístrojů. To může trvat několik minut.
   - ⇨ Zobrazí se všechny řídicí jednotky zabudované ve vozidle.
   - ⇨ Zobrazí se počet chybových kódů v paměti dané řídicí jednotky.
4. Aktivujte/deaktivujte požadované řídicí jednotky.
5. Pod **Chyba** lze načíst požadovaný chybový kód z paměti dané řídicí jednotky.
   - ⇨ Zobrazí se chybové kódy s nápovědou k opravám.

8.3.3.4. Celkové vyhledávání - Odstraňte všechny chybové kódy

Zde můžete odstranit všechny chybové kódy uložené v řídicí jednotce.

Pro vymazání chybových kódů po celkovém vyhledávání postupujte následovně:

1. Proveďte kroky 1 + 2 popsané v kapitole Globální kontrola načtení chybových kódů [▶ 1225].



UPOZORNĚNÍ

Odstranění všech kódů chyb ve všech vozidlových systémech je možné, jen když lze ze všech systémů číst data přes stejný konektor OBD.

2. Klikněte na **>Odstraňte všechny chybové kódy<**.
   - ⇨ Zobrazí se okno **Připravit vozidlo**.
3. Klikněte na **>Dále<**.
4. Zohledněte okno s instrukcemi.
5. Potvrďte okno s upozorněním pomocí **>Pokračovat<**

⇨ Všechny uložené chybové kódy budou vymazány.

8.3.4. Parametry

Mnoho vozidlových systémů poskytuje pro rychlé vyhledání chyb digitální měřicí hodnoty ve formě parametrů. Parametry indikují aktuální stav příp. žádané a skutečné hodnoty konstrukčního dílu. Parametry se zobrazí jak alfanumericky, tak také graficky.

Příklad

Teplota motoru se může pohybovat v rozsahu -30...120 °C.

Pokud snímač teploty hlásí 9 °C, ale motor má teplotu 80 °C, dojde řídicí jednotka výpočtem k chybnému okamžiku vstřikování.

Chybový kód se však neuloží, protože tato teplota se řídicí jednotce jeví jako logická.

Chybový text: **Signál lambda sondy chybný**

Načtou-li se odpovídající parametry, lze diagnostiku v obou případech výrazně usnadnit.

mega macs PRO načte parametry a zobrazí je jako prostý text. K parametrům jsou uloženy doplňkové informace.

8.3.4.1. Načtení parametrů

Po načtení chybových kódů má vyvolání parametrů řídicích jednotek pro diagnostiku chyb přednost před všemi ostatními pracovními kroky.

Před načtením parametrů je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách a .



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Pro načtení parametrů postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Parametry<** pomocí > **Diagnostika** > **Parametry** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.

UPOZORNĚNÍ

Výběr následujících možností je závislý na zvoleném výrobci a typu vozidla:

- Funkce
- Konstrukční skupiny
- Systémy
- Data

3. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
4. Eventuálně respektujte varovná upozornění.
5. Vyberte požadovaný systém.
6. Postupujte podle informaci při spuštění.
7. Postupujte podle instrukcí na obrazovce a pomocí **>Spustit<** zahajte proces čtení z paměti.
   - ⇨ Naváže se komunikace s vozidlem.
   - ⇨ Nejdůležitější parametry budou automaticky přidány k seznamu **vybraných parametrů**.
   - ⇨ Pomocí můžete načíst informace k požadovaným parametrům v nabídce Výběr parametrů, např. popisy konstrukčních dílů.
   - ⇨ Pomocí lze pod >Parametry< odstranit zvolené parametry.
   - ⇨ Pomocí **Vyhledávání parametrů** lze vyhledávat dodatečné parametry.
8. Pod **Skupiny - (všechny parametry)** lze zvolit požadované skupiny parametrů.
   - ⇨ Výběrem skupiny parametrů můžete cíleně diagnostikovat určitý problém, protože v paměti jsou uložené jen pro něj potřebné parametry.
9. Pomocí **>Aktivovat<** spusťte proces čtení parametrů.
   - ⇨ Během načítání se záznamy automaticky zálohují pod dříve zadanou registrační značkou do **>Historie vozidla<** .
10. Pomocí **>Ukončit<** se vrátíte zpět k systému a výběru konstrukčních dílů.

8.3.5. Akční člen

Zde je možné ovládat konstrukční díly v elektronických systémech. Tato metoda umožňuje přezkoušet základní funkce a kabelová propojení těchto konstrukčních dílů.

8.3.5.1. Aktivace akčního členu

Před aktivací ovladače je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách a Výběr vozidla CSM.



⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí od rotujících/pohybujících se dílů (elektrické ventilátory, píst brzdového třmenu atd.)

Těžká poranění prstů a poškození součástí

Před aktivací servopohonů musí být mimo jejich nebezpečný dosah:

- Končetiny
- Osoby
- Části přístrojů
- Kabely



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Při aktivaci akčního členu postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Akční členy<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Akční členy** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
3. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
4. Vyberte požadovaný systém.
5. Postupujte podle instrukcí na obrazovce a proces potvrďte pomocí **>Spustit<**.
6. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.

⇨ Naváže se komunikace s vozidlem.

⇨ Cíleným zapnutím/vypnutím ovladače lze provést cílené zkoušky na vozidle.

8.3.6. Základní nastavení

Zde se mohou konstrukční díly a řídicí jednotky nastavit nebo přizpůsobit podle zadání výrobce.

8.3.6.1. Předpoklad pro základní nastavení.

Aby bylo možné provést základní nastavení, dodržujte následující:

- Systém vozidla pracuje bezchybně.
- V paměti chybových kódů řídicí jednotky nejsou uložené žádné chyby.
- Byly proveny přípravy specifické pro dané vozidlo.

8.3.6.2. +Provedení základního nastavení

Před provedením základního nastavení je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách a Výběr vozidla CSM.



⚠ VAROVÁNÍ

Chybně nebo nevhodně provedené základní nastavení

Nebezpečí poranění/nebezpečí poškození vozidla

Při provádění základního nastavení dodržujte následující:

1. Vyberte správný typ vozidla.

2. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.

2. Zařaďte volnoběh.

3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Při provádění základního nastavení postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Základní nastavení<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Základní nastavení** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
3. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
4. Vyberte požadovanou funkci.
5. Vyberte požadovaný systém.
6. Postupujte podle instrukcí na obrazovce a proces potvrďte pomocí **>Spustit<**.
7. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.
   ⇨ Naváže se komunikace s vozidlem.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

8.3.7. Kódování

Zde se kódují konstrukční díly a řídicí jednotky. Kódování je nezbytné při výměně konstrukčních dílů nebo aktivaci dodatečných funkcí u elektronických systémů.

8.3.7.1. Provedení kódování

Před provedením kódování je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k výběru vozidla najdete v kapitolách a Výběr vozidla CSM.



⚠ VÝSTRAHA

Žádné nebo chybné kódování řídicí jednotky

Smrt nebo vážné zranění v důsledku poruchy řídicí jednotky.

Věcné škody na vozidle nebo okolním prostředí

Při provádění kódování respektujte/dodržujte následující:

1. Některé práce vyžadují speciální zaškolení, např. práce na airbagu.

2. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Pro provedení kódování postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Kódování<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Kódování** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
3. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
4. Vyberte požadovanou funkci.
5. Vyberte požadovaný systém.
6. Postupujte podle instrukcí na obrazovce a proces potvrďte pomocí **>Spustit<**.
7. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

8.3.8. Testovací funkce

Touto funkcí lze otestovat určitou sestavu na funkčnost.

8.3.8.1. Provedení testovací funkce

Před provedením testovací funkce je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách a Výběr vozidla CSM.



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Pro provedení testovací funkce postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Testovací funkce<** pomocí > **Diagnostika** > **Testovací funkce** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
3. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
4. Vyberte požadovanou funkci.
5. Vyberte požadovaný systém.
6. Postupujte podle instrukcí na obrazovce a proces potvrďte pomocí **>Spustit<**.
7. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

8.3.9. Reset servisu

Pokud je tato funkce ve vozidle podporována, lze zde vynulovat intervaly inspekční servisní kontroly. Buď se automaticky provede resetování mega macs PRO, nebo bude popsáno, jak je třeba provést manuální reset.

8.3.9.1. Provedení vrácení servisního intervalu do výchozího stavu

Před provedením resetu servisu je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách a Výběr vozidla CSM.



⚠ VAROVÁNÍ

Nežádoucí popojetí vozidla

Nebezpečí úrazu / Nebezpečí věcných škod

Před nastartováním postupujte následovně:

1. Zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zařaďte volnoběh.
3. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí vzniku zkratu a napěťových špiček při připojování konektoru OBD

Nebezpečí zničení elektroniky vozidla

Připojení konektoru OBD k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.

Při nastavování servisu do výchozího stavu postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Zvolte funkci **>Reset servisu<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Reset servisu** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
3. Vyberte požadovaný systém.
4. Postupujte podle instrukcí na obrazovce a proces potvrďte pomocí **>Spustit<**.
5. Řiďte se oknem s upozorněními a instrukcemi.
6. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

8.3.10. Diagnostika OBD

Zde můžete pouhým výběrem výrobce vozidla a druhu pohonu přejít přímo k diagnostice OBD.

8.3.10.1. Provedení diagnostiky OBD

Při provádění diagnostiky OBD postupujte takto:

1. Zvolte funkci **>Diagnostika OBD<** pomocí ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Diagnostika OBD** nebo přímo přes výběrový seznam vlevo.
2. Vyberte požadovaného výrobce.
3. Vyberte druha pohonu.
4. Vyberte požadovaný systém.
5. Výběr potvrďte pomocí **>Spustit<**.

6. V případě potřeby se řiďte pokyny v okně s upozorněním.

⇨ Diagnostika OBD se spustí.

8.4. Informace

Zde jsou přehledně zobrazeny následující funkce a informace o vozidle:

- Diagnostická databáze
- Servisní údaje
- Technické údaje
- macsData PRO
- Vzduchový filtr vnitřního prostoru
- Parametry rozvodového řemenu
- Návody k opravám
- Schémata zapojení
- Pojistky/relé
- Zkušební hodnoty součástek
- Systémy vznětových motorů
- Umístění konstrukčního dílu
- Pracovní hodnoty
- Servisní informace
- Akce výrobce
- Svolávací akce
- Systémy jízdního asistenta
- Adaptivní světelné systémy
- e-Mobility

8.4.1. Diagnostická databáze

Zde jsou uložena řešení různých problémů specifická pro dané výrobce a typy vozidel.

V diagnostické databázi Hella Gutmann je uložen velký počet řešení problémů specifických pro daná vozidla. Záznamy/návrhy řešení v databázi vycházejí z podkladů výrobců a ze zpětných hlášení mechaniků, kteří takové vozidlo úspěšně opravili.

8.4.1.1. Načíst diagnostickou databázi

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup k diagnostické databázi Hella Gutmann musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání informací z diagnostické databáze postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Diagnostická databáze**.
2. Pod **Volba příznaku** zvolte požadovaný symptom.
   ⇨ Data se stahují.
   ⇨ Zobrazí se položky k zvolenému symptomu.
3. Z levého výběrového okna vyberte požadované **položku z online diagnostické databáze**.
4. Pokud zvolený návrh řešení není pro problém vozidla vhodný, zvolte příp. registrační kartu **Návrh řešení 2**.
   ⇨ Příp. se zobrazí více návrhů řešení.

8.4.2. Servisní údaje

Zde lze vyvolat plány servisních prohlídek a servisní intervaly výměny oleje pro daný typ vozidla.

8.4.2.1. Vyvolání servisních údajů

K vyvolání servisních údajů postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Inspekční data**.

8.4.3. Technické údaje

Zde jsou mj. k dispozici všechna potřebná data pro údržbářské a opravné práce na vozidle, např.:

- Seřizovací hodnoty zapalování a výfukového systému
- Doporučené typy zapalovacích svíček
- Utahovací krouticí momenty
- Velikost náplně klimatizace

Je-li to zapotřebí nebo užitečné, jsou údaje doplněny názornými obrázky.

8.4.3.1. Načtení technických údajů

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup k technickým datům musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání technických údajů postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Technická data**.
2. V položce **Skupina** zvolte požadované údaje.
   ⇨ Zobrazí se technické údaje.

⇨ Zobrazí-li se na konci textu zelený , znamená to, že jsou k dispozici další obrazové/textové informace. Lze je načíst kliknutím na .

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO poskytuje přístup k technickým údajům vozidla a také k digitálním servisním a údržbovým informacím.

Navíc k technickým údajům a informacím o opravách podporuje macsData PRO digitální dílenské procesy, jako například servisní plány, servisní historie, záznamy do servisní knížky OEM a údržbové procesy v souladu s pokyny výrobce.

8.4.4.1. Vyvolání macsData PRO

Pro vyvolání **macsData PRO** postupujte následovně:

Pomocí > **Informace** > vyberte **macsData PRO**.

8.4.5. Vzduchový filtr vnitřního prostoru

Zde jsou uloženy návody pro demontáž filtru vnitřního vzduchu.

8.4.5.1. Vyvolání návodu na demontáž filtru vnitřního vzduchu

Pro vyvolání návodu k demontáži filtru vnitřního vzduchu postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Vzduchový filtr vnitřního prostoru**.
2. Zvolte požadovanou práci.

8.4.6. Parametry rozvodového řemenu

Zde jsou uloženy návody na demontáž a montáž ozubených řemenů a rozvodových řetězů.

8.4.6.1. Načtení parametrů rozvodového řemene



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí sklouznutí/spadnutí dílů vozidla

Nebezpečí poranění/přivření

Odstraňte a zajistěte všechny uvolněné montážní díly.



UPOZORNĚNÍ

Aby bylo možné získat přístup k údajům o ozubeném řemenu, je nutné mít k dispozici připojení k internetu.

Pro načtení parametrů rozvodového řemene postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Údaje o ozubeném řemenu**.
   ⇨ Data se stahují.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se zobrazí více návodů k demontáži a montáži, resp. pracovních kroků, budou označeny číslicemi, např. Demontáž 1, Demontáž 2, Montáž 1, Montáž 2 atd.

Návody k demontáži a montáži, resp. pracovní kroky vybírejte postupně.

2. Vyberte požadované informace.
   ⇨ Zobrazí se vybrané informace.

8.4.7. Návody k opravám

Zde lze načíst návody k různým opravám.

8.4.7.1. Načíst návody k opravám



UPOZORNĚNÍ

Pro přístup k návodům na opravu musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro načtení návodů k opravám postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Návody na opravu**.
   ⇨ Data se stahují.
2. Vyberte požadované kritérium.
3. Příp. zopakujte krok 2.
   ⇨ Data se stahují.
   ⇨ Zobrazí se odpovídající návod k opravě.

8.4.8. Schémata zapojení

Zde je k dispozici velký počet schémat zapojení pro konkrétní vozidla.

8.4.8.1. Načíst schémata zapojení

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup ke schématům zapojení musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro načtení schémat zapojení postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Schémata zapojení**.
2. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
3. Vyberte požadovaný systém.
   ⇨ V jedné výrobní řadě vozidel může být zabudováno několik různých typů systémů. Většinou je typ systému uveden na řídicí jednotce nebo ho můžete zjistit načtením parametrů.
   ⇨ Zobrazí se schéma zapojení.
4. Pod **Součásti** zvolte kliknutím požadovanou součást.
   ⇨ Konstrukční díl se vyznačí barevným rámečkem a příslušným popisem.

8.4.8.2. Načíst interaktivní schémata zapojení

UPOZORNĚNÍ

Pro načtení interaktivních schémat zapojení je třeba, aby konektor OBD byl zasunutý v diagnostické zásuvce vozidla.

Každá součástka nepodporuje tuto funkci (součásti podporující funkci jsou označené bodem v legendě).

Pro načtení interaktivních schémat zapojení postupujte následovně:

1. Proveďte kroky 1-3 popsané v kapitole Schéma zapojení [▶ 1239].
2. Pro zobrazení parametrů z diagnostického vyhledávání klikněte na .

8.4.9. Pojistky/relé

Zde se znázorní místo montáže hlavní pojistkové skříně, pojistkové a reléové skříně včetně jednotlivých pojistek

8.4.9.1. Vyvolání obrázků pojistkové a reléové skříně

Pro vyvolání obrázků pojistkové a reléové skříně postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Pojistky/Relé**.
2. Pod **Pojistkové skříňka** vyberte požadovanou pojistkovou/reléovou skříň.
   ⇨ Zobrazí se pojistková příp. reléová skříň.

⇨ V pravém okně se zobrazí přehled zvolených pojistkových příp. reléových skříní.

⇨ Místo umístění pojistkové nebo reléové skříňky ve vozidle je označeno následujícím symbolem:

⇨ Relé jsou zobrazeny jako šedé obdélníky.

⇨ Pojistky jsou zobrazeny jako barevné obdélníky.

3. Požadovanou pojistku příp. požadované relé vyberte kliknutím.

8.4.10. Zkušební hodnoty součástek

Zde jsou uloženy naměřené a zkušební hodnoty konstrukčních dílů, jejichž kabely jsou spojeny s konektorem řídicí jednotky.

8.4.10.1. Načíst zkušební hodnoty konstrukčních dílů

Při načítání zkušebních hodnot konstrukčních dílů postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Zkušební hodnoty součástí**.
2. Vyberte požadovanou konstrukční skupinu.
   ⇨ Zobrazí se výběrové okno.
   ⇨ Zobrazí se obrazové a textové informace.
   ⇨ V závislosti na zvoleném konstrukčním dílu jsou k dispozici na výběr různé informace.
3. Pomocí lze zobrazit požadované hodnoty k zkušebním krokům.

8.4.11. Systémy vznětových motorů

Zde se vyvolávají specifické informace k údržbě naftových vozidel.

8.4.11.1. Vyvolání dieselových systémů

Pro vyvolání technických údajů v systémech naftového motoru postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Systémy naftového motoru**.
2. V položce **Výběr dat dieselu** zvolte požadovaný druh dat.
3. Vyberte požadovaný systém.
4. Vyberte požadovaný konstrukční díl.
   ⇨ V pravém okně výběru se zobrazí obrazová informace k zvolené součásti.

8.4.12. Umístění konstrukčního dílu

Zde se pro danou součást vyvolá obrázek vnitřního a motorového prostoru. Poloha součástí je označena následujícím symbolem:

8.4.12.1. Vyvolat umístění konstrukčního dílu

Pro vyvolání umístění konstrukčního dílu postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Umístění součásti**.
   ⇨ Zobrazí se výběrový seznam.
   ⇨ V levém okně se zobrazí jednotlivé součásti namontované ve vozidle. V pravém okně se zobrazí poloha zvolené součásti.
2. Pod **Součást** zvolte požadovanou součást.
   ⇨ Poloha vybrané součásti je označena následujícím symbolem:

8.4.13. Pracovní hodnoty

Zde se zobrazují hodnoty pracovních úkonů a pracovní časy pro opravy různých konstrukčních dílů.

8.4.13.1. Načíst hodnoty pracovních úkonů

UPOZORNĚNÍ

Aby bylo možné získat přístup k pracovním hodnotám, musí být k dispozici připojení k internetu.

Při načítání hodnot pracovních úkonů postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Pracovní hodnoty**.
   ⇨ Data se stahují.
2. Vyberte požadovanou kategorii.
   ⇨ Data se stahují.
3. Vyberte požadovanou podkategorii.
   ⇨ Data se stahují.

Jen, když jsou dané práce zvýrazněny tučným písmem, jsou také k dispozici jednotlivé pracovní kroky. Ty můžete zobrazit kliknutím na tučné písmo.

8.4.14. Servisní informace

Zde jsou uloženy informace k údržbě různých systémů.

8.4.14.1. Vyvolání servisních informací

Pro vyvolání servisních informací postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Servisní informace**.
2. Pod **Výběr kritérií** zvolte požadovanou informaci.

3. V případě potřeby opakujte pro další výběr krok 2.
   ⇨ Ke každé vybrané informaci se zobrazí texty a obrázky v pravém okně výběru.

8.4.15. Akce výrobce

Zde jsou uloženy výrobní akce výrobce pro daná vozidla.

8.4.15.1. Načíst akce výrobců

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup k výrobním akcím musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání akcí výrobců postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Výrobní akce**.
   ⇨ Data se stahují.
2. Pod **Výběr kritérií** zvolte požadované kritérium.
3. V případě potřeby opakujte pro další výběr krok 2.
   ⇨ Data se stahují.

8.4.16. Svolávací akce

Zde se zobrazí svolávací akce výrobců a dovozců.

Cílem svolávacích akcí je chránit spotřebitele před nespolehlivými výrobky. Jsou-li modely označeny pomocí ⚠, vyskytují se svolávací akce, které nejsou starší než 2 roky.

Společnost **Hella Gutmann Solutions GmbH** je pouze poskytovatelem tohoto obsahu a nezodpovídá proto za jeho přesnost, správnost a spolehlivost. S dotazy na rozsah a průběh akcí se obracejte přímo na smluvní dílny/výrobce. Z důvodů odpovědnosti neposkytuje Technická podpora společnosti **Hella Gutmann** k těmto akcím žádné informace.

8.4.16.1. Načtení svolávacích akcí

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup ke zpětným svolávacím akcím musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání svolávacích akcí postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Zpětné svolávací akce**.
   ⇨ Data se stahují.
2. Z levého výběrového okna vyberte požadovanou svolávací akci.

8.4.17. Systémy jízdního asistenta

Zde je uložen přehled systémů jízdních asistentů (ADAS), které jsou skutečně namontované ve vozidle. Po zvolení odpovídajícího systému se dostanete k požadovaným údajům a informacím.

8.4.17.1. Načíst systémy jízdního asistenta

Pro načtení systémů jízdního asistenta postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Systémy jízdního asistenta**.
2. V položce **Rok výroby** otevřete pomocí výběrový seznam a vyberte rok výroby.
   ⇨ Zobrazí se přehled namontovaných systémů jízdního asistenta ve zvoleném vozidle.
3. Vyberte požadovaný systém.
   ⇨ Současně lze vybrat více systémů.
4. Vyberte **>Dál<**.
5. Požadovaný systém zvolte pod **Výběr systému**.
   ⇨ V pravém okně výběru se zobrazí obrazová informace.
6. Klikněte na **>Průvodce systémem<**.
   ⇨ Zobrazí se specifické popisy systémů a funkcí týkající se jednotlivých vozidel, informace o možných omezeních systému a chybách systému, popisy komponent, bezpečnostní opatření a konkrétní návody pro kalibrační a údržbářské procesy.

8.4.18. Adaptivní světelné systémy

Zde je uložen přehled systému adaptivních světelných systémů, které jsou skutečně namontované ve vozidle. Po zvolení odpovídajícího systému se dostanete k požadovaným údajům a informacím.

8.4.18.1. Načíst adaptivní světelné systémy

Pro načtení adaptivních světelných systémů postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **Adaptivní světelné systémy**.
   ⇨ Zobrazí se přehled namontovaných adaptivních světelných systémů ve zvoleném vozidle.
2. Vyberte požadovaný systém.
   ⇨ Současně lze vybrat více systémů.
3. Požadovaný systém zvolte pod **Výběr systému**.
   ⇨ V pravém okně výběru se zobrazí obrazová informace.
4. Klikněte na **>Průvodce systémem<**.

⇨ Zobrazí se specifické popisy systémů a funkcí týkající se jednotlivých vozidel, informace o možných omezeních systému a chybách systému, popisy komponent, bezpečnostní opatření a konkrétní návody pro kalibrační a údržbářské procesy.

8.4.19. e-Mobility

Zde jsou m.j. výrobní informace a informace týkající se specificky určitých modelů k pracích na hybridních a elektrických vozidlech. Kromě umístění součástí, technických návodů k odpojení od sítě vysokonapěťového systému a popisu postupů při měření vysokonapěťových systémů jsou zde uloženy i potřebné měřící body a požadované hodnoty.

8.4.19.1. Načíst e-Mobility

Pro načtení všech potřebných informací k práci na zvoleném hybridním a elektrickém vozidle postupujte následovně:

1. Pomocí > **Informace** > vyberte **e-Mobility**.
   ⇨ Pod **Skupina** se zobrazí přehled systémů relevantních vzhledem k vysokému napětí, potřebných kvalifikacích pro pracech na vozidlech s vysokým napětím, postupech a technické údaje.
2. Vyberte požadovanou skupinu.
3. Zvolte požadovanou práci.
   ⇨ Pro zvolený hybridní a elektrické vozidlo se zobrazí interaktivní umístění součástí, technické údaje, měřicí body a postup při měření s příslušnými požadovanými hodnotami.
   ⇨ Zde jsou pro vybrané hybridní a elektrické vozidlo navíc zobrazeny všechny funkce relevantní pro vysoké napětí, které slouží k diagnostice, servisu a opravám.

9. Všeobecné informace

9.1. Zrcadlení obrazovky na monitor

Obrazovku zobrazovací jednotky je možné pomocí **Smart View** nebo vhodného **adaptéru USB-C/HDMI** přenést na externí monitor nebo kompatibilní zobrazovací zařízení.

Tak lze znázornit diagnostickou pracovní plochu mega macs PRO ve větším zobrazení.

9.1.1. Přenos obrazovky přes Smart View

Předpoklady

- mega macs PRO a zobrazovací zařízení, na kterém se má obrazovka zobrazit, jsou ve stejné síti.
- Zobrazovací zařízení podporuje přenos obrazovky přes **Smart View**.

Spuštění přenosu obrazovky

1. Přejeďte přes zobrazovací jednotku z horního okraje obrazovky směrem dolů a otevřete **Rychlá nastavení**.
2. Vyberte **>Smart View<**.
3. Zvolte požadované zobrazovací zařízení.
4. Vytvořte spojení.

⇨ Po úspěšném spojení se obrazovka zobrazovací jednotky objeví na zvoleném zobrazovacím zařízení.

9.1.2. Přenos obrazovky přes HDMI

Předpoklady

- Externí monitor
- Vhodný adaptér USB-C/HDMI
- Kabel HDMI

Spuštění přenosu obrazovky

1. Připojte adaptér USB-C/HDMI k zobrazovací jednotce.
2. Připojte monitor pomocí kabelu HDMI.
3. Zapněte monitor.
4. Spusťte přenos obrazovky.

⇨ Po úspěšném spojení se obrazovka zobrazovací jednotky objeví na zvoleném zobrazovacím zařízení.

9.2. Řešení problémů

Následující výčet je určen k samostatnému odstranění malých problémů. Najděte si odpovídající popis problému a zkontrolujte body pod **Řešení**, příp. postupně provádějte uvedené kroky, dokud nebude problém odstraněn.

Problém	Řešení
mega macs PRO se nespouští	• Připojte zobrazovací jednotku k dodanému síťovému zdroji. • Nabijte zobrazovací jednotku. • Zapněte znovu zobrazovací jednotku. • Zajistěte, aby byla nainstalována nejnovější verze softwaru.
Není možné vytvořit připojení k VCI	• Ujistěte se, že je VCI propojený s přípojkou diagnostického zařízení vozidla. • Ujistěte se, že je vozidlo zapnuté. • Vyberte VCI v seznamu zařízení a znovu jej propojte (viz kapitola Propojení VCI [▶ 1191]).
Přihlášení v aplikaci mega macs PRO není možné	• Zkontrolujte uživatelské jméno a heslo. • Použijte funkci **Zapomenuté heslo?**. • V případě potřeby založte účet Hella Gutmann.
Data není možné stáhnout	• Zkontrolujte připojení k WLAN nebo mobilní síti. • Vytvořte připojení k internetu. • Spusťte znovu stahování.
Aktualizaci softwaru není možné provést	• Zkontrolujte připojení k WLAN nebo mobilní síti. • Spusťte znovu aktualizaci softwaru přes oznámení nebo nastavení.
MT-HV není rozpoznán	• Ujistěte se, že použitý kabel USB-C je vhodný pro přenos dat. • Potvrďte dotaz provozního systému k připojení pomocí **>OK<**. • Vytvořte opětovné připojení.
LED osvětlení prodlužovacího kabelu VCI není funkční	• Propojte prodlužovací kabel VCI s přípojkou diagnostického zařízení vozidla. • Nabijte akumulátor. • Po ukončení nabíjení znovu zapněte LED osvětlení.

9.3. Péče a údržba

- **VCI** pravidelně čistěte neagresivními čisticími prostředky.
- Používejte běžný čistič pro domácnost ve spojení s navlhčeným měkkým hadrem.
- Poškozené části okamžitě vyměňte.
- Používejte pouze originální náhradní díly.

9.4. Likvidace

UPOZORNĚNÍ

Zde uvedená směrnice platí pouze v rámci Evropské unie.



Podle směrnice 2012/19/EU Evropského parlamentu a Rady z 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a podle německého zákona o uvedení do oběhu, stažení z trhu a k životnímu prostředí šetrnému odstraňování elektrických a elektronických zařízení (zákon o elektrických a elektronických zařízeních - ElektroG) z 16. března 2005 se zavazujeme, že tento přístroj, který jsme uvedli do provozu po 13. 8. 2005, po ukončení doby použitelnosti bezplatně zpětně odebereme a v souladu s výše uvedenými směrnicemi vhodně zlikvidujeme.

Protože se u tohoto diagnostického přístroje jedná o přístroj určený výlučně pro komerční použití (B2B), nelze ho odevzdat k likvidaci do podniků s veřejně-právním statutem, které se zabývají odstraňováním odpadů.

Diagnostický přístroj je možné s uvedením data zakoupení a čísla přístroje zlikvidovat u:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen, Německo

NĚMECKO

WEEE registr: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technická data VCI

Napájení OBD	8...32 V DC
Jmenovitý proud OBD	max. 350 mA
Napájení USB	5 V DC
Jmenovitý proud USB	max. 500 mA
Pracovní rozsah	0...45 °C
Skladovací teplota	-20...60 °C
Rozměry	115,5 x 47,5 x 24 mm (v x š x h)
Hmotnost	100 g

Stupeň krytí	IP40
Frekvenční pásmo	2400–2483,5 MHz (Bluetooth®)
Intenzita pole	11 dBm
Rozhraní	• Bluetooth® Classic, třída 1 • USB 2.0 Hi-Speed, typ zástrčka C • CARB
Dosah Bluetooth®	vnitřní: 3...10 m Venkovní prostory: max. 50 m

9.6. Technická data prodlužovacího kabelu VCI

Napájení OBD	8...32 V DC
Příkon	0,2...1 W
Připojení	CARB
Baterie	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Intenzita proudu	max. 50 mA
Pracovní rozsah	0...45 °C
Skladovací teplota	-20...60 °C
Délka kabelu	1 m
Hmotnost	200 g
Stupeň krytí	IP40
Nepřetržitý provoz LED	10 min
Doba nabíjení	pomocí OBD cca 2 hod (100 %)

9.7. Prohlášení o shodě mega macs PRO

Aktuální prohlášení o shodě pro tento výrobek je k dispozici online.

Můžete si je stáhnout přes následující QR kód nebo prostřednictvím uvedeného odkazu:

- Naskenovat QR kód

nebo

- Otevřít odkaz

  www.hella-gutmann.com/DOC

Tartalomjegyzék

1. Az útmutatóhoz 1254

1.1. Funkciók 1254

1.2. Az útmutató alkalmazására vonatkozó útmutatások 1254

2. Szövegrészek jelölése 1255

3. Biztonsági utasítások 1256

3.1. Általános biztonsági utasítások 1256

3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások 1256

3.3. A VCI biztonsági utasításai 1257

3.4. A VCI hosszabbító kábel biztonsági utasításai 1257

3.5. Nagyfeszültségre/hálózati feszültségre vonatkozó biztonsági utasítások 1258

3.6. Hibrid/elektromos járművekre vonatkozó biztonsági utasítások 1258

3.7. Biztonság a vizsgálati és mérési munkák során 1260

3.8. A kijelzőegységek biztonsági utasításai 1260

4. Termékleírás 1262

4.1. Szállítási terjedelem 1262

4.1.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése 1263

4.2. Rendeltetésszerű használat 1263

4.3. A Bluetooth®-funkció használata 1264

4.4. Csatlakozók 1264

4.4.1. VCI 1265

4.4.2. VCI hosszabbító kábel 1265

4.4.3. A VCI LED állapotjelzőjének jelentése 1268

5. Első lépések és üzembe helyezés 1270

5.1. Az első üzembe helyezés előfeltételei 1270

5.1.1. Hella Gutmann fiók és licenszfoglalás 1270

5.2. A mega macs PRO beállítása 1271

5.3. Használat az első beállítás után 1273

5.3.1. A mega macs PRO indítása 1273

5.4. A mega macs PRO használatának előfeltételei 1273

5.5. A VCI hosszabbító kábel használatának előfeltétele 1273

5.6. A VCI párosítása 1274

6. A mega macs PRO aktualizálása 1275

6.1. A mega macs PRO újrainicializálása 1275

7. Beállítások 1277

7.1. A cégadatok beállítása 1277
7.1.1. Cégadatok megadása 1277
7.2. Jelszavas védelem létrehozása 1277
7.3. Szerződések megnyitása 1278
7.4. Üzemmód konfigurálása 1278
7.5. Felhasználó kezelése 1278
7.5.1. Felhasználó létrehozása 1279
7.5.2. Felhasználó bejelentkezése 1279
7.5.3. CSM-felhasználó 1280
7.6. Készülék konfigurálása 1280
7.6.1. Verziók 1280
7.6.2. Car History 1280
7.6.3. rendeléskezelés 1281
7.6.4. Megjelenítési mód 1282
7.6.5. Régió 1282
7.6.6. Mértékegységek 1282
7.6.7. Automatikus diagnosztika 1283
7.6.8. HGS Connect 1283
7.7. A VCI kezelése 1283
7.7.1. A VCI frissítése 1284
7.7.2. VCI-teszt elvégzése 1284
7.8. A méréstechnika csatlakoztatása 1284
7.9. A méréstechnika kezelése 1285
7.10. Nyomtatási funkciók 1286
7.10.1. Nyomtató-beállítások konfigurálása 1286
7.10.2. E-mail cím beállítása 1286
7.10.3. Diagnosztikai eredmények nyomtatása vagy megosztása 1286
7.11. Cyber Security Management 1286
7.11.1. Miért kell a Cyber Security Management? 1286
7.11.2. A Cyber Security Management használatának előfeltételei 1287
7.11.3. CSM-felhasználó regisztrálása 1287
7.11.4. Elfelejtett jelszó? 1288

8. Munkavégzés a mega macs PRO-val 1289

8.1. Szimbólumok 1289
8.1.1. Navigációs szimbólumok 1289
8.1.2. Szimbólumok a főmenüben 1290

8.1.3. Státusz- és kezelőszimbólumok 1295
8.2. Alkalmazások 1300
8.2.1. Járműkiválasztás 1300
8.2.2. Car History 1302
8.2.3. Méréstechnika 1303
8.2.4. Új segélyhívás 1303
8.2.5. OBFCM 1303
8.3. Diagnosztika 1303
8.3.1. A járműdiagnosztika előkészítése 1304
8.3.2. Automatikus diagnosztika 1305
8.3.3. Hibakód 1306
8.3.4. Paraméter 1309
8.3.5. Beavatkozó 1310
8.3.6. Alapbeállítás 1312
8.3.7. Kódolás 1313
8.3.8. Tesztfunkció 1314
8.3.9. Szerviz-visszaállítás 1315
8.3.10. OBD-diagnosztika 1316
8.4. Információk 1317
8.4.1. Diagnosztikai adatbank 1317
8.4.2. Inspekciós adatok 1318
8.4.3. Műszaki adatok 1318
8.4.4. macsData PRO 1319
8.4.5. Beltéri levegőszűrő 1319
8.4.6. Vezérműszíj-adatok 1319
8.4.7. Javítási útmutatók 1320
8.4.8. Kapcsolási rajzok 1321
8.4.9. Biztosítékok/relék 1322
8.4.10. Alkatrész-beállítási adatok 1322
8.4.11. Diesel rendszerek 1322
8.4.12. Alkatrészek elhelyezkedése 1323
8.4.13. Munkaértékek 1323
8.4.14. Szervizinformációk 1324
8.4.15. Gyártói akciók 1324
8.4.16. Visszahívási akciók 1324
8.4.17. Vezetőasszisztens rendszerek 1325
8.4.18. Adaptív világításrendszerek 1325
8.4.19. e-Mobility 1326

9. Általános információk 1327

9.1. Kijelző tükrözése egy képernyőre 1327
9.1.1. Képátvitel Smart View segítségével 1327

9.1.2. Képátvitel HDMI segítségével 1327
9.2. Problémamegoldások 1328
9.3. Ápolás és karbantartás 1328
9.4. Kezelés hulladékként 1329
9.5. A VCI műszaki adatai 1329
9.6. A VCI hosszabbító kábel műszaki adatai 1330
9.7. Megfelelőségi nyilatkozat, mega macs PRO 1330

1. Az útmutatóhoz

Eredeti útmutató

A jelen útmutatóban áttekinthető formába összefoglalva megtalálhatók a legfontosabb információk, hogy a lehető legzökkenőmentesebbé és legkényelmesebbé tegyük az Ön számára a termékkel való munkakezdést.

1.1. Funkciók

A szoftver funkcióinak köre az országtól, a megvásárolt licenszektől és/vagy az opcionálisan kapható hardverelemektől függően eltérő lehet. Ezért előfordulhat, hogy ez a dokumentáció olyan funkciókat is ismertet, amelyek az egyedi szoftverben nem állnak rendelkezésre. A hiányzó funkciók a megfelelő fizetésköteles licensz és/vagy kiegészítő hardver beszerzése útján válnak elérhetővé.

1.2. Az útmutató alkalmazására vonatkozó útmutatások

Az útmutató a kezelő biztonságára vonatkozóan fontos információkat tartalmaz.

A *www.hella-gutmann.com/manuals* **címen minden felhasználói kézikönyv, útmutató, igazolás és lista rendelkezésére áll diagnosztikai berendezéseinkhez, valamint eszközeinkhez, illetve egyéb hasznos információkat is talál.**

Látogassa meg a Hella Academy-t a *www.hella-academy.com* webcímen, és bővítse ismereteit a hasznos online útmutatók, illetve a további képzési ajánlatok alapján.

Teljesen olvassa végig az útmutatót. Különösen az első oldalakon leírt biztonsági előírásokat tartsa be. Ezek kizárólag a termékkel végzett munkálatok alatti védelmet szolgálják.

A személyi sérülés, a felszerelés károsodása és a hibás kezelés megelőzésének érdekében ajánlott, hogy a termék használatakor még egyszer gondosan nézzen utána az egyes műveleti lépéseknek.

A terméket csak gépjárműtechnikai képzettséggel rendelkező személy használhatja. A jelen útmutató nem tárgyalja újra az ezen képzettséghez tartozó információkat és szaktudást.

A gyártó fenntartja magának az útmutató, valamint a termék előzetes értesítés nélküli változtatásának a jogát. Ezért javasoljuk az esetleges frissítések keresését. Továbbértékesítés vagy más formában történő továbbadás esetén mellékelje ezt az útmutatót a termékhez.

Tartsa mindig kéznél az útmutatót (PDF) a termék teljes élettartama alatt, egy mindig hozzáférhető helyen.

2. Szövegrészek jelölése



FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges fenyegető veszély. Ha nem előzik meg, akkor ez sérülésekhez vezethet.



Forgó alkatrészek





Veszélyes elektromos feszültség/nagyfeszültség



Lehetséges becsípődésveszély



Kézsérülés veszélye



FONTOS



ÚTMUTATÁS



Áthúzott szeméttároló

A terméket ne dobja a háztartási szemétbe.

A hulladékgyűjtő alatti sáv azt mutatja, hogy a terméket 2005.08.13. után hozták forgalomba.



A kézikönyvben foglaltak betartása

3. Biztonsági utasítások

3.1. Általános biztonsági utasítások



- A Vehicle Communication Interface (**VCI**) kizárólag gépjárművekhez készült. A **VCI** használatához gépjármű-technikai ismeretek szükségesek és a készülék használójának ismernie kell a gépjárművel és a műhellyel kapcsolatos veszélyforrásokat és kockázatokat.
- Mielőtt valaki használná a terméket, gondosan végig kell olvasnia az ahhoz tartozó felhasználói kézikönyvet.
- Az útmutató egyes fejezeteiben szereplő összes útmutatás érvényes. Ezenfelül figyelembe kell venni az alábbi intézkedéseket és biztonsági utasításokat.
- Továbbá érvényben vannak az ipari felügyelő hatóságok, szakszervezetek, járműgyártók, környezetvédelmi hatóságok általános előírásai, valamint minden törvény, rendelet és magatartási szabály, amelyeket egy műhelynek figyelembe kell vennie.

3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások



A járművön végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a forgó alkatrészek vagy a jármű elgurulása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:

- Biztosítsa a járművet elgurulás ellen.
- Az automata sebességváltós járműveket ezen felül állítsa parkpozícióba.
- Inaktiválja a Start/Stop-rendszert, hogy elkerülje a véletlen motorindítást.
- A VCI-t csak kikapcsolt gyújtásnál csatlakoztassa a járműhöz.
- A VCI hosszabbító kábelt csak kikapcsolt gyújtásnál csatlakoztassa a járműhöz.
- Járó motor mellett ne nyúljon hozzá a forgó alkatrészekhez.
- Ne helyezzen el vezetéket forgó alkatrészek közelében.
- Ellenőrizze a nagyfeszültséget vezető alkatrészeket sérülések tekintetében.
- A távoli hozzáférést a járműhöz deaktiválni kell a járműfunkciók nem kívánt bekapcsolásának megakadályozásához.

3.3. A VCI biztonsági utasításai



A **VCI** hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a készülék tönkremenetelének elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- A **VCI** készüléket óvni kell a hosszabb ideig tartó napsugárzástól.
- A **VCI** készüléket óvni kell a forró alkatrészektől.
- A **VCI** készüléket óvni kell a forgó alkatrészektől.
- Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozókábel/tartozékok épségét. A **VCI** készülék meghibásodása zárlat miatt.
- A **VCI** készüléket csak az útmutató szerint használja.
- A **VCI** készüléket óvni kell a folyadékoktól, például víztől, olajtól és benzintől. A **VCI** nem vízálló.
- A **VCI** készüléket óvni kell az erős ütésektől, és ne ejtse le.
- Ne nyissa fel a **VCI** készüléket. A **VCI** készüléket csak a **Hella Gutmann** által feljogosított szakemberek nyithatják fel. Ha a plomba sérült, vagy ha nem megengedett beavatkozást végeznek a terméken, megszűnik a jótállás és a szavatosság.
- A **VCI** üzemzavara esetén azonnal értesítse a **Hella Gutmann** céget vagy annak egyik kereskedelmi partnerét.

3.4. A VCI hosszabbító kábel biztonsági utasításai

A VCI hosszabbító kábelbe be van építve egy akkus lámpa. Ezért vegye figyelembe a következőket:



- A VCI hosszabbító kábelt óvni kell a hőtől, nyílt lángtól és forró járműalkatrészektől.
- A VCI hosszabbító kábelt óvni kell a folyadékoktól, például víztől, olajtól, tüzelőanyagtól és más folyadékoktól.
- A VCI hosszabbító kábelt óvni kell az erős ütésektől, és ne ejtse le.
- Ne használja tovább a VCI hosszabbító kábelt, ha megsérült.
- Az akkut ne nyissa ki, ne sértse fel, ne nyomja össze, ne melegítse, és ne dobja tűzbe.
- Ne használja az akkut, ha megsérült vagy felpúposodott.
- A kifolyó akku sérüléseket okozhat.
- Ha akkufolyadékkal érintkeznek a testrészei, akkor azonnal öblítse le hideg vízzel az érintett helyeket, és forduljon orvoshoz.
- Az akkufolyadékkal szennyezett tárgyakat a hatályos előírások szerint kell ártalmatlanítani.



- Az akku karbantartását és cseréjét kizárólag a Hella Gutmann által felhatalmazott szervizpartnerek végezhetik.
- Az akku vagy a VCI hosszabbító kábel megsérülése esetén forduljon a Hella Gutmann céghez vagy a Hella Gutmann egyik kereskedelmi partneréhez.
- Ha a csere nem lehetséges, a terméket megfelelően ártalmatlanítani kell.

3.5. Nagyfeszültségre/hálózati feszültségre vonatkozó biztonsági utasítások



Az elektromos berendezésekben nagyon nagy feszültségek lépnek fel. A sérült alkatrészeket érő feszültséglökések, pl. nyestharapás miatt, vagy feszültségvezető alkatrészek megérintése miatt fennáll az áramütés veszélye. A jármű nagyfeszültsége és a házi hálózat feszültsége az odafigyelés hiánya miatt súlyos, akár halálos sérülést okozhat. Feszültséglökések közé tartozik pl. a gyújtóberendezés primer és szekunder oldala, a járműre való csatlakozás, a világítóberendezések vagy a kábelköteg a csatlakozókkal együtt. Ezért biztosítsa a következőket:

- Csak földelt védőérintkezővel ellátott áramvezetékeket használjon.
- Csak bevizsgált vagy mellékelt hálózati csatlakozókábelt használjon.
- Csak eredeti kábelt használjon.
- A kábeleket és hálózati részeket rendszeresen ellenőrizze sérülésmentesség szempontjából.
- A szerelési munkákat, pl. a diagnosztikai berendezés csatlakoztatását a járműhöz vagy az alkatrészek cseréjét csak kikapcsolt gyújtás mellett végezze el.
- A bekapcsolt gyújtásnál végzett munkák esteén ne érjen hozzá feszültséget vezető alkatrészhez.

3.6. Hibrid/elektromos járművekre vonatkozó biztonsági utasítások



A hibrid/elektromos járművekben nagyon magas feszültségek lépnek fel. A sérült alkatrészeket érő feszültséglökések, pl. nyestharapás miatt, vagy feszültségvezető alkatrészek megérintése miatt fennáll az áramütés veszélye. A járművön/a járműben a nagyfeszültség figyelmetlenség esetén halált okozhat. Ezért biztosítsa a következőket:



- A nagyfeszültségű rendszert csak a következő szakemberek kapcsolhatják feszültségmentesre:
  - Nagyfeszültségű technikus (HVT)
  - Villanyszerelő meghatározott tevékenységek végzéséhez (EFffT) – hibrid, ill. elektromos járművek
  - Villanyszerelő (EFK)
- Figyelmeztető táblákat és lezárószerkezeteket kell felállítani, ill. felhelyezni.
- Ellenőrizni kell a nagyfeszültségű rendszer és a nagyfeszültségű vezetékek épségét (szemrevételezéssel történő vizsgálat).
- A nagyfeszültségű rendszer feszültségmentesre kapcsolása:
  - Kapcsolja ki a gyújtást.
  - Húzza le a nagyfeszültségű szervizdugaszt.
  - Távolítsa el a biztosítékot.
  - A 12 voltos fedélzeti hálózatot a test oldalán le kell csatlakoztatni.
- Be kell tartani a járműgyártó utasításait.
- A nagyfeszültségű rendszer biztosítása újrabekapcsolás ellen:
  - Húzza ki a slusszkulcsot, és tegye biztos helyre.
  - A nagyfeszültségű szervizdugaszt tegye biztos helyre vagy az akkumulátor-főkapcsolót biztosítsa, hogy ne lehessen újra bekapcsolni.
  - Az akkumulátor-főkapcsolót, a dugós csatlakozókat stb. megfelelő figyelmeztetéssel ellátott vakdugóval, záró-kupakkal vagy szigetelőszalaggal szigetelje.
- Feszültségvizsgálóval ellenőrizze a feszültségmentességet. A nagyfeszültség lekapcsolása után még mindig fennállhat maradék feszültség.
- A nagyfeszültségű rendszert földelni és rövidre zárni (csak 1000 V feszültség felett szükséges).
- A közelben található vagy feszültség alatt lévő alkatrészeket takarja le. Az 1000 V alatti feszültség esetén pl. szigetelő kendőkkel, tömlőkkel vagy műanyag burkolatokkal. 1000 V feletti feszültség esetén külön e célra szánt szigetelőlapokat/elkerítő táblákat kell elhelyezni, amelyek kielégítő érintésvédelmet nyújtanak a szomszédos alkatrészek felé.
- A nagyfeszültségű rendszer ismételt bekapcsolása előtt biztosítsa a következőket:
  - Az összes szerszámot és segédeszközt el kell távolítani a hibrid-/elektromos járműről.
  - Szüntesse meg a nagyfeszültségű rendszer rövidzárását és földelését. Ezután egyik kábelhez sem szabad hozzáérni.
  - Helyezze vissza az eltávolított védőburkolatokat.
  - Szüntesse meg a kapcsolási helyeken az érintésvédelmet.

3.7. Biztonság a vizsgálati és mérési munkák során



- Csak a Hella Gutmann cél által engedélyezett vizsgáló- és mérőműszereket, valamint tartozékokat használjon.
- Minden használat előtt ellenőrizze a vizsgáló- és mérőműszereket, a mérővezetékeket, mérőhegyeket és tartozékokat sérülések szempontjából.
- Ne használja a vizsgáló- és mérőműszereket vagy tartozékokat, ha megsérültek.
- A vizsgáló- és mérőműszereket, a csatlakozóvezetékeket és a tartozékokat óvni kell a forró, forgó vagy mozgó járműrészektől.
- A vizsgáló- és mérőműszereket, valamint a tartozékokat óvni kell a nedvességtől, folyadékoktól és erős mechanikus terhelésektől.
- Tartsa be a használt vizsgáló- és mérőműszerek megengedett üzemeltetési és környezeti feltételeit.
- Mérés közben ne érintse meg a szabadon lévő mérőérintkezőket és mérési pontokat.
- A méréseket kizárólag a használt vizsgáló- vagy mérőműszer használati útmutatója szerint végezze el.
- Nagyfeszültségű rendszereken végzett munkák esetén vegye figyelembe az érvényes biztonsági előírásokat és munkautasításokat.
- Egy vizsgáló- vagy mérőműszer használata előtt olvassa el és vegye figyelembe a teljes kapcsolódó használati útmutatót.

3.8. A kijelzőegységek biztonsági utasításai

A mega macs PRO készülékhez kijelzőegység tartozik. A kijelzőegység a diagnosztikai és méréstechnikai funkciók megjelenítésére és kezelésére szolgál.

A kijelzőegység a készülék kivitelétől függően eltérő lehet.

A kijelzőegység biztonságos használata



A biztonságos használat érdekében tartsa be a következőt:

- A kijelzőegységet kizárólag a rendeltetésének megfelelően használja.
- Látható sérülések esetén ne használja tovább a kijelzőegységet .
- Vezetés közben ne kezelje a kijelzőegységet.
- Csak álló járművet diagnosztizáljon.



- Ha próbaút szükséges, akkor csak egy másik személy kezelheti a kijelzőegységet.
- A kijelzőegységet óvni kell a hőtől, nyílt lángtól és forró járműalkatrészektől.
- Ne helyezze le a kijelzőegységet forgó járműrészek közelébe.
- A kijelzőegységet óvni kell a folyadékoktól, például víztől, olajtól, tüzelőanyagtól és más folyadékoktól.
- A kijelzőegységet óvni kell az erős ütésektől, és ne ejtse le.
- A kijelzőegységet csak stabil és csúszásmentes felületekre helyezze le.

Gyártói információk

A használt kijelzőegység üzemeltetésével, töltésével, akkujával, ápolásával, valamint a termékspecifikus biztonsági utasításokkal kapcsolatos kiegészítő információkért lásd a gyártói dokumentációt:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Termékleírás

Készülékváltozatok

A mega macs PRO két változatban kapható:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Változat	Kijelzőegység
	10,1 colos kijelzőegység
	13,1 colos kijelzőegység

A jelen kézikönyv mindkét változatra vonatkozik; ha csak az egyikre, akkor azt külön jelöljük.

4.1. Szállítási terjedelem

A szállítási terjedelem a készülékváltozattól függ.

mega macs PRO

Mennyiség	Megnevezés
1	**mega macs PRO kijelzőegység (táblagép) 10,1 colos kijelzővel**
1	Töltőkábel
1	Ceruza
1	mega macs PRO VCI
1	VCI hosszabbító kábel
1	USB-C kábel
1	Kulcstartó

Mennyiség	Megnevezés
1	Biztonsági útmutató

mega macs PRO MAX

Mennyiség	Megnevezés
1	**mega macs PRO kijelzőegység (táblagép) 13,1 colos kijelzővel**
1	Töltőkábel
1	Ceruza
1	mega macs PRO VCI
1	VCI hosszabbító kábel
1	USB-C kábel
1	Kulcstartó
1	Biztonsági útmutató

4.1.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése



ÚTMUTATÁS

A szállítási terjedelem a készülék kivitelétől és a kiszállítási országtól függ.

Átvétel után azonnal ellenőrizze a szállítási terjedelmet.

1. Ellenőrizze a csomagolást látható sérülések szempontjából.
2. Ellenőrizze a szállítási terjedelem hiánytalanságát.
3. Ellenőrizze az alkatrészeket látható sérülések szempontjából.

Ha szállítási károkat állapít meg, akkor forduljon a Hella Gutmann céghez vagy a Hella Gutmann egyik kereskedelmi partneréhez. Ha alkatrészek hiányoznak vagy sérültek, akkor forduljon a Hella Gutmann céghez vagy a Hella Gutmann egyik kereskedelmi partneréhez.

4.2. Rendeltetésszerű használat

A mega macs PRO egy diagnosztikai és asszisztens-rendszer az elektronikus járműrendszerek hibáinak felismerésére és elemzésére, valamint a diagnosztikai, szerviz- és karbantartási munkák támogatására.

A mega macs PRO készüléket professzionális műhelyekben való használatra terveztük.

A rendszer egy kijelzőegységből, egy arra telepített mega macs PRO alkalmazásból, valamint egy Vehicle Communication Interface (VCI) készülékből áll, amely lehetővé teszi a járművel való kommunikációt.

A mega macs PRO a jármű diagnosztikai interfészén keresztül csatlakozik rá az elektronikus járműrendszerekre, és segít a diagnosztikai, szerviz- és karbantartási munkák elvégzésében.

A készülék felszereltségétől és az aktivált funkcióktól függően további mérések is elvégezhetők a járműrendszereken. A vizsgáló- és mérőműszerek biztonságos használatával kapcsolatos utasítások a kapcsolódó használati útmutatókban találhatók.

A mega macs PRO kizárólag a Hella Gutmann cég által engedélyezett hardverekkel és szoftverekkel, valamint tartozékokkal használható.

A mega macs PRO nem alkalmas elektromos gépek, készülékek, ill. házi villamos rendszerek ellenőrzésére, karbantartására vagy javítására.

A VCI-készüléket ipari felhasználásra tervezték. Ipari környezeten kívüli, pl. szolgáltatási, ill. lakó-/vegyes környezetben történő használat esetén, ha szükséges, intézkedéseket kell tenni a rádió-interferencia megakadályozására.

4.3. A Bluetooth®-funkció használata

A Bluetooth®-funkció használata előtt vegye figyelembe az adott országban érvényes előírásokat.

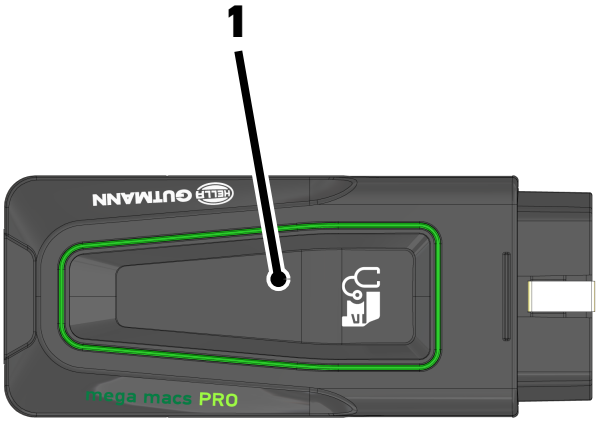
A Bluetooth®-funkció használata előtt vegye figyelembe az adott országban érvényes előírásokat.

4.4. Csatlakozók

A mega macs PRO egy kijelzőegységből, egy Vehicle Communication Interface (VCI) készülékből és egy VCI hosszabbító kábelből áll.

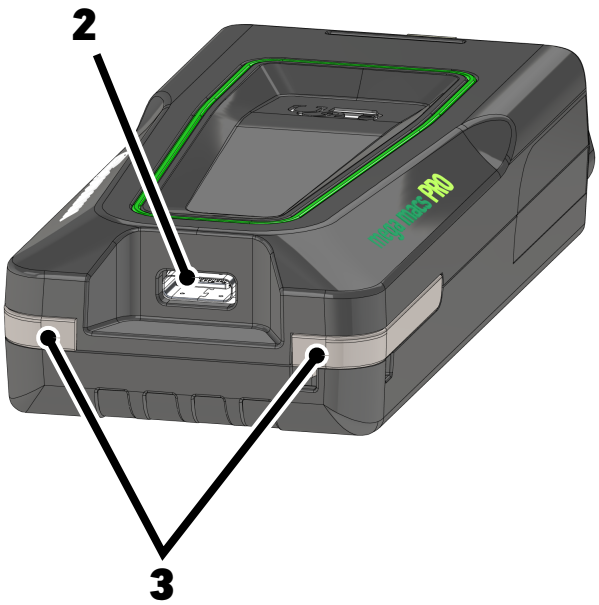
A VCI a diagnosztikai interfészen keresztül csatlakozik a járműhöz, és biztosítja a kommunikációt a jármű és a mega macs PRO között.

4.4.1. VCI



Ábra: 1: VCI - Fölülnézet

1	VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



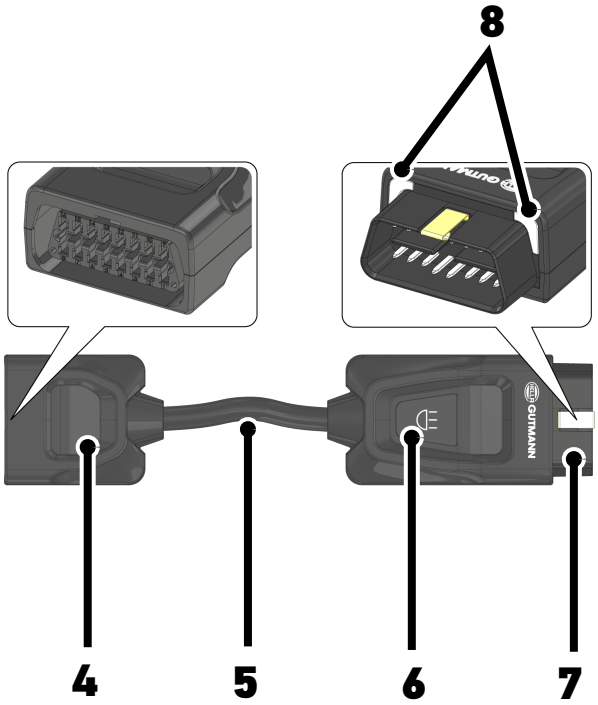
Ábra: 2: VCI - Hátulnézet

2	USB-C Schnittstelle	3	Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. VCI hosszabbító kábel

A VCI hosszabbító kábel megkönnyíti a munkát a járműben, mivel lehetővé teszi a VCI tetszőleges elhelyezését és jó láthatóságát. A beépített LED-világítás jobb láthatóságot szavatol a diagnosztikai aljzatnál és megkönnyíti a munkát a járművön.

VCI hosszabbító kábelhez beépített akku is tartozik, amely a jármű OBD-interfészén keresztül tölthető.



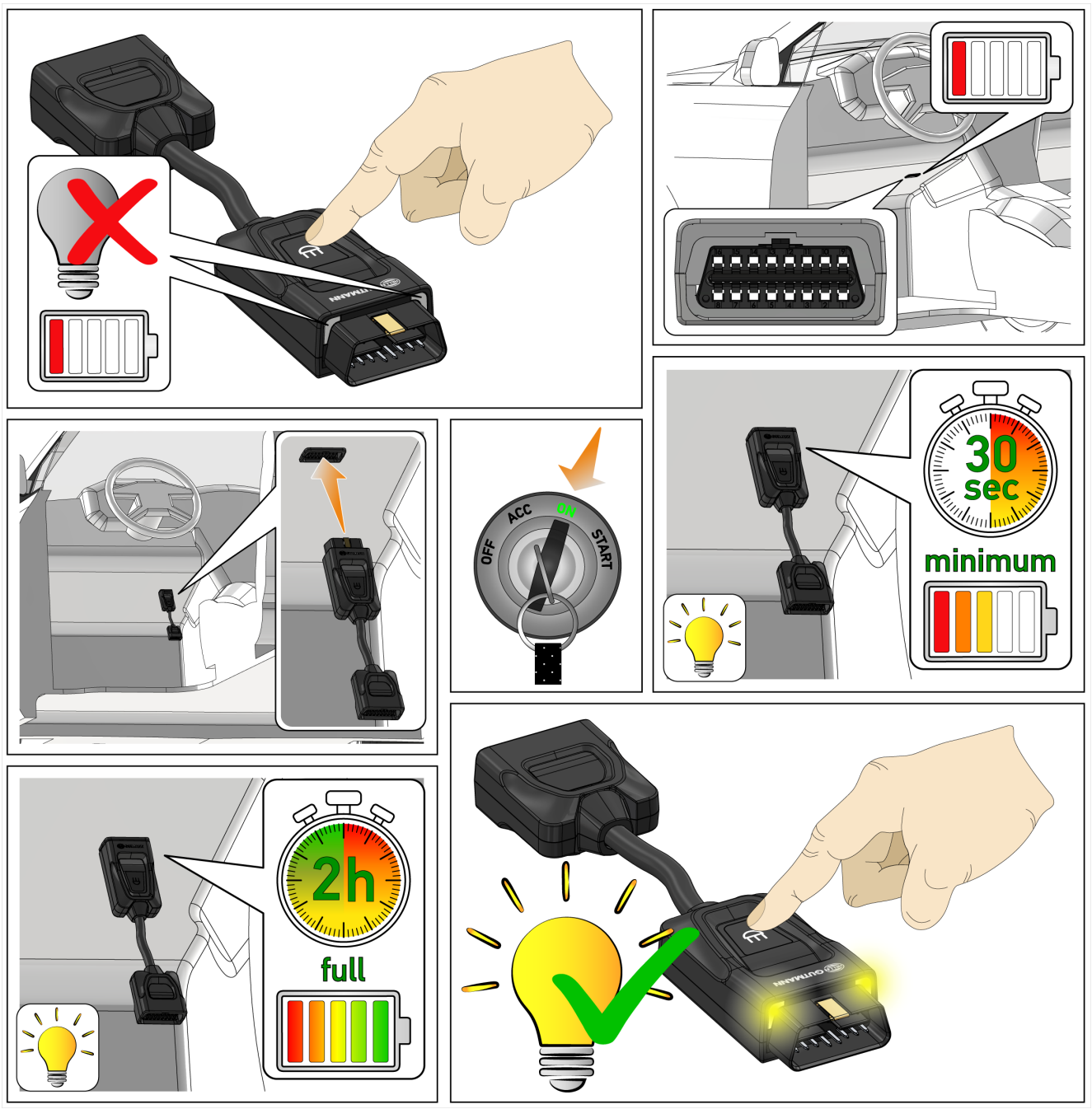
Ábra: 3: VCI hosszabbító kábel

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

ÚTMUTATÁS

A LED-világítás használata előtt töltse fel a beépített akkut egy jármű OBD-interfészén keresztül.

A töltésidő az akku töltöttségétől függ, és kb. 30 másodperc és 2 óra közötti ideig tart. A maximális töltésidő egy teljesen kisütött akku esetében érvényes.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. A VCI LED állapotjelzőjének jelentése



A VCI LED állapotjelzője		Jelentés
LED balra (üzemállapot)	**LED jobbra (tevékenység)**	
A zöld folyamatosan világít	A zöld folyamatosan világít	A VCI üzemkész.
A zöld folyamatosan világít	A kék folyamatosan világít	A VCI üzemkész és rádión keresztül elérhető.
A zöld folyamatosan világít	Kék villog	A VCI rádión keresztül csatolva van a diagnosztikai készülékhez.
A zöld folyamatosan világít	Zöld villog	A VCI USB-n keresztül csatolva van a diagnosztikai készülékhez.
Sárga villog	Kék villog	A VCI frissítése rádiókapcsolaton keresztül.
Sárga villog	Zöld villog	A VCI frissítése USB-n keresztül.
Sárga villog	Piros villog	A VCI hibát azonosított a frissítési folyamatban. A VCI frissítése nem sikerült.

A VCI LED állapotjelzője		Jelentés
LED balra (üzemállapot)	**LED jobbra (tevékenység)**	
		Forduljon a Hella Gutmann céghez vagy a Hella Gutmann kereskedelmi partneréhez.
A sárga folyamatosan világít	A sárga folyamatosan világít	A VCI dugótesztet a diagnosztikai készüléken keresztül elindították.
A piros folyamatosan világít 	A piros folyamatosan világít 	A VCI dugóteszt hibát azonosított. Forduljon a Hella Gutmann céghez vagy a Hella Gutmann kereskedelmi partneréhez.

5. Első lépések és üzembe helyezés

5.1. Az első üzembe helyezés előfeltételei

A mega macs PRO első üzembe helyezéséhez a következőkre van szüksége:

- mega macs PRO kijelzőegység
- VCI
- Internetkapcsolat
- Hella Gutmann fiók
- Aktív licensz (lásd a Hella Gutmann fiók és licenszfoglalás [▶ 1270] fejezetet)



ÚTMUTATÁS

Az első üzembe helyezés előfeltételei

A VCI legyen feszültség alatt (lásd a A mega macs PRO beállítása [▶ 1271] fejezetet).

A kijelzőegységen be kell kapcsolni a Bluetooth®-t.

Meg kell adni az engedélyeket a Bluetooth® és a helymeghatározás használatához.

5.1.1. Hella Gutmann fiók és licenszfoglalás



ÚTMUTATÁS

A Hella Gutmann mindig a HGS rendszerben rögzített e-mail címet használja, vagyis azt a címet, amelyet a rendeléskor megadtak.

5.1.1.1. Új ügyfelek – meglévő Hella Gutmann fiók nélkül

A Hella Gutmann fiókok létrehozása és a licenszek rendelkezésre bocsátása országtól és értékesítési partnertől függően történik.



ÚTMUTATÁS

Adott esetben szükség lehet a licenszek aktiválására. Ebben az esetben forduljon az értékesítési partneréhez.

5.1.1.2. Meglévő ügyfelek – meglévő Hella Gutmann-fiókkal

A licenszek rendelkezésre bocsátása országtól és értékesítési partnertől függően történik.

ÚTMUTATÁS

Adott esetben szükség lehet a licenszek aktiválására. Ebben az esetben forduljon az értékesítési partnerehez.

5.2. A mega macs PRO beállítása

ÚTMUTATÁS

Kiszállításkor a **mega macs PRO** alkalmazás már fel van telepítve a kijelzőegységre.

1. A kijelzőegység első bekapcsolása

A kijelzőegység első bekapcsolásakor automatikusan elindul a beállítási varázsló.

A beállítási varázsló segít a kijelzőegység első beállításában, és a következő beállításokat teszi lehetővé:

- Rendszernyelv kiválasztása
- WLAN-kapcsolat beállítása
- Google fiók beállíása (ajánlott)

  A Google fiók például alkalmazásfrissítések, valamint további alkalmazások letöltéséhez szükséges a Google Play Áruházból.

ÚTMUTATÁS! A beállítási varázsló a mindenkori konfigurációs lépésekhez a kijelzőegység natív Android beállításait nyitja meg. Az elvégzett beállítások az egész rendszerre érvényesek. A mega macs PRO alkalmazás nyelve megegyezik a kijelzőegységen beállított rendszernyelvvel.

A beállítási lépések elvégzése után a kezdőképernyő jelenik meg. Azt követően elindíthatja a mega macs PRO alkalmazást.

2. A mega macs PRO indítása

1. Jelölje ki a **mega macs PRO** alkalmazást.
2. Indítsa el a **mega macs PRO** alkalmazást.

3. A VCI párosítása

1. Adjon feszültséget a VCI-re.

ÚTMUTATÁS

Az első beállításhoz feszültséggel kell ellátni **VCI-t** Erre két lehetőség van:

A: USB-interfész a számítógépen/táblagépen **(csak a mellékelt USB-kábelt használja a csatlakoztatáshoz!)**

B: diagnosztikai csatlakozó a járművön

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

⇨ Ellenőrizze a VCI üzemkészségét a LED-kijelző alapján (lásd a A VCI LED állapotjelzőjének jelentése [▶ 1268] fejezetet).

2. Válassza a **>Tovább<** lehetőséget.

   ⇨ Adja meg az engedélyeket a Bluetooth® és a helymeghatározás használatához.

3. Válassza ki a kívánt VCI-t.
4. Vesse össze a kijelzett VCI-készülékszámot a VCI típustábláján feltüntetett számmal.

   ⇨ **ÚTMUTATÁS! A megjelenített VCI-készülékszám megegyezik a VCI típustábláján lévő számmal.**

5. Válassza ki a **>Párosítás<** lehetőséget.

4. Bejelentkezés a Hella Gutmann fiókkal

ÚTMUTATÁS

A mega macs PRO alkalmazásba való bejelentkezéshez egy Hella Gutmann fiók szükséges (lásd a Hella Gutmann fiók és licenszfoglalás [▶ 1270] fejezetet).

Ha már van Hella Gutmann fiókja, de elfelejtette annak jelszavát, akkor az **>Elfelejtett jelszó?<** linkre kattintva új jelszót igényelhet.

1. Belépési adatok beírása.
2. Válassza a **>Bejelentkezés<** lehetőséget.

5. Diagnosztikai adatok letöltése

1. A bejelentkezés után az alkalmazás letölti a szükséges adatokat (a letöltési sebesség az internetkapcsolattól függ).
2. A letöltés közben ne kapcsolja ki a kijelzőegységet, és ne bontsa az internetkapcsolatot.
3. A letöltés befejezését követően megnyílik a mega macs PRO alkalmazás.

6. A licenszfeltételek elfogadása

Az első indításkor el kell fogadni a végfelhasználói licencszerződés.

1. Görgessen le a dokumentum végére.

2. Jelölje meg a szükséges jelölőnégyzeteket.
3. Ezután válassza ki az **>Elfogadás<** lehetőséget.

7. A beállítás lezárása

A mega macs PRO ezzel üzemkész.

5.3. Használat az első beállítás után

A sikeres első beállítást követően a **mega macs PRO** alkalmazás elindításával használhatja a mega macs PRO készülé-ket.

5.3.1. A mega macs PRO indítása

Az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja be a kijelzőegységet.
2. Jelölje ki a **mega macs PRO** alkalmazást.

⇨ A **mega macs PRO** alkalmazás automatikusan elindul.

5.4. A mega macs PRO használatának előfeltételei



ÚTMUTATÁS

A **mega macs PRO** használatához internetkapcsolat szükséges.

A **VCI** készülékek használat közben feszültséggel kell ellátni.

Diagnosztika közben a **VCI**-készüléknek Bluetooth®-on keresztül kell kapcsolódna a kijelzőegységhez (lásd a A VCI párosítása [▸ 1274] fejezetet).

A **mega macs PRO** használatához biztosítsa a következőket:

- A mega macs PRO első beállítása sikeresen befejeződött (lásd a A mega macs PRO beállítása [▸ 1271] fejezetet).

5.5. A VCI hosszabbító kábel használatának előfeltétele



ÚTMUTATÁS

A LED-világítás használata előtt töltse fel a beépített akkut egy jármű OBD-interfészén keresztül.

A töltésidő az akku töltöttségétől függ, és kb. 30 másodperc és 2 óra közötti ideig tart. A maximális töltés-idő egy teljesen kisütött akku esetében érvényes.

5.6. A VCI párosítása

A **VCI** a mega macs PRO szerves része.

A járművel való kommunikációhoz a **mega macs PRO** alkalmazásnak egy **VCI**-hez kell csatlakoznia.

A **VCI** és a kijelzőegység csatlakoztatásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Adjon feszültséget a VCI-re



ÚTMUTATÁS

Erre két lehetőség van:

A: USB-interfész a számítógépen/táblagépen **(csak a mellékelt USB-kábelt használja a csatlakoztatáshoz!)**

B: diagnosztikai csatlakozó a járművön

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

Ellenőrizze a VCI üzemkészségét a LED-kijelző alapján (lásd a A VCI LED állapotjelzőjének jelentése fejezetet).

2. Hozza létre a kapcsolatot

1. Indítsa el a mega macs PRO alkalmazást.
2. Ehhez keresse meg az elérhető készülékeket a csatlakozási beállítások között.
   ⇨ Minden áram alatti VCI automatikusan megjelenik egy listában.
3. Válassza ki a kívánt VCI-t.
4. Vesse össze a kijelzett VCI-készülékszámot a VCI típustábláján feltüntetett számmal.
   ⇨ **ÚTMUTATÁS! A megjelenített VCI-készülékszám megegyezik a VCI típustábláján lévő számmal.**
5. Válassza ki a **>Párosítás<** lehetőséget.

⇨ A mega macs PRO most Bluetooth®-on keresztül kapcsolódik a VCI-készülékhez.

6. A mega macs PRO aktualizálása

Előfeltételek

- A kijelzőegység csatlakozik az internethez.
- A kijelzőegység akkuja megfelelően fel van töltve vagy rá van kötve egy áramellátásra.

Automatikus frissítés

A kijelzőegységen megjelenik egy üzenet, ha új szoftverupdate érhető el.

1. Koppintson az üzenetre.
2. Nyugtázza a frissítést.
3. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

⇨ A készülék automatikusan letölti és telepíti a frissítést. A frissítés közben automatikusan újraindulhat a kijelzőegység. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

ÚTMUTATÁS! Ha bezárja az üzenetet, vagy az nem jelenik meg, akkor a konfiguráló szolgáltatás segítségével kézzel végezheti el a frissítést.

Kézi frissítés

Ha nem jelenik meg az üzenet , akkor a konfiguráló szolgáltatás segítségével kézzel végezheti el a frissítést:

1. Nyissa meg a **kijelzőegység rendszerbeállításait**.
2. Görgessen le a **>Kibővített funkciók<** menüpontig.
3. Koppintson a **>Konfigurációs szolgáltatás<** gombra.
4. Válassza ki a **>mega macs PRO<** készüléket.
5. Koppintson az **>Aktualizálás<** gombra.
6. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

⇨ A készülék automatikusan letölti és telepíti a frissítést. A frissítés közben automatikusan újraindulhat a kijelzőegység. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

6.1. A mega macs PRO újrainicializálása

ÚTMUTATÁS

Az inicializálást csak az első indítást követően vagy újratelepítést követően kell elvégezni. A meglévő beállítások vagy adatok felülírásra kerülhetnek, ha ismét elindítják az inicializálást.

Ez a funkció készíti elő az alkalmazás első felhasználását. Ennek során automatikusan létrehozásra kerül minden szükséges alapbeállítás, és a rendszer üzemkész állapotba kerül.

Az alábbiak szerint járjon el az inicializálás indításához:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Verzió** lehetőséget.
2. **>Azonosítás indítása<** választása.
   ⇨ Inicializálás elindul.

⇨ A sikeres inicializálást követően az alábbi szöveg jelenik meg: *Az inicializálás sikeresen végbement*.

7. Beállítások

A ☰ > **Beállítások** segítségével konfigurálhatja az összes interfészt és funkciót.

7.1. A cégadatok beállítása

Itt írhatja be a nyomtatásban is megjelenő cégadatokat, pl.:

- A cég címe
- Faxszám
- Honlap

7.1.1. Cégadatok megadása

A cégadatok megadásához tegye a következőket:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Felhasználói profil** > **Cégadatok** lehetőséget.
2. A **Cégnév** alatt írja be a szöveges mezőbe a cég nevét.
3. A továbbiak megadásához ismételje meg a 2. lépést.

   ⇨ A bevitel automatikusan tárolódik.

7.2. Jelszavas védelem létrehozása

Az Európai Unió 2018. május 25-én életbe lépett általános adatvédelmi rendelete (GDPR) megköveteli az ügyfelekre vonatkozó adatok erősebb védelmét a készülékekben.

Annak érdekében, hogy harmadik fél ne férhessen hozzá a diagnosztikai készülékekhez, integrálták a **jelszavas védelem** funkciót.



ÚTMUTATÁS

A jogszabályok harmadik fél hozzáférésére vonatkozó előírásai alapján, érvényes jelszó nélkül a diagnosztikai készüléket már csak a **>Gyári-reset start<** funkcióval vagy a Hella Gutmann műszaki Callcenter-én keresztül lehet újraaktiválni. Ebben az esetben törlődnek a személyes adatok és a Car History, valamint bizonyos körülmények mellett ezek nem állíthatók helyre.

A jelszavas védelem létrehozásához a következőképpen járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Felhasználói profil** > **Jelszavas védelem** lehetőséget.
2. A **Jelszó** alatt írjon be egy jelszót a szövegmezőbe.
3. A **Jelszó megismétlése** alatt nyugtázza a bevitelt.
4. Tartsa be és nyugtázza a figyelmeztetésben foglaltakat.

⇨ A diagnosztikai készülék ezentúl már csak a megadott jelszóval érhető el.

7.3. Szerződések megnyitása

A ☰ > **Beállítások** > **Felhasználói profil** > **Szerződések** pontban többek között megjelenítheti azokat a licenceket és útmutatókat, amelyek a **Hella Gutmann Solutions GmbH** által használt programokhoz és funkciókhoz tartoznak:

- Az én licenceim
- Adatkezelési megbízási szerződés
- Végfelhasználói licencszerződés
- Külső szolgáltatók licencei

Továbbá itt beállíthat egy figyelmeztető üzenetet is a licenc lejáratára vonatkozóan. Ehhez a ⌄ segítségével nyissa meg a kiválasztási listát, és válassza ki, hogy a licenc lejárata előtt hány héttel jelenjen meg a figyelmeztető üzenet.

7.4. Üzemmód konfigurálása

A ☰ > **Beállítások** > **Felhasználói profil** > **Egyéb** pontban a következő üzemmódok aktiválhatók:

- **Demo üzemmód**

  Demo üzemmódban nincs kommunikáció a járművel. Ehelyett fix értékek jelennek meg az alkalmazásban. A demo üzemmód oktatások, prezentációk és bemutatók során használható.

  A demo üzemmódnak a járműrendszer-diagnosztika alatt kikapcsolva kell lennie. Ha a demo üzemmód van bekapcsolva, akkor nem valóságos, hanem előre rögzített diagnosztikai eredményeket kap.

- **Illesztőprogramhoz kapcsolódó Demo üzemmód**

  Itt a meghajtó funkcióit szimulálhatja. Ennek során a meghajtó-kommunikáció során fix értékek jeleníthetők meg, pl. képzések vagy prezentációk.

- **Szakértő mód**

  Itt aktiválhatók további kapcsolófelületek, amelyek arra szolgálnak, hogy segítsék a felhasználót abban, hogy a Műszaki Callcenterrel bármilyen hibát megoldjon.

- **OBFCM-adatátvitel tesztüzemmód**

  Itt az OBFCM-adatok (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) tesztátvitele végezhető el, amellyel a jármű és a diagnosztikai készülék közötti kommunikációt ellenőrizheti, és azonosíthatja az esetleges átviteli problémákat.

- **Üzenetek hangjelzései**

  A jelölőnégyzet megjelölésével bekapcsolhatja a hangjelzéseket.

7.5. Felhasználó kezelése

A ☰ > **Beállítások** > **Készülékhasználók** pontban új felhasználót hozhat létre, ill. kiválaszthat egy meglévő felhasználót.

7.5.1. Felhasználó létrehozása

Új felhasználó létrehozásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a **Készülékhasználók** > **Felhasználó létrehozása** parancsot.
2. Az **Utónév** alatt adja meg az utónevet.
3. Az **Vezetéknév** alatt adja meg az Vezetéknevét.
4. A **Felhasználónév** alatt adja meg a kívánt felhasználónevet.
5. A **Jelszó** alatt adjon meg egy jelszót.



ÚTMUTATÁS

A jelszónak min. 10 karakter hosszúnak kell lennie.

6. A **Jelszó megismétlése** alatt ismételje meg a megadott jelszót.



ÚTMUTATÁS

Az első létrehozott helyi felhasználó automatikusan adminisztrátori jogosultsággal fog rendelkezni.

7. Szükség esetén jelölje be a **Rendszergazda** jelölőnégyzetet.
8. Szükség esetén jelölje be a **CSM-felhasználó hozzárendelése** jelölőnégyzetet.
   ⇨ Később minden hozzárendelt CSM-felhasználó megjelenik a **CSM-felhasználók** területen, ahol ki lehet választani őket.
9. Válassza ki a **>Felhasználó létrehozása<** lehetőséget.
   ⇨ Létrejött egy új felhasználó.

⇨ A **>Felhasználó létrehozása<** alatt létrehozhat egy további felhasználót.

7.5.2. Felhasználó bejelentkezése

Egy már létező helyi felhasználó bejelentkeztetéséhez az alábbiak szerint járjon el:

„A” lehetőség:

- Válassza ki a kívánt felhasználót a **Készülékhasználók** listában, és válassza a **>Bejelentkezés<** gombot. Ezután adja meg a jelszót, és nyugtázza újra a **>Bejelentkezés<** gombbal.

„B” lehetőség:

- A felhasználói felület fejrészében > kiválasztása. Után a segítségével válassza ki a kiválasztási listát, és válassza ki a kívánt felhasználót. Ezután adja meg a jelszót, és nyugtázza újra a **>Bejelentkezés<** gombbal.

7.5.3. CSM-felhasználó

lásd a CSM-felhasználó regisztrálása [▶ 1287] fejezetet.

7.6. Készülék konfigurálása

7.6.1. Verziók

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Verziók** segítségével további információkat jeleníthet meg az aktuális verzióra vonatkozóan.

7.6.1.1. Inicializálás indítása

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Verziók** > **Azonosítás indítása** segítségével visszaállíthatja a mega macs PRO alapvető beállításait és funkcióit a kiszállítási állapotra.

Az inicializálás biztosítja, hogy a mega macs PRO üzemképes állapotba kerüljön, és az összes alapvető funkció rendelkezésre álljon.

7.6.2. Car History

Itt történik az aktuális járműhöz a **>Hibakód<**, **>Paraméter<**, **>Alapbeállítás<**, **>Kódolás<**, **>Mérések<** és **>Vezérelt mérés<** munkafolyamatok diagnosztikai eredményeinek tárolása. A funkció előnyei a következők:

- A diagnosztikai eredményeket egy későbbi időpontban is kiértékelheti.
- A korábban végzett diagnosztikák eredményeit összehasonlíthatja az aktuális eredményekkel.
- Megmutathatja az ügyfélnek az elvégzett diagnosztika eredményét anélkül, hogy újra csatlakozna a járműre.

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Car History** segítségével nyitható meg a Car History.

Ehelyett a ☰ > 🕘 szimbólummal is megnyithatja a Car Historyt.

A Car History áthelyezése erre a készülékre

Válassza ki a **>A Car History áthelyezése erre a készülékre<** menüpontot, amivel átviheti a Car History adatokat (hibakódok, paraméterek, mért értékek stb.) a korábban használt diagnosztikai berendezésről a mega macs PRO-ra.

Car History szinkronizálása a felhővel

Válassza ki a **>Car History szinkronizálása a felhővel<** lehetőséget, ami minden Car History-adatot (hibakódok, paraméter, mért értékek, stb.) automatikusan szinkronizálja a Hella-Cloud-dal, és menti.

A felhőszinkronizálás a diagnosztikai adatok központi archiválására szolgál. Ez lehetővé teszi, hogy több, ugyanazon ügyfélfiókkal összekapcsolt készülék hozzáférjen az adatokhoz, és szükség esetén azok helyre is állíthatók a felhőből.

Car History helyreállítása a felhőből

ÚTMUTATÁS

Helyreállításkor törlődik az összes helyi Car History adat. A felhőből csak a járműlista állítható helyre. A járművek részletes adatai valamelyik jármű kiválasztásakor töltődnek le újra.

Ehhez internetkapcsolat szükséges.

Válassza ki a **>Car History helyreállítása a felhőből<** lehetőséget, hogy helyreállítsa a Hella Gutmann felhőben korábban elmentett járműlistát.

7.6.3. rendeléskezelés

7.6.3.1. Workshop-Net beállítása és használata

ÚTMUTATÁS

Előfeltételek a Workshop-Net funkció használatához:

Telepítették a mega macs PLUS alkalmazás aktuális szoftververzióját.

A NETMAN aktuális verziója telepítve lett a céges hálózatra.

A mega macs PRO csatlakozik a HGS Connect szolgáltatáshoz (lásd a HGS Connect [▶ 1283] fejezetet).

A Workshop-Net az árukezelő rendszerrel (DMS) jött létre.

A Workshop-Net funkció beállításához és használatához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Rendelés-ügyintézés** lehetőséget.
2. Aktiválja a **Workshop-Net** jelölőnégyzetet.
   ⇨ a mega macs PLUS most már le tudja hívni a diagnosztikai megrendeléseket a Workshop-Net-ből.
3. Kattintson a **>Járműkiválasztás<** elemre az alkalmazásindítón keresztül.
4. Válassza ki az **>Workshop-Net<** fület.
5. Hívja le a nyitott megrendeléseket a **>Megrendelés-lista lekérdezése<** ponttal.
   ⇨ Csak azok a diagnosztikával összefüggő megrendelések jelennek meg, amelyek a DMS-ben (Dealer-Management-System) megtalálhatók.
6. Válassza ki a kívánt megrendelést.
   ⇨ Szükség esetén nyugtázni kell az utólagos járműkiválasztást.
   ⇨ A megrendelés-áttekintés állapotsorában ekkor megjelenik a Workshop-Net-szimbólum WsN és a rendelés-szám.
7. Ha a diagnosztika befejeződött, akkor kattintson a WsN jelre, majd a **>Rendelés befejezés<** vagy a **>Rendelés megszakítás<** lehetőségre.

⇨ A megrendelés elküldésre került az Workshop-Net-be.

7.6.4. Megjelenítési mód

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Megjelenítési mód** menüpontban egy ⌄ kiválasztó listából választhat a következő megjelenítési módok közül:

- Rendszerbeállítások alkalmazása
- Világos
- Sötét

A kiválasztott beállítás azonnal érvényessé válik.

7.6.5. Régió

A mega macs PRO automatikusan átveszi a kijelzőegység nyelvbeállítását.

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Régió** segítségével a ⌄ gombbal megadhatók az adott országra vonatkozó beállítások is.



ÚTMUTATÁS

Ha az adott országbeállítás eltér a HGS ügyféladatokban megadott régiótól (DE), akkor előfordulhat, hogy nem minden funkció áll rendelkezésre.

7.6.6. Mértékegységek

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Mértékegységek** segítségével kiválaszthatja a kívánt mértékegységeket:

- Hosszúság
- Terület
- Térfogat
- Hőmérséklet
- Tömeg
- Sebesség
- Nyomás
- Nyomaték
- Átfolyási mennyiség
- Teljesítmény

7.6.7. Automatikus diagnosztika

A kiolvasási sebesség növelése érdekében kiszűrhetők azok a rendszerek, amelyek vélhetően nincsenek beszerelve a járműbe. Ha egy bizonyos rendszert mégis, ill. utólag beszereltek a járműbe, akkor ezt a funkciót ki kell kapcsolni. Ekkor az összes rendszer kiolvasása megtörténik. A sebesség további fokozásához lehetőség van a kommunikációs protokollok optimalizálására is.

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Automatikus diagnosztika** segítségével a **>Beépítési listák optimalizálása<** és **>Kommunikációs protokollok optimalizálása<** funkciók a jelölőnégyzetek kiválasztásával vagy leválasztásával aktiválhatók, illetve kapcsolhatók ki.

Az automatikus diagnosztikához végezze el a Automatikus diagnosztika elvégzése [▸ 1305] fejezetben ismertetett lépéseket.

7.6.8. HGS Connect

A HGS Connect egy online szolgáltatás, amelyhez a mega macs PRO csatlakozhat, és amelyen keresztül adatokat és információkat oszthat meg más HGS termékekkel, például a CSC-Tool PRO vagy a SEG-Tool PRO készülékekkel.

A **mega macs PRO** és a HGS Connect csatlakoztatásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **HGS Connect** lehetőséget.
2. Válassz ki a **>Csatlakozás<** lehetőséget.

⇨ Ha a mega macs PRO sikeresen összekapcsolódott a HGS Connect szolgáltatással, akkor megjelenik egy pipa a **>Kapcsolódás a HGS Connect-hez<** jelölőnégyzetben. **ÚTMUTATÁS! A >Kapcsolat szétválasztása< gombra koppintva bontja mega macs PRO és a HGS Connect közötti kapcsolatot.**

7.7. A VCI kezelése

A ☰ > **Beállítások** > **VCI** segítségével a VCI-készülékkel kapcsolatos információk jeleníthetők meg, mint:

- Sorozatszám
- MAC-cím
- Hardververzió

Itt elvégezhet egy VCI-frissítést (lásd: A VCI frissítése [▸ 1284]) és egy VCI-tesztet (lásd: VCI-teszt elvégzése [▸ 1284]) is.

Ezenkívül megszüntetheti a jelenlegi VCI párosítását, ha másik VCI-t szeretne összekapcsolni a kijelzőegységgel.



ÚTMUTATÁS

Egy VCI párosításának megszüntetésekor törlődnek a kijelzőegységről az eddigi VCI-hez kapcsolódó adatok. Ezek közé tartoznak a licenszinformációk és a Car History.

Egy új VCI párosítása után a felhőszinkronizálással állítható helyre a Car History (lásd a Car History [▸ 1280] fejezetet).

7.7.1. A VCI frissítése

A HG-VCI frissítéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **VCI** lehetőséget.
2. Válassza ki a **>Frissítés indítása<** lehetőséget.

⇨ A frissítés elkezdődik, amint rendelkezésre áll egy újabb VCI szoftververzió.

7.7.2. VCI-teszt elvégzése

A VCI tesztelésének elvégzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

ÚTMUTATÁS

A VCI-teszthez a VCI nem csatlakozhat egy járműhöz. A teszthez kizárólag az USB-C csatlakozón keresztül szabad összekapcsolni a VCI-t a kijelzőegységgel.

1. Csatlakoztassa a VCI-t egy USB-C kábel segítségével a kijelzőegységhez.
2. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **VCI** lehetőséget.
3. Válassza ki a **>VCI-teszt<** lehetőséget.

⇨ Ha a VCI rendeltetésszerűen működik, akkor a következő szöveg jelenik meg: *Az OBD-csatlakozó megfelelő. Nem érzékelt hibás működést.*

7.8. A méréstechnika csatlakoztatása

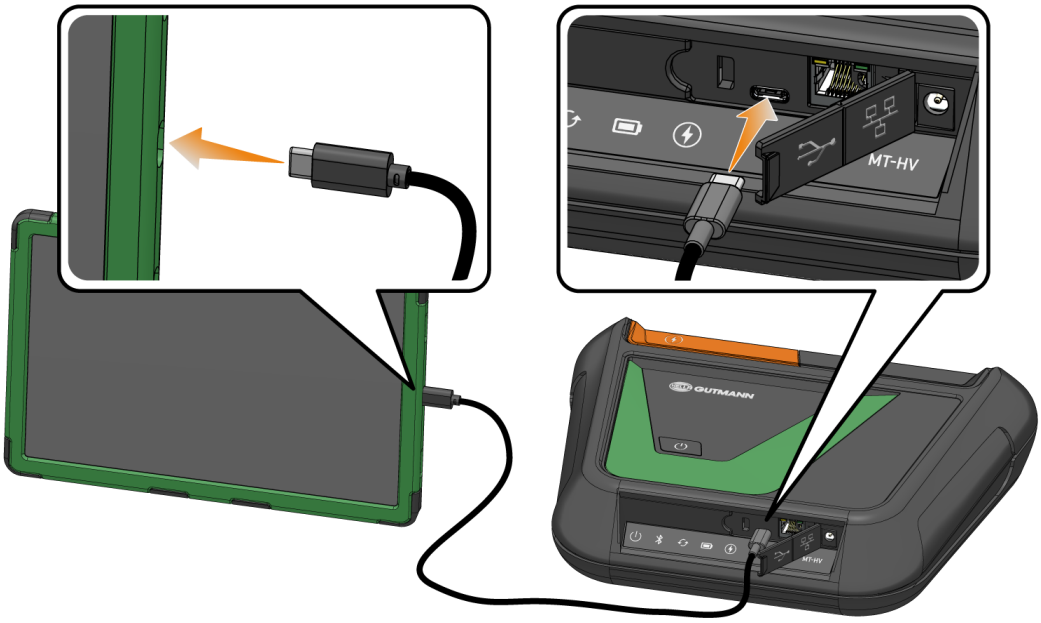
Az MT-HV méréstechnikai modul egy USB-C csatlakozón keresztül csatlakoztatható a kijelzőegységhez.

A sikeres csatlakoztatást követően elérhetővé válik a méréstechnikai modul a mega macs PRO alkalmazásban.

ÚTMUTATÁS

Használja a mellékelt USB-C kábelt, vagy győződjön meg arról, hogy a használt USB-C kábel alkalmas adatátvitelre.

A mérési üzemmód közben az MT-HV modul tartósan össze kell legyen kapcsolva a kijelzőegységgel az USB-C kábel segítségével.



1. Csatlakoztassa az MT-HV modult egy USB-C kábel segítségével a kijelzőegységhez.
2. Erősítse meg az operációs rendszer csatlakozási kérelmét az **>OK<** gombbal.
3. A sikeres csatlakoztatást követően elérhetővé válik a méréstechnikai modul a mega macs PRO alkalmazásban.

ÚTMUTATÁS

Az MT-HV méréstechnikai modul csatlakoztatásával és használatával kapcsolatos információk a hozzá tartozó használati útmutatóban találhatók.

7.9. A méréstechnika kezelése

A sikeres csatlakoztatást követően a ☰ > **Beállítások** > **Méréstechnika** menüpontban megjeleníthetők a méréstechnikai modulhoz tartozó információk:

- Modul név
- MAC-cím
- Sorozatszám
- Szoftververzió
- Hardververzió

Ezenkívül itt törölhetők a meglévő modulkapcsolatok, és elvégezhető a méréstechnikai modulok szoftverupdate-je.

7.10. Nyomtatási funkciók

7.10.1. Nyomtató-beállítások konfigurálása

A nyomtató-beállításokat a ☰ > **Nyomtat** menüpontban végezheti el.

Nyomtatási lehetőségek

Az androidos nyomtató-beállításokat a **>Nyomtatási lehetőségek<** menüpontban végezheti el.

Próbaoldal nyomtatása

A **>Próbaoldal nyomtatása<** gombbal próbanyomtatást végezhet.

7.10.2. E-mail cím beállítása

A ☰ > **Beállítások** > **Nyomtatás** menüpontban az **E-mail** mezőnél megadhatja azt az e-mail címet, ahová a PDF-fájlt el kívánja küldeni.

7.10.3. Diagnosztikai eredmények nyomtatása vagy megosztása

Egyes támogatott diagnosztikai funkcióknál van lehetőség a diagnosztikai eredmények nyomtatására vagy megosztására.

Print 2 Mail

A 🖶 gombbal egy diagnosztikai jegyzőkönyvet lehet elküldeni PDF-fájl formájában a beállított e-mail címre.

Androidos nyomtatás

A 🔗 gombbal androidos funkciókkal lehet rendelkezésre bocsátani a diagnosztikai eredményeket. Ezek közé tartoznak például az androidos nyomtatási funkciók, valamint további telepített alkalmazások.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Miért kell a Cyber Security Management?

Számos járműgyártó biztonsági gateway modulokkal védi a járművek kommunikációját, hogy megvédje rendszereit az illetéktelen hozzáféréstől. Ezáltal a diagnosztikai készülék és a jármű közötti korlátozások nélküli járműkommunikáció csak meghatározott engedélyezéssel lehetséges. Ennek a korlátozások nélküli kommunikációnak a lehetővé tétele érdekében integrálták a Cyber Security Management (CSM) funkciót.

Ez az útmutató ismerteti a beállításhoz szükséges lépéseket.

7.11.2. A Cyber Security Management használatának előfeltételei

A Cyber Security Management használatához a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

1. Legyen létrehozva helyi felhasználói fiók.
   - Legyen létrehozott, adminisztrátori jogokkal rendelkező készülékhasználó, akinek bejelentkezve kell lennie.
     - ► Felhasználó létrehozása [▷ 1279]
     - ► Felhasználó bejelentkezése [▷ 1279]
2. Legyen létrehozva CSM-felhasználói fiók.
   - A CSM-felhasználó legyen regisztrálva, vagy hozzá kell rendelni egy meglévő készülékhasználóhoz.
     - ► CSM-felhasználó regisztrálása [▷ 1287]
     - ► Meglévő CSM-felhasználó hozzárendelése [▷ 1288]

ÚTMUTATÁS

A regisztráció keretében személyazonosság-ellenőrzésre kerül sor az IDnow AutoIdent által. Ehhez a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

Érvényes személyazonosító okmány

IDnow AutoIdent alkalmazás (a személyazonosság-ellenőrzés ehelyett egy másik kompatibilis készülékkel is elvégezhető)

IDnow-token (e-mailben küldik)

3. Gondoskodni kell a stabil internetkapcsolatról.

7.11.3. CSM-felhasználó regisztrálása

CSM-felhasználó regisztrálásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **CSM-felhasználó** > **CSM-felhasználó hozzáadása** lehetőséget.
2. Válassza ki az **>Új CSM-felhasználó regisztrálása<** lehetőséget.
3. Írja be a CSM-felhasználói adatokat, és állítson be jelszót.
4. Válassza ki a **>Regisztráció<** lehetőséget.
   - ⇨ A CSM-felhasználó regisztrálása elindul.
   - ⇨ A rendszer e-mailben küld egy igazolótokent.
5. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **CSM-felhasználó** lehetőséget.
6. Engedélyezze a felhasználó azonosítását a **>Nyugtázás<** gombbal.
7. Válassza ki az **>Igazolótoken megadása e-mailből<** pontot.
   - ⇨ A Cyber Security Management funkciók csak a **Hella Gutmann** és az IDnow általi személyazonosság-ellenőrzést követően használhatók.

8. Adja meg az igazolótokent az e-mailből, és nyugtázza le az **>E-mail cím azonosítása<** gombbal.

⇨ A rendszer küld egy további e-mailt a megadott e-mail-címre. Ezen az e-mailen keresztül lehet elindítani az IDnow segítségével történő azonosítást.

Azonosítás az IDnow AutoIdent által

A regisztráció keretében személyazonosság-ellenőrzésre kerül sor az IDnow AutoIdent által. Ehhez a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- Érvényes személyazonosító okmány
- IDnow AutoIdent alkalmazás (a személyazonosság-ellenőrzés ehelyett egy másik kompatibilis készülékkel is elvégezhető)
- IDnow-token (lásd az e-mailt)

Sikeres személyazonosság-ellenőrzés után a készülékhasználó végső megerősítő e-mailt kap.

Most használható a Cyber Security Management.

7.11.3.1. Meglévő CSM-felhasználó hozzárendelése

Egy másik mega macs-ban már létrehozott CSM-felhasználó az új mega macs-ban hozzárendelhető. Ehhez az alábbiak szerint járjon el:

ÚTMUTATÁS

A hozzárendeléshez a CSM-felhasználónak bejelentkezve kell lennie (lásd a Felhasználó bejelentkezése [▶ 1279] fejezetet).

1. Válassza ki a **Beállítások** > **Készülékhasználók** > **CSM-felhasználó hozzárendelése** lehetőséget.
2. Adja meg a CSM-felhasználó e-mail-címét és jelszavát, és válassza ki a **>Bejelentkezés<** pontot.

⇨ A meglévő CSM-felhasználó ekkor az új mega macs-ban hozzá van rendelve és be van jelentkezve.

7.11.4. Elfelejtett jelszó?

Ha elfelejtette a jelszavát, visszaállíthatja, és új jelszót adhat meg.

A jelszó visszaállításához és új jelszó hozzáadásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki az **>Elfelejtett jelszó<** pontot.
2. A master jelszó elkéréséhez forduljon a Hella Gutmann műszaki ügyfélszolgálatához.
3. Írja be a master jelszót.
4. Állítson be új jelszót, és mentse el az **>Új jelszó megerősítése<** ponttal.

⇨ Az új jelszó ekkor aktív és használható.

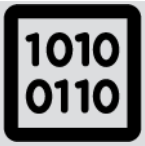
8. Munkavégzés a mega macs PRO-val

8.1. Szimbólumok

A következő fejezetek a **mega macs PRO** alkalmazásban használt szimbólumokat és azok jelentését ismertetjük.

8.1.1. Navigációs szimbólumok

A mega macs PRO-ban való navigációra a következő szimbólumok szolgálnak.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Főmenü** Ezzel a szimbólummal eljuthat a gyorsindítás területhez.
	**Járműkiválasztás** A fejlécben ezen kívül információk jeleníthetők meg a kiválasztott járműre vonatkozóan. A kijelzéshez ki kell választani egy járművet. lásd Járműkiválasztás [▶ 1300]
	**Automatikus diagnosztika** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni az **Automatikus diagnosztika** funkciót. Az automatikus diagnosztika automatikusan végzi el a járműdiagnosztikát, és egy strukturált diagnosztikai folyamatot követ. lásd Automatikus diagnosztika [▶ 1283]
	**Hibakód** Ezzel a szimbólummal olvashatók ki és törölhetők a vezérlőegység hibakódtárolójában tárolt hibakódok. Továbbá információkat hívhat le a hibakódokhoz. lásd Hibakód [▶ 1306]
	**Paraméter** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a valós idejű adatokat vagy az alkatrészek állapotait a vezérlőegységből, grafikusan és alfanumerikusan. lásd Paraméter [▶ 1309]
	**Alapbeállítás** Ezzel a szimbólummal lehet elvégezni a járműrendszerek alapbeállítását. lásd Alapbeállítás [▶ 1312]
	**Kódolás** Ezzel a szimbólummal lehet új alkatrészeket kódolni a vezérlőegységbe. lásd Kódolás [▶ 1313]

Szimbólumok	Megnevezés
	**Szerviz-visszaállítás** Ezzel a szimbólummal lehet visszaállítani az inspekciós intervallumot. A szerviz-visszaállítás kézzel vagy a diagnosztikai tesztkészüléken keresztül végezhető el. lásd Szerviz-visszaállítás [▶ 1315]
	**Beavatkozó** Ezzel a szimbólummal lehet aktiválni/inaktiválni a beavatkozókat a vezérlőegység segítségével. lásd Beavatkozó [▶ 1310]
	**Tesztfunkció** Ezzel a szimbólummal lehet speciális öntéseket elvégezni. lásd Tesztfunkció [▶ 1314]
	**Főmenü** Ezzel a szimbólummal kiegészítő alkalmazásokat, diagnosztikai funkciókat és információkat lehet megnyitni. Az előérhető funkciók az Alkalmazások, a Diagnosztika és a Információk terület szerint vannak csoportosítva. lásd Szimbólumok a főmenüben [▶ 1290]

Ehhez lásd még:

- OBD-diagnosztika [▶ 1316]
- Felhasználó kezelése [▶ 1278]
- Beállítások [▶ 1277]
- Nyomtatási funkciók [▶ 1286]
- Verziók [▶ 1280]
- Workshop-Net beállítása és használata [▶ 1281]
- Car History [▶ 1280]

8.1.2. Szimbólumok a főmenüben

A  > **További funkciók** menüpontban kiegészítő alkalmazásokat, diagnosztikai funkciókat és információkat lehet megnyitni.

Az előérhető funkciók az Alkalmazások, a Diagnosztika és a Információk terület szerint vannak csoportosítva.

8.1.2.1. Az alkalmazások szimbólumai

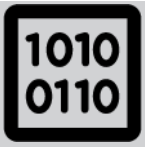
Szimbólumok	Megnevezés
	**Főmenü**
	**Járműkiválasztás** Ezzel a szimbólummal lehet visszatérni a járműkiválasztáshoz. lásd Járműkiválasztás [▶ 1300]
	**Car History** Ezzel a szimbólummal hívhatja elő a Car History-t. lásd Car History [▶ 1280]
	**Méréstechnika** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni a méréstechnikai funkciókat. A licensztől és a használt méréstechnikai modultól függően például kisfeszültség-mérés, vezetett kisfeszültség-mérés, nagyfeszültség-mérés és vezetett nagyfeszültség-mérés indítható el. lásd Méréstechnika [▶ 1303]
	**Új segélyhívás** Ezzel a szimbólummal lehet létrehozni egy új segélyhívást. A segélyhívással felveszi a kapcsolatot a műszaki Callcenterrel, és továbbíthatja a járműhöz kapcsolódó információkat. lásd Új segélyhívás [▶ 1303]
	**OBFCM** Ezzel a szimbólummal lehet elindítani az OBD-diagnosztikát a kipufogógázzal összefüggő alkatrészekkel kapcsolatosan. Itt csak a járműgyártót és a tüzelőanyag-fajtát kell kiválasztani. lásd OBFCM [▶ 1303]

Ehhez lásd még:

- Hibakód [▶ 1306]
- Automatikus diagnosztika [▶ 1283]
- OBD-diagnosztika [▶ 1316]
- Paraméter [▶ 1309]
- Beavatkozó [▶ 1310]
- Alapbeállítás [▶ 1312]
- Kódolás [▶ 1313]
- Tesztfunkció [▶ 1314]

- Szerviz-visszaállítás [▸ 1315]
- Alkatrészek elhelyezkedése [▸ 1323]

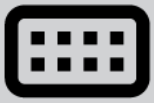
8.1.2.2. Szimbólumok a diagnosztikánál

Szimbólumok	Megnevezés
	**Automatikus diagnosztika** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni az **Automatikus diagnosztika** funkciót. Az automatikus diagnosztika automatikusan végzi el a járműdiagnosztikát, és egy strukturált diagnosztikai folyamatot követ. lásd Automatikus diagnosztika [▸ 1283]
	**Hibakód** Ezzel a szimbólummal olvashatók ki és törölhetők a vezérlőegység hibakódtárolójában tárolt hibakódok. Továbbá információkat hívhat le a hibakódokhoz. lásd Hibakód [▸ 1306]
	**Paraméter** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a valós idejű adatokat vagy az alkatrészek állapotait a vezérlőegységből, grafikusan és alfanumerikusan. lásd Paraméter [▸ 1309]
	**Beavatkozó** Ezzel a szimbólummal lehet aktiválni/inaktiválni a beavatkozókat a vezérlőegység segítségével. lásd Beavatkozó [▸ 1310]
	**Alapbeállítás** Ezzel a szimbólummal lehet elvégezni a járműrendszerek alapbeállítását. lásd Alapbeállítás [▸ 1312]
	**Kódolás** Ezzel a szimbólummal lehet új alkatrészeket kódolni a vezérlőegységbe. lásd Kódolás [▸ 1313]
	**Tesztfunkció** Ezzel a szimbólummal lehet speciális ellenőrzéseket/öntesztet végezni. lásd Tesztfunkció [▸ 1314]
	**Szerviz-visszaállítás** Ezzel a szimbólummal lehet visszaállítani az inspekciós intervallumot. A szerviz-visszaállítás kézzel vagy a diagnosztikai tesztkészüléken keresztül végezhető el. lásd Szerviz-visszaállítás [▸ 1315]

Szimbólumok	Megnevezés
	**OBD-diagnosztika** Ezzel a szimbólummal lehet elindítani az OBD-diagnosztikát a kipufogógázzal összefüggő alkatrészekkel kapcsolatosan. Itt csak a járműgyártót és a tüzelőanyag-fajtát kell kiválasztani. lásd OBD-diagnosztika [▶ 1316]

8.1.2.3. Szimbólumok az információkban

Szimbólumok	Megnevezés
	**Diagnosztikai adatbank** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a gyártó- és járműspecifikus megoldásokat különféle problémákhoz. lásd Diagnosztikai adatbank [▶ 1317]
	**Inspekciós adatok** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni a járműspecifikus inspekciósterveket és olajcsere intervallumokat. lásd Inspekciós adatok [▶ 1318]
	**Műszaki adatok** Ezzel a szimbólummal többek között a következő adatokat jelenítheti meg, amelyek a járművön végzett karbantartási és javítási munkákhoz szükségesek: • beállítási adatok a gyújtás- és kipufogórendszerhez • ajánlott gyújtógyertya-típusok • meghúzási nyomatékok • klímarendszer-feltöltési mennyiségek lásd Műszaki adatok [▶ 1318]
	**macsData PRO** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni a macsData PRO alkalmazást. A macsData PRO járműhöz kapcsolódó adatokat és információkat, valamint gyártóspecifikus szerviz- és karbantartási információkat tesz elérhetővé, és támogatja a digitális műhelyfolyamatokat. lásd macsData PRO [▶ 1319]
	**Beltéri levegőszűrő** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni a beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatóját. lásd Beltéri levegőszűrő [▶ 1319]
	**Vezérműszíj-adatok** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni a vezérműszíj és a vezérműlánc ki- és beszerelési útmutatóit.

Szimbólumok	Megnevezés
	lásd Vezérműszíj-adatok [▶ 1319]
	**Javítási útmutatók** Ezzel a szimbólummal megnyithatja a különböző javításokra vonatkozó útmutatókat. lásd Javítási útmutatók [▶ 1320]
	**Kapcsolási rajzok** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni a járműspecifikus kapcsolási rajzokat. lásd Kapcsolási rajzok [▶ 1321]
	**Biztosítékok/relék** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a főbiztosíték-, a biztosíték- és a relétábla beszerelési helyét, valamint az egyes biztosítékok kiosztását. lásd Biztosítékok/relék [▶ 1322]
	**Alkatrész-beállítási adatok** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni az alkatrészek mérési és vizsgálati értékeit, amelyek vezetékkel csatlakoznak egy ECU-csatlakozóhoz. lásd Alkatrész-beállítási adatok [▶ 1322]
	**Diesel rendszerek** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a dízel járművek karbantartásával kapcsolatos, járműspecifikus információkat. lásd Diesel rendszerek [▶ 1322]
	**Alkatrészek elhelyezkedése** Ez a szimbólum megmutatja az alkatrész helyét. lásd Alkatrészek elhelyezkedése [▶ 1323]
	**Munkaértékek** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a különböző alkatrészek javításával kapcsolatos munkaértékeket és időszükségleteket. lásd Munkaértékek [▶ 1323]
	**Szervizinformációk** Ezzel a szimbólummal információkat lehet megnyitni különböző rendszerek karbantartásához. lásd Szervizinformációk [▶ 1324]
	**Gyártói akciók** Ezzel a szimbólummal lehet lehívni járműspecifikus gyártói akciókat a gyártóktól. lásd Gyártói akciók [▶ 1324]

Szimbólumok	Megnevezés
	**Visszahívási akciók** Ezzel a szimbólummal információkat lehet megnyitni járműspecifikus visszahívási akciókhoz és gyártói intézkedésekhez. lásd Visszahívási akciók [▶ 1324]
	**Vezetőasszisztens rendszerek** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni azon vezetőasszisztens rendszerek rendszeráttekintését, amelyek ténylegesen be vannak építve a kiválasztott járműbe. A kívánt adatokat és információkat a megfelelő rendszer kiválasztásával jelenítheti meg. lásd Vezetőasszisztens rendszerek [▶ 1325]
	**Adaptív világításrendszerek** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni az adaptív világításrendszerek rendszeráttekintését, amelyek a kiválasztott járműbe ténylegesen be vannak építve. A kívánt adatokat és információkat a megfelelő rendszer kiválasztásával jelenítheti meg. lásd Adaptív világításrendszerek [▶ 1325]
	**e-Mobility** Ezzel a szimbólummal között gyártó- és modellspecifikus információkat lehet megjeleníteni hibrid és elektromos járműveken végzett munkákhoz. Az alkatrészek elhelyezkedése mellett megtalálhatók itt a nagyfeszültségű rendszer feszültségmentesre kapcsolásához műszaki leírások, valamint a nagyfeszültségű rendszereken végzett mérések esetére vonatkozó eljárás ismertetése, valamint a szükséges mérési pontok és elvárt értékek. lásd e-Mobility [▶ 1326]

8.1.3. Státusz- és kezelőszimbólumok

A következő státusz- és kezelőszimbólumok a pillanatnyi készülékállapotról tájékoztatnak, vagy hozzáférést biztosítanak a **mega macs PRO** általános funkcióihoz.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Készülékhasználók** Ezzel a szimbólummal jelentkezhet be egy korábban létrehozott felhasználó. lásd Felhasználó kezelése [▶ 1278]
	**VCI csatlakoztatva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO csatlakozik a VCI-hez. A sikeres járműazonosítás (VIN-felismerés) után egy kék pont jelenik meg a szimbólumon. Ezzel a szimbólummal lehet elvégezni a VCI-tesztet is, ha van kapcsolat. lásd VCI-teszt elvégzése [▶ 1284]

Szimbólumok	Megnevezés
	**VCI leválasztva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO nem csatlakozik a VCI-hez.
	**Figyelmeztetések** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a figyelmeztetéseket és rendszerüzeneteket.
	**Menü** Ezzel a szimbólummal lehet megnyitni további funkciókat és beállításokat.
	**Fogalomkeresés** Ezzel a szimbólummal lehet a keresési listában alkatrészeket keresni, különböző adatfajtákban (pl. kapcsolási rajzok, alkatrészek elhelyezkedése vagy alkatrész-vizsgálati értékek). A keresés-hez ki kell választani egy járművet.
	**Csatlakozások** Ezzel a szimbólummal ellenőrizhető, hogy fennáll-e kapcsolat a **hálózattal**, a **HGS-adatszer-verrel** és az **Workshop-Net**-tel.
	**HGS-adatszerver csatlakoztatva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO csatlakozik a HGS-adatszerverhez.
	**HGS adatszerver leválasztva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO nem csatlakozik a HGS-adatszerverhez.
	**Kapcsolódás az Workshop-Net hálózathoz** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO csatlakozik Workshop-Nethez. lásd Workshop-Net beállítása és használata [▶ 1281]
	**Workshop-Net leválasztva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO nem csatlakozik a Workshop-Nethez.
	**HGS Connect csatlakoztatva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO csatlakozik a HGS Connecthez. lásd HGS Connect [▶ 1283]

Szimbólumok	Megnevezés
	**HGS Connect leválasztva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PRO nem csatlakozik a HGS Connecthez.
	**Car History** Ezzel a szimbólummal hívhatja elő a Car History-t. lásd Car History [▶ 1280]
	**Nyomtatás** Ezzel a szimbólummal előhívhatja a nyomtatási lehetőségeket és kinyomtathatja az aktuális ablaktartalmat. lásd Nyomtatási funkciók [▶ 1286]
	**Verzió** Ezzel a szimbólummal lehet megtekinteni az aktuális verzióinformációkat.
	**Beállítások** Ezzel a szimbólummal konfigurálhatja a készüléket.
	**macs365** Ezzel a szimbólummal lehet megtekinteni az aktuális macs365 licenszhez kapcsolódó információkat.
	**Bezárás** Ezzel a szimbólummal többek között bezárhat egy funkciót vagy egy menüablakot.
	**Utasítás- vagy figyelmeztető ablak bezárása** Ezzel a szimbólummal bezárhat egy utasítás- vagy figyelmeztető ablakot.
	**Naptár** Ezzel a szimbólummal megnyithatja a naptárat.
	**Kiválasztólista megnyitása** Ezzel a szimbólummal megnyithat egy kiválasztólistát.
	**Kép töltődik** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy egy kép töltődik.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Nézet nagyítása** Ezzel a szimbólummal lehet nagyítani az aktuális nézetet.
	**Nézet kicsinyítése** Ezzel a szimbólummal lehet kicsinyíteni az aktuális nézetet.
	**Súgó** Ezzel a szimbólummal lehet kiegészítő információkat előhívni egy funkción belül.
	**Paraméter hozzáadása** Ezzel a szimbólummal lehet a **>Paraméter<** pontban paramétert hozzáadni.
	**Paraméter hozzáadva** Ez a szimbólum megmutatja, hogy a **>Paraméter<** pontban paramétert adtak hozzá.
	**Paraméter eltávolítása** Ezzel a szimbólummal lehet a **>Paraméter<** pontban kiválasztott paramétert eltávolítani.
	**Adatválasztás/tünet hozzáadása** Ezzel a szimbólummal lehet az **>Új segélyhívás<** pontban egy adatválasztást/egy tünetet hozzáadni.
	**Adatválasztás/tünet törlése** Ezzel a szimbólummal lehet az **>Új segélyhívás<** pontban egy adatválasztást/egy tünetet törölni.
	**VIN-kiolvasás** Ezzel a szimbólummal lehet a **Járműkiválasztás** > **Járműkereséssel** alatt a VIN-t (járműazonosító szám) kiolvasni és a járművet a Járműadatbázison keresztül kiválasztani.
	**Alrendszer státusza nem áll rendelkezésre** Ez a szimbólum megmutatja, hogy a **>Hibakód<** alatt az alrendszer státusza nem áll rendelkezésre.
	**Nézőpont helyzetének eltolása** A nyilakkal balra, felfelé, lefelé vagy jobbra eltolható a képek nézőpontja.

Szimbólumok	Megnevezés
	
	**Eredeti nézet** Ezzel a szimbólummal lehet a kép eredeti nézetét átváltani.
	**Nyugtázás** Ezzel a szimbólummal lehet többek között a következőket végrehajtani: • A kiválasztott funkció elindítása. • Az aktuális bevitel megerősítése. • A menüválasztás megerősítése.
	**Törlés** Ezzel a szimbólummal lehet járműbejegyzéseket törölni a **>Car History<** alatt, segélyhívásokat az **>Új segélyhívás<** alatt, és hibakódokat a **>Hibakód<** alatt.
	**Kiegészítő információk** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni kiegészítő információkat a **>Paraméter<** alatt, járműinformációkat a **>Járműkiválasztás<** alatt.
	**Szakértői funkciók a hibakódban** Ezzel a szimbólummal lehet a **>Hibakód<** alatt többek között meghajtót vagy hibakódokat előzetesen kiválasztani és hozzárendelni. Ahhoz, hogy használni tudja a szakértői funkciókat, aktiválva kell lennie a szakértői üzemmódnak és megnyitva kell lennie egy alkatrészcsoportnak.
	**Lekérdezés indítása** Ezzel a szimbólummal lehet a **>Hibakód<** alatt egy lekérdezést elindítani.
	**Hiba a hibakódban** Ez a szimbólum a **>Hibakód<** alatt egy hibás státuszra utal.
	**Jelszó megjelenítése**

Szimbólumok	Megnevezés
	**Jelszó elrejtése**

8.2. Alkalmazások

Itt az alábbi funkciók és járműinformációk láthatók áttekintéses formában:

- Járműkiválasztás
- Car History
- Méréstechnika
- Új segélyhívás
- OBFCM

8.2.1. Járműkiválasztás

Ezzel a járművet tudja kiválasztani, többek között az alábbi paraméterek alapján:

- Járműkategória
- Gyártó
- Modell
- Hajtásmód



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy minden rendelkezésre álló információt le lehessen hívni, internetkapcsolat szükséges.

- **Járműkeresés**

  A jármű többek között az alábbi paraméterekkel kereshető meg:

  – Országspecifikus
  – VIN
  – HGS-szám



ÚTMUTATÁS

A jármű országspecifikusan történő keresése csak a következő országokban lehetséges:

- Németország (gyártmánykód-sz./típuskód-sz.)
- Hollandia (rendszám)
- Svédország (rendszám)
- Svájc (típusengedélyszám)
- Dánia (rendszám)
- Ausztria (nemzeti kód)
- Írország (rendszám)
- Norvégia (rendszám)
- Franciaország (rendszám)
- Finnország (rendszám)



ÚTMUTATÁS

A VIN szerinti járműkeresés nem mindegyik gyártónál lehetséges.

- **Járműadatbázis**

  A jármű itt többek között az alábbi paraméterekkel kereshető meg:

  – Gyártó
  – Hajtásmód
  – Modell

- **Car History**

  Itt lehet kiválasztani a már eltárolt járműveket és diagnosztikai eredményeket.

- **Workshop-Net**

  Itt közvetlenül a műhely által használt járműadatbázisból kiválasztható a jármű. A műhelykezelőben elvégzett módosítások ezt követően azonnal elérhetők a Workshop-Net alatt. A járműadatok automatikusan alkalmazásra kerülnek, így azonnal megkezdhető a diagnosztika.

  A **>Megrendelés-lista lekérdezése<** segítségével a feladatok frissítésére vonatkozó kérés elküldésre kerül a Workshop-Net számára. Ezután a megbízások átvitele néhány percig tarthat. Ehhez a folyamathoz aktív csatlakozás szükséges az Workshop-Net hálózathoz.

8.2.1.1. CSM járműkiválasztás

ÚTMUTATÁS

Ezekre a lépésekre csak akkor van szükség, ha előzőleg nem volt bejelentkezve CSM-felhasználó.

Beépített biztonsági rendszerrel felszerelt jármű kiválasztásához és a megszokott diagnosztika korlátlan használhatóságához az alábbiak szerint járjon el:

1. A ⁞⁞⁞ > **Járműkiválasztás** menüben válassza ki a kívánt járművet.

⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.

ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

2. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
4. Zárja be az utasítás- és figyelmeztető ablakot.
5. Válassza ki a kívánt diagnosztikafajtát (pl. **>Szerviz-visszaállítás<**).
   ⇨ Megjelenik a **Bejelentkezés** ablak.
6. Adja meg a CSM-felhasználó adatait és válassza ki a **>Bejelentkezés<** lehetőséget.
7. Nyugtázza a felhasználó azonosítását a **>Nyugtázás<** gombbal.

⇨ Mostantól a diagnosztika teljes tartalma korlátlanul rendelkezésére áll.

8.2.2. Car History

lásd a Car History [▶ 1280] fejezetet.

8.2.3. Méréstechnika

Itt nyithatja meg a méréstechnikai funkciókat. A licensztől és a használt méréstechnikai modultól függően például kisfeszültség-mérés, vezetett kisfeszültség-mérés, nagyfeszültség-mérés és vezetett nagyfeszültség-mérés indítható el.

A ⁞⁞⁞ > **Alkalmazások** > **Méréstechnika** menüpontban a kapcsolódó méréstechnikai funkciókat nyithat meg.

A méréstechnikai modulok csatlakoztatásával és kezelésével kapcsolatos információk a A méréstechnika csatlakoztatása [▸ 1284] és A méréstechnika kezelése [▸ 1285] fejezetben találhatók.

8.2.4. Új segélyhívás

Itt lehet létrehozni egy új segélyhívást. A segélyhívással felveszi a kapcsolatot a műszaki Callcenterrel, és továbbíthatja a járműhöz kapcsolódó információkat.

Egy segélyhívás a ⁞⁞⁞ > **Alkalmazások** > **Új segélyhívás** pontjából indítható.

8.2.5. OBFCM

Az OBFCM adatátviteli üzemmódban az OBFCM-adatok (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) tesztátvitele végezhető el, amellyel a jármű és a diagnosztikai készülék közötti kommunikációt ellenőrizheti, és azonosíthatja az esetleges átviteli problémákat.

A ⁞⁞⁞ > **Alkalmazások** > **OBFCM** menüpontjából indítható az OBFCM-diagnosztika.

8.3. Diagnosztika

A vizsgálandó járműrendszerekkel történő adatcsere a gyártóspecifikus járműkommunikáció segítségével lehetséges. A diagnosztika mélysége és változatossága a vezérlőegység működési körétől függ.

A **Diagnosztika** alatt a következő paraméterek választhatók ki:

- **Automatikus diagnosztika**

  Itt a beszerelt összes vezérlőegység automatikus ellenőrzését indíthatja. A rendszer automatikusan felismeri a vezérlőegységeket, kiolvassa hibakódtárolójukat, és a talált hibakódok áttekintését jeleníti meg.

- **Hibakód**

  Itt olvashatók ki és törölhetők a vezérlőegység hibatárolójában tárolt hibakódok. Továbbá információkat hívhat le a hibakódokhoz.

- **Paraméter**

  Itt lehet megjeleníteni a valós idejű adatokat vagy az alkatrészek állapotát a vezérlőegységből, grafikusan és alfanumerikusan.

- **Beavatkozó**

  Itt lehet aktiválni/inaktiválni a beavatkozókat/működtetőelemeket a vezérlőegység segítségével.

- **Alapbeállítás**

Itt lehet visszaállítani az alkatrészeket az alapbeállításukba.

- **Kódolás**

  Itt lehet új alkatrészeket kódolni a vezérlőegységbe.

- **Tesztfunkció**

  Itt lehet speciális ellenőrzéseket/öntesteket végezni.

- **Szerviz-visszaállítás**

  Itt lehet visszaállítani az inspekciós intervallumot. A szerviz-visszaállítás kézzel vagy a diagnosztikai tesztkészüléken keresztül végezhető el.

- **OBD-diagnosztika**

  Itt indíthatja el az OBD2-diagnosztikát a kipufogógázzal összefüggő alkatrészekkel kapcsolatosan. Itt csak a járműgyártót és a tüzelõanyag-fajtát kell kiválasztani.

8.3.1. A járműdiagnosztika előkészítése

A hibátlan járműdiagnosztika előfeltétele a jármű megfelelő kiválasztása és a megfelelő fedélzeti hálózati feszültség (> 12 V). Ennek egyszerűsítése érdekében a diagnosztikai készülékben több segítség áll rendelkezésre, pl. információ a diagnosztikai aljzat helyéről vagy a VIN-en keresztüli járműazonosítás vagy az akkumulátorfeszültség kijelzése.

Több gyártó biztonsági gateway modullal védi a járműkommunikációt, hogy óvják járműrendszereiket az illetéktelen hozzáféréstől. Ez azt jelenti, hogy a diagnosztikai készülék és a jármű közötti korlátozások nélküli járműkommunikáció csak meghatározott engedélyezéssel tud végbemenni. A beépített biztonsági rendszerrel rendelkező jármű kiválasztásához és a szokásos diagnosztika korlátozás nélküli használatához végezze el a Cyber Security Management [▶ 1286] fejezetben található lépéseket.

A főmenüben a **>Diagnosztika<** fülön az alábbi vezérlőkészülék-funkciók érhetők el:

- **Automatikus diagnosztika** (Automatikus diagnosztika [▶ 1283])
- **Hibakód** (Hibakód [▶ 1306])
- **Paraméter** (Paraméter [▶ 1309])
- **Beavatkozó** (Beavatkozó [▶ 1310])
- **Alapbeállítás** (Alapbeállítás [▶ 1312])
- **Kódolás** (Kódolás [▶ 1313])
- **Tesztfunkció** (Tesztfunkció [▶ 1314])
- **Szerviz-visszaállítás** (Szerviz-visszaállítás [▶ 1315])
- **OBD-diagnosztika** (OBD-diagnosztika [▶ 1316])

A járműdiagnosztika előkészítéséhez a következők szerint járjon el:

1. Válassza ki a kívánt járművet a ⁞⁞⁞ > **Járműkiválasztás** menüben, vagy nyissa meg a kiválasztólistát a bal oldalon, és válassza ki a kívánt járművet.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

2. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
3. A főmenüben válassza ki az **>OBD-diagnosztika<** lehetőséget.

⇨ Ekkor kiválasztható a diagnosztika fajtája.

8.3.2. Automatikus diagnosztika

A beszerelt vezérlőkészülékek automatikus ellenőrzésénél a rendszer automatikusan felismeri a vezérlőegységeket, és a talált hibakódok áttekintését jeleníti meg.

Ehhez lásd még:

Automatikus diagnosztika [▶ 1283]

8.3.2.1. Automatikus diagnosztika elvégzése

Az automatikus diagnosztika elvégzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki az **>Automatikus diagnosztika<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Automatikus diagnosztika** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
   ⇨ A szoftver automatikusan azonosítja a gyártót és a járművet.
2. Adott esetben tartsa be a figyelmeztető ablakban lévőket.

⇨ Elindul az automatikus diagnosztika.

8.3.3. Hibakód

Ha a belső teszt során a vezérlőegység valamely részegység működését hibásnak érzékeli, akkor eltárolja a hibakódot és kigyullad a megfelelő jelzőlámpa. A műszer kiolvassa a hibakódokat és ezeket szöveges formában jeleníti meg. Emellett további információkat adhat a hibakódhoz, pl. azok hatásait és okait. Ha a lehetséges okok között a vizsgálathoz mérési munkálatok szükségesek, akkor a méréstechnikára való hivatkozásnál egy funkciógomb áll rendelkezésre.

8.3.3.1. Hibakódok olvasása

Mielőtt ki lehetne olvasni a hibakódokat, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: és CSM típusválasztás.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

A hibakódok kiolvasásához tegye a következőket:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Hibakód<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Hibakód** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
   ⇨ Megjelenik az összes alkatrészcsoport áttekintése.
3. Válassza ki az alkatrészcsoportot a jelölőnégyzet megjelölésével.
4. Az egyes rendszerek megnyitásához kattintson a › pontra.
5. A kiválasztott vezérlőegység külön történő kiolvasásához kattintson a ▶ lehetőségre.
   ⇨ Megjelenik a **Jármű előkészítése** ablak.
6. Figyeljen az utasítások és a figyelmeztetések ablakaira.

7. Kattintson a **>Folytatás<** gombra.
   ⇨ Létrejön a kommunikáció a járművel. Megjelenik a vezérlőegységben tárolt összes hibakód.
8. Válassza ki a kívánt hibakódot.
   ⇨ Megjelenik egy megfelelő javítási súgó.

8.3.3.2. Hibakódtörlés a jármű rendszeréből

Itt törölheti egy járműrendszer kiolvasott hibakódjait.

A hibakódok törléséhez tegye a következőket:

1. Végezze el az 1-9. lépést a Hibakódok olvasása [▶ 1306] fejezetben ismertetett módon.



ÚTMUTATÁS

A törlési folyamatot követően mindegyik kiválasztott hibakód visszavonhatatlanul törlődik a vezérlőegység tárolójából.

Ezért javasoljuk, hogy előbb mindig tárolja el a kiolvasott adatokat a **Car History**-ban.

2. Törölje a hibakódokat a járműrendszerből a segítségével.
   ⇨ Megjelenik a **Jármű előkészítése** ablak.
3. Kattintson a **>Folytatás<** gombra.
4. Figyeljen az utasítások ablakára.
5. Nyugtázza az ablakot a **>Tovább<** gombbal.
   ⇨ Törlődnek a hibakódok a vezérlőegység tárolójából.

⇨ Ha a hibakódok törlése sikeres volt, a következő szöveg jelenik meg: *A hibakód törlési folyamatot elvégezte*.

8.3.3.3. Teljes lekérdezés hibakódolvasás



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.

ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

A teljes lekérdezés ellenőrzi a jármű mindegyik, a program által felkínált vezérlőegységében eltárolt hibakódot.

A teljes lekérdezés végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Hibakód<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Hibakód** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
3. A **Teljes lekérdezés** alatt kattintson a **>Lekérdezés indítása<** lehetőségre.
   ⇨ Létrejön a kommunikáció a járművel.
   ⇨ A diagnosztikai készülék minden lehetséges vezérlőegység-változatot lekérdez. Ez néhány percig is eltarthat.
   ⇨ Megjelenik az összes, a járműbe beszerelt vezérlőkészülék.
   ⇨ Megjelenik az adott vezérlőegységben tárolt hibakódok száma.
4. Kívánt vezérlőkészülékek aktiválása/inaktiválása.
5. A **Hiba** alatt az adott vezérlőegység-memóriában előhívható a kívánt hibakód.
   ⇨ A hibakódok a javítási súgóval együtt jelennek meg.

8.3.3.4. Teljes lekérdezés - Összes hibakód törlése

Ezzel mindegyik vezérlőegységből törölheti az eltárolt hibakódokat.

A teljes lekérdezés után az összes hibakód törléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Végezze el az 1. + 2. lépést a Teljes lekérdezés hibakódolvasás [▶ 1307] fejezetben ismertetett módon.

ÚTMUTATÁS

Az összes járműrendszer mindegyik hibakód törlése csak akkor lehetséges, ha mindegyik rendszer egy azon OBD-csatlakozón keresztül olvasható ki.

2. Kattintson az **>Összes hibakód törlése<** lehetőségre.
   ⇨ Megjelenik a **Jármű előkészítése** ablak.
3. Kattintson a **>Folytatás<** gombra.
4. Figyeljen az utasítások ablakára.
5. Nyugtázza az ablakot a **>Tovább<** gombbal.

⇨ Minden eltárolt hibakód törlődött.

8.3.4. Paraméter

Sok járműrendszernél a gyorsabb hibakeresés érdekében a digitális mért értékek paraméterek formájában állnak rendelkezésre. A paraméterek az aktuális állapotot, ill. az alkatrészek elvárt és mért értékeit jelzik. A paramétereket a rendszer alfanumerikus és grafikus módon is ábrázolja.

Példa

A motor hőmérséklete a -30–120°C hőmérséklettartományban változhat.

Ha a hőmérséklet-érzékelő 9 °C-ot jelez, de a motor 80 °C-os, akkor a vezérlőegység rossz befecskendezési időt számol.

Ekkor hibakód nem tárolódik, mivel ez a hőmérséklet logikusnak tűnik a vezérlőegység számára.

Hibaszöveg: **A lambdaszonda jele hibás**.

Ha kiolvassa az adott paramétert, akkor mindkét esetben jelentősen megkönnyíti a diagnosztikát.

A **mega macs PRO** kiolvassa a paramétereket és szövegként jeleníti meg azokat. A paraméterekhez további információk is tartoznak.

8.3.4.1. Paraméterolvasás

A hibakód olvasása után, mielőtt további műveleteket tenne, ki kell olvasni a vezérlőegység-paramétereket a hibadiagnosztikához.

Mielőtt ki lehetne olvasni a paramétereket, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: és CSM típusválasztás.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

A paraméterek kiolvasásához tegye a következőket:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Paraméter<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Paraméter** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.



ÚTMUTATÁS

A következő lehetőségek kiválasztása függ a kiválasztott gyártótól és járműtípustól:

- Funkciók
- Alkatrészcsoportok
- Rendszerek
- Adatok

3. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
4. Adott esetben tartsa be a figyelemfelhívásban foglaltakat.
5. Válassza ki a kívánt rendszert.
6. Vegye figyelembe az indítási információt.
7. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat, és indítsa el a kiolvasási folyamatot az **>Indítás<** gombbal.
   - ⇨ Létrejön a kommunikáció a járművel.
   - ⇨ A legfontosabb paraméterek a készülékről automatikusan hozzáíródnak a **kiválasztott paraméterek:** listához.
   - ⇨ A ⓘ segítségével információkat hívhat elő a kívánt paraméterekhez a paraméterkiválasztásban, pl. alkatrész-ismertetőket.
   - ⇨ A ⊖ segítségével eltávolíthatja a kiválasztott paramétereket.
   - ⇨ A **Paraméterkeresés** segítségével kiegészítő paramétereket kereshet.
8. A **Csoportok - (összes paraméter)** alatt kiválaszthatók a kívánt paramétercsoportok.
   - ⇨ Egy paramétercsoport kiválasztásával egy bizonyos problémát diagnosztizálhat célzottan, mert így csak az ehhez szükséges paraméterek tárolódnak el.
9. Az **>Aktiválás<** segítségével indítsa el a kiolvasási folyamatot.
   - ⇨ A kiolvasás folyamata alatt a kijelzett információkat automatikusan eltárolja a korábban megadott rendszám alatt a **>Car History<** tárolóban.
10. A **>Befejezés<** segítségével visszatérhet a rendszer- és alkatrészcsoport-kiválasztáshoz.

8.3.5. Beavatkozó

Itt lehet kivezérelni az elektronikus rendszerek alkatrészeit. Ezzel a módszerrel lehetséges a részegység alapfunkcióinak és a kábelcsatlakozások ellenőrzése.

8.3.5.1. Beavatkozó aktiválása

Mielőtt egy beavatkozót aktiválni lehetne, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: és CSM-járműkiválasztás.



⚠ VESZÉLY

Forgó/mozgó alkatrészek (elektromos ventilátor, féknyeregdugattyúk stb.)

Ujjai súlyosan sérülhetnek és az alkatrészek károsodhatnak

A beavatkozók aktiválása előtt távolítsa el a veszélyes területekről a következőket:

- Végtagok
- Személyek
- Készülékalkatrészek
- Vezetékek



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

Egy beavatkozó aktiválásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Beavatkozó<** funkciót a ⁘ > **Diagnosztika** > **Beavatkozó** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
3. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
4. Válassza ki a kívánt rendszert.

5. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat és indítsa el a folyamatot az **>Indítás<** gombbal.
6. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
   ⇨ Létrejön a kommunikáció a járművel.

⇨ A beavatkozók célzott be-/kikapcsolásával célzott ellenőrzések végezhetők a járművön.

8.3.6. Alapbeállítás

Itt a gyári értékekhez állíthatja be, ill. illesztheti az alkatrészeket és a vezérlőegységeket.

8.3.6.1. Az alapbeállítás előfeltételei

Alapbeállítás elvégzéséhez ügyeljen a következőkre:

- A járműrendszer hibamentesen működik.
- Nincsenek eltárolt hibák a vezérlőegység hibatárolójában.
- Elvégezték a járműspecifikus előkészítéseket.

8.3.6.2. Alapbeállítás végrehajtása

Mielőtt alapbeállítást lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: és CSM-járműkiválasztás.



⚠ VIGYÁZAT

Rosszul vagy hibásan végzett alapbeállítás

Sérülésveszély/anyagi károkozás a járművön

Az alapbeállítás elvégzésekor tartsa be a következőket:

1. A megfelelő járműtípust válassza ki.
2. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

Az alapbeállítás végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki az **>Alapbeállítás<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Alapbeállítás** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
3. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
4. Válassza ki a kívánt funkciót.
5. Válassza ki a kívánt rendszert.
6. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat és indítsa el a folyamatot az **>Indítás<** gombbal.
7. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
   ⇨ Létrejön a kommunikáció a járművel.
8. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

8.3.7. Kódolás

Itt kódolhatja az alkatrészeket és a vezérlőegységeket. Kódolásra akkor van szükség, ha alkatrészt cserél vagy további funkciókat kellene engedélyezni az elektronikus rendszerben.

8.3.7.1. Kódolás végrehajtása

Mielőtt a kódolást el lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a fejezetekben és a CSM járműkiválasztásban talál.



⚠ FIGYELMEZTETÉS

A vezérlőegység hiányzó/hibás kódolása

Halál vagy súlyos sérülés a vezérlőegység meghibásodása miatt.

A járműben vagy környezetben bekövetkező vagyoni kár

A kódolás elvégzésekor tartsa be a következőket:

1. Egyes műveletekhez külön szakképesítés szükséges, pl. a légzsákon végzett munkálatokhoz.

2. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

A kódolás végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Kódolás<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Kódolás** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
3. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
4. Válassza ki a kívánt funkciót.
5. Válassza ki a kívánt rendszert.
6. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat és indítsa el a folyamatot az **>Indítás<** gombbal.
7. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
8. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

8.3.8. Tesztfunkció

Ennek a funkciónak a segítségével egy bizonyos alkatrészcsoport működését lehet ellenőrizni.

8.3.8.1. Tesztfunkció végrehajtása

Mielőtt tesztfunkciót lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: és CSM-járműkiválasztás.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

Tesztfunkció végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Tesztfunkció<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Tesztfunkció** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
3. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
4. Válassza ki a kívánt funkciót.
5. Válassza ki a kívánt rendszert.
6. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat és indítsa el a folyamatot az **>Indítás<** gombbal.
7. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
8. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

8.3.9. Szerviz-visszaállítás

Itt lehet visszaállítani az inspekciós intervallumot, ha a jármű támogatja ezt a funkciót. A visszaállítást vagy a mega macs PRO végzi automatikusan, vagy ismertetjük a kézi visszaállítás módját.

8.3.9.1. Szerviz-visszaállítás végrehajtása

Mielőtt szerviz-visszaállítást lehetne végezni, ki kell választani egy járművet

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: és CSM-járműkiválasztás.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt az alábbiak szerint járjon el:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az útmutató- és figyelmeztető ablakban foglaltakat.



ÚTMUTATÁS

Zárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműhöz történő csatlakoztatását csak kikapcsolt gyújtásnál végezze el. A VCI feszültséggel való ellátásához bekapcsolva kell lennie a gyújtásnak.

A szerviz-visszaállítás végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai csatlakozójába.
2. Válassza ki a **>Szerviz-visszaállítás<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **Szerviz-visszaállítás** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
3. Válassza ki a kívánt rendszert.
4. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat és indítsa el a folyamatot az **>Indítás<** gombbal.
5. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
6. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

8.3.10. OBD-diagnosztika

Itt csak a járműgyártó és a hajtásmód kiválasztásával lehet közvetlenül átlépni az OBD-diagnosztikába.

8.3.10.1. OBD-diagnosztika végrehajtása

Az OBD-diagnosztika elvégzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a **>OBD-diagnosztika<** funkciót a ⁞⁞⁞ > **Diagnosztika** > **OBD-diagnosztika** lehetőséggel, vagy közvetlenül a bal oldali kiválasztólistából.
2. Válassza ki a kívánt gyártót.
3. Válassza ki a kívánt meghajtótípust.
4. Válassza ki a kívánt rendszert.

5. Nyugtázza a kiválasztást az **>Indítás<** gombbal.
6. Adott esetben tartsa be a figyelmeztető ablakban lévőket.

⇨ Elindul az OBD-diagnosztika.

8.4. Információk

Itt az alábbi funkciók és járműinformációk láthatók áttekintéses formában:

- Diagnosztikai adatbank
- Inspekciós adatok
- Műszaki adatok
- macsData PRO
- Beltéri levegőszűrő
- Vezérműszíj-adatok
- Javítási útmutatók
- Kapcsolási rajzok
- Biztosítékok/relék
- Alkatrész-beállítási adatok
- Diesel rendszerek
- Alkatrészek elhelyezkedése
- Munkaértékek
- Szervizinformációk
- Gyártói akciók
- Visszahívási akciók
- Vezetőasszisztens rendszerek
- Adaptív világításrendszerek
- e-Mobility

8.4.1. Diagnosztikai adatbank

Itt a különféle problémákra talál gyártó- és járműspecifikus megoldásokat.

A Hella Gutmann diagnosztikai adatbankban rengeteg járműspecifikus problémamegoldás található. Az adatbankban található bejegyzések/megoldási javaslatok a gyártó mellékleteiből és azoknak a szerelőknek a visszajelzéseiből származnak, akik sikeresen meg tudták javítani a járművet.

8.4.1.1. A diagnosztikai adatbank előhívása

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a Hella Gutmann diagnosztikai adatbankot, internetkapcsolat szükséges.

A diagnosztikai adatbankból való információk lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Diagnosztikai adatbank** lehetőséget.
2. A **Szimptóma-választás** alatt válassza ki a kívánt tünetet.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
   ⇨ Megjelenik a kiválasztott tünethez tartozó cikk.
3. Válassza ki a kívánt **Cikk az online diagnosztikai adatbankból** cikket a bal oldali választóablakból.
4. Ha nem odaillő a kiválasztott megoldási javaslat a járműproblémára, akkor szükség szerint válassza ki a **Megoldási javaslat 2** lehetőséget.
   ⇨ Szükség eseténtöbb megoldási javaslat jelenik meg.

8.4.2. Inspekciós adatok

Itt a járműspecifikus inspekciós tervek és olajcsere intervallumok találhatók.

8.4.2.1. Az inspekciós adatok előhívása

Az inspekciós adatok megnyitásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Inspekciós adatok** lehetőséget.

8.4.3. Műszaki adatok

Itt többek között a jármű karbantartásához és javításához szükséges következő adatok állnak rendelkezésre, pl.:

- beállítási adatok a gyújtás- és kipufogórendszerhez
- ajánlott gyújtógyertya-típusok
- meghúzási nyomatékok
- klímarendszer-feltöltési mennyiségek

Ha szükséges vagy hasznos, akkor az adatokat szemléltető képekkel egészíti ki.

8.4.3.1. Műszaki adatok előhívása

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a műszaki adatokat, internetkapcsolat szükséges.

A műszaki adatok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Műszaki adatok** lehetőséget.
2. A **Csoport** alatt válassza ki a kívánt adatokat.
   ⇨ Megjelennek a műszaki adatok.

⇨ Ha a szöveg végén egy zöld jelenik meg, akkor rendelkezésre állnak további kép-/szöveges információk. A jelre történő kattintáskor ezek megnyithatók.

8.4.4. macsData PRO

A macsData PRO hozzáférést biztosít a műszaki járműadatokhoz, valamint digitális szerviz- és karbantartási információkhoz.

A műszaki adatokhoz és a javítási információkhoz való hozzáférés mellett a macsData PRO a digitális szervizfolyamatokat is támogatja, például inspekcióstervek, szervizelőzmények, OEM szervizkönyv-bejegyezések és gyártói karbantartási folyamatok megjelenítésével.

8.4.4.1. A macsData PRO megnyitása

A **macsData PRO** megnyitásához az alábbiak szerint járjon el:

Válassza ki a > **Információk** > **macsData PRO** lehetőséget.

8.4.5. Beltéri levegőszűrő

Itt a beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatói találhatók.

8.4.5.1. Beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatójának előhívása

A beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatójának előhívásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Beltéri levegőszűrő** lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt munkálatot.

8.4.6. Vezérműszíj-adatok

Itt találhatók a vezérműszíj és a vezérműlánc ki- és beszerelési útmutatói.

8.4.6.1. Vezérműszíj-adatok lekérdezése



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Megcsúszó/leeső járműalkatrészek

Sérülés-/zúzódásveszély

Mindegyik meglazított alkatrészt teljesen távolítson el vagy biztosítsa.



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a vezérműszíj-adatokat, internetkapcsolat szükséges.

A vezérműszíj-adatok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Vezérműszíj-adatok** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.



ÚTMUTATÁS

Ha több ki- és beszerelési útmutató, illetve munkalépés jelenik meg, azokat számokkal jelöli a rendszer, például Kiszerelés 1, Kiszerelés 2, Beszerelés 1, Beszerelés 2 stb.

A ki- és beszerelési útmutatókat, illetve munkalépéseket egymás után kell kiválasztani.

2. Válassza ki a kívánt információt.
   ⇨ Megjeleníti a kiválasztott információt.

8.4.7. Javítási útmutatók

Itt a különböző javításokra vonatkozó útmutatók hívhatók le.

8.4.7.1. Javítási útmutatók lehívása



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a javítási útmutatókat, internetkapcsolat szükséges.

A javítási útmutatók lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Javítási útmutatók** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
2. Válassza ki a kívánt feltételt.

3. Szükség esetén ismételje meg a 2. lépést.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
   ⇨ Megjelenik a megfelelő javítási útmutató.

8.4.8. Kapcsolási rajzok

Itt számos járműspecifikus kapcsolási rajz áll rendelkezésre.

8.4.8.1. A kapcsolási rajzok előhívása

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a kapcsolási rajzokat, internetkapcsolat szükséges.

A kapcsolási rajzok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Kapcsolási rajz** lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
3. Válassza ki a kívánt rendszert.
   ⇨ Különféle rendszertípusokat szerelhetnek egy jármű gyártási sorozatába. A rendszer típusát legtöbbször a vezérlőegységről vagy a paraméter olvasásról lehet beazonosítani.
   ⇨ Megjeleníti a kapcsolási rajzot.
4. Az **Alkatrészek** alatt rákattintással válassza ki a kívánt alkatrészt.
   ⇨ Az alkatrész színes kerettel és a hozzá tartozó megnevezéssel van jelölve.

8.4.8.2. Interaktív kapcsolási rajzok előhívása

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy interaktív kapcsolási rajzokat lehessen lehívni, az OBD-dugasznak a jármű diagnosztikai aljzatába bedugva kell lennie.

Ezt a funkciót nem minden alkatrész támogatja (a támogatott alkatrészeket a jelmagyarázatban egy pont jelöli).

Az interaktív kapcsolási rajzok lehívásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Végezze el az 1-3. lépést a Kapcsolási rajzok lehívása [▶ 1321] fejezetben ismertetett módon.
2. Kattintson a lehetőségre, hogy diagnosztikai lekérdezésből megjelenítse a paramétereket.

8.4.9. Biztosítékok/relék

Itt a főbiztosíték-, a biztosíték- és a relétábla beszerelési helyét, valamint az egyes biztosítékok kiosztását jelenítheti meg.

8.4.9.1. Biztosíték-/relétáblaképek előhívása

A biztosíték-/relétábla képeinek előhívásához tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Biztosítékok / relék** lehetőséget.
2. A **Biztosítéktábla** alatt válassza ki a kívánt biztosíték-/relétáblát.
   - ⇨ Megjelenik a biztosíték-/relétábla.
   - ⇨ A jobb oldali ablakban megjelenik a kiválasztott biztosíték-, ill. relétábla áttekintése.
   - ⇨ A biztosíték-, ill. relétábla járműben lévő beszerelési helye az alábbi szimbólummal van megjelölve: 📍
   - ⇨ A reléket szürke négyszögként ábrázolja.
   - ⇨ A biztosítékok színes négyszögként jelennek meg az ábrán.
3. Kattintással válassza ki a kívánt biztosítékot vagy relét.

8.4.10. Alkatrész-beállítási adatok

Itt azon alkatrészek mérési és vizsgálati értékei találhatók, melyek vezetékkel csatlakoznak a vezérlőegységhez.

8.4.10.1. Alkatrész-beállítási adatok előhívása

Az alkatrész-beállítási adatok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Alkatrész beállítási adatok** lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt alkatrészcsoportot.
   - ⇨ Megjelenik a választóablak.
   - ⇨ Megjelennek a képes / szöveges információk.
   - ⇨ A kiválasztott alkatrésztől függően különféle információk választhatók ki:
3. A ⌄ segítségével a vizsgálati lépésekhez megjeleníthetők az elvárt értékek.

8.4.11. Diesel rendszerek

Itt a dízel járművek karbantartásával kapcsolatos, járműre vonatkozó információk kérdezhetők le.

8.4.11.1. A Diesel rendszerek megjelenítése

A dízel rendszerekben lévő műszaki adatok megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Diesel rendszerek** lehetőséget.
2. A **Diesel-adatok kiválasztása** alatt válassza ki a kívánt adatfajtát.

3. Válassza ki a kívánt rendszert.
4. Válassza ki a kívánt alkatrészt.
   ⇨ A jobb oldali választóablakban megjelennek a képinformációk a kiválasztott alkatrészhez.

8.4.12. Alkatrészek elhelyezkedése

Itt egy alkatrészhez beltéri és motortérképek nyithatók meg. Az alkatrész helyét az alábbi szimbólum mutatja:

8.4.12.1. Alkatrészek elhelyezkedésének előhívása

Az alkatrész-elhelyezés előhívásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Alkatrészek elhelyezkedése** lehetőséget.
   ⇨ Megjelenik egy választólista.
   ⇨ A bal oldali ablakban a járműbe beépített alkatrészek láthatók. A jobb oldali ablakban a kiválasztott alkatrész helyzete látható.
2. Az **Alkatrész** alatt válassza ki a kívánt alkatrészt.
   ⇨ A kiválasztott alkatrész helyét az alábbi szimbólum jelzi:

8.4.13. Munkaértékek

Itt jeleníti meg a különböző alkatrészek javításával kapcsolatos munkaértékeket és időszükségleteket.

8.4.13.1. Munkaértékek lekérdezése

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a munkaértékeket, internetkapcsolat szükséges.

A munkaértékek lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Munkaértékek** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
2. Válassza ki a kívánt kategóriát.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
3. Válassza ki a kívánt alkategóriát.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.

Itt csak akkor találhatók meg az egyes műveleti lépések, ha az adott munkák vastag betűvel vannak írva. Ezeket úgy hívhatja elő, ha a vastagbetűs írásra rákattint.

8.4.14. Szervizinformációk

Itt a különböző rendszerekre vonatkozó karbantartási információk találhatók.

8.4.14.1. Szervizinformációk megnyitása

A szervizinformációk lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Szerviz-információk** lehetőséget.
2. A **Kritérium-menü** alatt válassza ki a kívánt információt.
3. Szükség esetén további kiválasztásokhoz ismételje meg a 2. sz. lépést.
   ⇨ Minden egyes kiválasztott információhoz szövegek és képek jelennek meg a jobb oldali választóablakban.

8.4.15. Gyártói akciók

Itt a gyártónak a járműre vonatkozó gyártói akciói találhatók.

8.4.15.1. Gyártói akciók lehívása

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a gyártói akciókat, internetkapcsolat szükséges.

A gyártói akciók lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Gyártói akciók** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
2. A **Kritérium-menü** alatt válassza ki a kívánt kritériumot.
3. Szükség esetén további kiválasztásokhoz ismételje meg a 2. sz. lépést.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.

8.4.16. Visszahívási akciók

Itt a gyártók és importőrök visszahívási akcióit jeleníti meg.

A visszahívási akciók célja, hogy a fogyasztókat megvédje a nem biztonságos termékektől. Azoknál a modelleknél, amelyek ⚠ jelzésűek, olyan visszahívási akcióban érintettek, amelyek 2 éven belüliek.

A **Hella Gutmann Solutions GmbH** és a HGS-LITO Kft. ezt a tartalmat csak rendelkezésre bocsátja, ezért nem felelős ezek pontosságáért, helyességéért és megbízhatóságáért. A terjedelemmel és a végrehajtással kapcsolatos kérdések esetén forduljon közvetlenül a hivatalos forgalmazóhoz/gyártóhoz. Jótállás-/felelősségtechnikai okokból a **Hella Gutmann** műszaki ügyfélszolgálata nem ad felvilágosítást ezekkel kapcsolatban.

8.4.16.1. Visszahívási akciók előhívása



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a visszahívási akciókat, internetkapcsolat szükséges.

A visszahívási akciók lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Visszahívási akciók** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
2. Válassza ki a kívánt visszahívási akciót a bal választóablakból.

8.4.17. Vezetőasszisztens rendszerek

Itt található azon vezetőasszisztens rendszerek (ADAS) rendszeráttekintése, amelyek ténylegesen be vannak építve a kiválasztott járműbe. A kívánt adatokat és információkat a megfelelő rendszer kiválasztásával lehet megjeleníteni.

8.4.17.1. Vezetőasszisztens rendszerek lehívása

A vezetõasszisztens rendszerek lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a > **Információk** > **Vezetõasszisztens rendszer** lehetőséget.
2. A **Gyártási év** alatt nyissa meg a kiválasztólistát a gombbal, és válassza ki a gyártási évet.
   ⇨ Megjelenik a kiválasztott járműbe beépített vezetőasszisztens rendszerek áttekintése.
3. Válassza ki a kívánt rendszert.
   ⇨ Több rendszert lehet egyidejűleg kiválasztani.
4. Válassza ki a **>Tovább<** lehetőséget.
5. A **Rendszerválasztás** alatt válassza ki a kívánt rendszert.
   ⇨ A jobb oldali választóablakban megjelennek a képinformációk.
6. Kattintson a **>System-Guide<** lehetőségre.
   ⇨ Járműmodellre jellemző rendszer- és funkcióleírások, a lehetséges rendszerkorlátozásokra és rendszerhibákra vonatkozó információk, komponensleírások, óvintézkedések, valamint konkrét útmutatások jelennek meg a kalibráló és karbantartó folyamatokhoz, beleértve a kísérő munkákat is.

8.4.18. Adaptív világításrendszerek

Itt található az adaptív világításrendszerek rendszeráttekintése, amelyek a kiválasztott járműbe ténylegesen be vannak építve. A megfelelő rendszerek kiválasztása után kerülünk a kívánt adatokhoz és információkhoz.

8.4.18.1. Adaptív világításrendszerek lehívása

Az adaptív világításrendszerek lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **Adaptív világításrendszerek** lehetőséget.
   ⇨ Megjelenik a kiválasztott járműbe beépített adaptív világításrendszerek áttekintése.
2. Válassza ki a kívánt rendszert.
   ⇨ Több rendszert lehet egyidejűleg kiválasztani.
3. A **Rendszerválasztás** alatt válassza ki a kívánt rendszert.
   ⇨ A jobb oldali választóablakban megjelennek a képinformációk.
4. Kattintson a **>System-Guide<** lehetőségre.
   ⇨ Járműmodellre jellemző rendszer- és funkcióleírások, a lehetséges rendszerkorlátozásokra és rendszerhibákra vonatkozó információk, komponensleírások, óvintézkedések, valamint konkrét útmutatások jelennek meg a kalibráló és karbantartó folyamatokhoz, beleértve a kísérő munkákat is.

8.4.19. e-Mobility

Itt többek között gyártóra és modellre jellemző információk vannak eltárolva a hibrid és az elektromos járműveken végzett munkákhoz. Az alkatrészek elhelyezkedése mellett találhatók itt a nagyfeszültségű rendszer feszültségmentesre kapcsolásához műszaki leírások, valamint a nagyfeszültségű rendszereken végzett mérések esetére vonatkozó eljárás ismertetése, valamint a szükséges mérési pontok és elvárt értékek.

8.4.19.1. e-Mobility lehívása

Azért, hogy a kiválasztott hibrid és E-járművön végzendő munkákhoz minden szükséges információt lehívjon, az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ⁞⁞⁞ > **Információk** > **e-Mobility** lehetőséget.
   ⇨ A **Csoport** alatt megjelenik a nagyfeszültséggel összefüggő rendszerek áttekintése, a nagyfeszültségű rendszerrel rendelkező járműveken végzett munkákhoz szükséges szakképesítések, az eljárások és a műszaki adatok.
2. Válassza ki a kívánt csoportot.
3. Válassza ki a kívánt munkát.
   ⇨ A kiválasztott hibrid és E-járműhöz megjelennek az interaktív alkatrész-elhelyezkedések, műszaki adatok, mérési pontok és a méréskor alkalmazandó eljárások a hozzájuk tartozó elvárt értékekkel együtt.
   ⇨ Itt a kiválasztott hibrid és E-járműhöz kiegészítőleg megjelenik minden nagyfeszültséggel összefüggő funkció a diagnosztikához, a szervizelésekhez és a javításokhoz.

9. Általános információk

9.1. Kijelző tükrözése egy képernyőre

A kijelzőegység képernyője a **Smart View** vagy egy megfelelő **USB-C- és HDMI-adapter** segítségével tükrözhető egy külső monitorra vagy egy kompatibilis megjelenítőre.

Így nagyobb felületen is megjeleníthető a mega macs PRO diagnosztikai felülete.

9.1.1. Képátvitel Smart View segítségével

Előfeltételek

- A mega macs PRO és a megjelenítő, amelyre tükrözni kíván, ugyanahhoz a hálózathoz csatlakozik.
- A megjelenítő támogatja a képátvitelt **Smart View** szoftverrel.

A képátvitel indítása

1. Nyissa meg a **gyorsbeállításokat** úgy, hogy lefelé törlő mozdulatot végez a képernyő tetejéről.
2. Válassza ki a **>Smart View<** lehetőséget.
3. Válassza ki a kívánt megjelenítőt.
4. Hozza létre a kapcsolatot.

⇨ A sikeres csatlakozást követően a kiválasztott megjelenítőn megjelenik a kijelzőegység képernyője.

9.1.2. Képátvitel HDMI segítségével

Előfeltételek

- Külső képernyő
- Megfelelő USB-C- és HDMI-adapter
- HDMI-kábel

A képátvitel indítása

1. Csatlakoztassa az USB-C- és HDMI-adaptert egy USB-C-kábel segítségével a kijelzőegységhez.
2. Csatlakoztasson egy képernyőt egy HDMI-kábellel.
3. Kapcsolja be a képernyőt.
4. Indítsa el a képátvitelt.

⇨ A sikeres csatlakozást követően a kiválasztott megjelenítőn megjelenik a kijelzőegység képernyője.

9.2. Problémamegoldások

Az alábbi felsorolás segítséget nyújt Önnek abban, hogy saját maga javítsa ki a kisebb hibákat. Ehhez válassza ki a rá vonatkozó problémaleírást, és a **Megoldás** alatt ellenőrizze a felsorolt lehetőségeket, ill. egymás után végezze el a megadott lépéseket, amíg a probléma meg nem szűnik.

Probléma	Megoldás
Nem indul el a mega macs PRO	• Csatlakoztassa a mellékelt töltőadaptert a kijelzőegységhez. • Töltse fel a kijelzőegységet. • Kapcsolja be újra a kijelzőegységet. • Ellenőrizze, hogy a legújabb szoftververzió van-e telepítve.
Nem hozható létre kapcsolat a VCI-vel	• Győződjön meg arról, hogy a VCI csatlakozik a jármű diagnosztikai csatlakozójára. • Győződjön meg arról, hogy a jármű el van indítva. • Válassza ki a VCI-t a készüléklistából, majd párosítja újra (lásd a A VCI párosítása [▶ 1274] fejezetet).
Nem lehet bejelentkezni a mega macs PRO alkalmazásba	• Ellenőrizze a felhasználónevet és a jelszót. • Használja az **Elfelejtett jelszó?** funkciót. • Szükség esetén hozzon létre egy Hella Gutmann fiókot.
Nem lehet adatokat letölteni	• Ellenőrizze a WLAN- vagy a mobiltelefonos kapcsolatot. • Csatlakozzon az internetre. • Indítsa el újra a letöltést.
Nem lehet elvégezni a szoftverfrissítést	• Ellenőrizze a WLAN- vagy a mobiltelefonos kapcsolatot. • Indítsa el újra a szoftverfrissítést az üzenetből vagy a beállításokból.
Az MT-HV nem ismerhető fel	• Győződjön meg arról, hogy adatátvitelre alkalmas USB-C kábelt használ. • Erősítse meg az operációs rendszer csatlakozási kérelmét az **>OK<** gombbal. • Hozza létre újra a kapcsolatot.
Nem működik a VCI hosszabbító kábel LED-világítása	• Csatlakoztassa a VCI hosszabbító kábelt a jármű diagnosztikai csatlakozójára. • Töltse fel az akkut. • A feltöltés után kapcsolja be újra a LED-világítást.

9.3. Ápolás és karbantartás

- Rendszeresen tisztítsa meg kímélő tisztítószerrel a **VCI** készüléket.

- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószert, megnedvesített puha ronggyal.
- Az alkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

9.4. Kezelés hulladékként

ÚTMUTATÁS

Az itt ismertetett jogszabály csak az Európai Unión belül érvényes.



Az Európai Parlament és Tanács 2012/19/EU sz. (2012. július 04.) irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól, valamint az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő ártalmatlanításáról szóló törvény (2015. október 20., a mindenkori érvényes szövegváltozatban) kötelez bennünket, hogy ezt az általunk 2005. augusztus 13. után forgalomba hozott készüléket a használati időtartama lejárta után díjmentesen visszavegyük, és azt a fent hivatkozott irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsuk.

Mivel az itt tárgyalt diagnosztikai készülék kizárólag szakmai ipari célú felhasználású (B2B), ez kommunális hulladékkezelő vállalatoknál nem adható le.

A diagnosztikai készülék a vételi dátum és a készülékszám megadásával hulladékként az alábbi helyen adható le:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

NÉMETORSZÁG

WEEE nyilvánt. sz.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. A VCI műszaki adatai

OBD tápfeszültség	8–32 V, egyenáramú (DC)
OBD névleges áramerősség	max. 350 mA
USB tápfeszültség	5 V DC
USB névleges áramerősség	max. 500 mA
Üzemi tartomány	0...45 °C

Tárolási hőmérséklet	-20...60 °C
Méretek	115,5 x 47,5 x 24 mm (Ma x Sz x Mé)
Tömeg	100 g
Védettség	IP40
Frekvenciasáv	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Térerősség	11 dBm
Interfészek	• Bluetooth® Classic, 1. osztály • USB 2.0 Hi-Speed, típus: C-dugó • CARB
A Bluetooth® hatótávolsága	beltérben: 3...10 m kültérben: max. 50 m

9.6. A VCI hosszabbító kábel műszaki adatai

OBD tápfeszültség	8–32 V, egyenáramú (DC)
Teljesítményfelvétel	0,2—1 W
Csatlakozás	CARB
Akkumulátor	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Áramerősség	max. 50 mA
Üzemi tartomány	0...45 °C
Tárolási hőmérséklet	-20...60 °C
Kábelhossz	1 m
Tömeg	200 g
Védettség	IP40
Állandó üzem LED	10 min
Töltési idő	OBD-n keresztül kb. 2 óra (100%-ra)

9.7. Megfelelőségi nyilatkozat, mega macs PRO

A termék megfelelőségi nyilatkozata online érhető el.

Az alábbi QR-kóddal, vagy a megadott linken nyithatja meg:

- QR-Code szkennelése

vagy

- Link megnyitása

  www.hella-gutmann.com/D0C

Cuprins

1. Despre aceste instrucțiuni 1336

1.1. Gama de funcții 1336

1.2. Indicații privind utilizarea acestui manual 1336

2. Marcarea fragmentelor de text 1337

3. Instrucțiuni de siguranță 1338

3.1. Instrucțiuni de siguranță - Generalități 1338

3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire 1338

3.3. Instrucțiuni de siguranță pentru VCI 1339

3.4. Instrucțiuni de siguranță pentru cablul prelungitor VCI 1339

3.5. Instrucțiuni de siguranță privind tensiunea înaltă/tensiunea de rețea 1340

3.6. Instrucțiuni de siguranță privind autovehiculele cu propulsie hibridă/autovehiculele cu propulsie electrică 1341

3.7. Siguranța în timpul lucrărilor de verificare și de măsurare 1342

3.8. Instrucțiuni de siguranță pentru unitățile de afișare 1343

4. Descrierea produsului 1345

4.1. Furnitură 1345

4.1.1. Verificarea furniturii 1346

4.2. Utilizarea conform destinației 1346

4.3. Utilizarea funcției Bluetooth® 1347

4.4. Conexiuni 1347

4.4.1. VCI 1347

4.4.2. Cablu prelungitor VCI 1348

4.4.3. Semnificația indicatorului de stare cu LED a aparatului VCI 1351

5. Primii pași și punerea în funcțiune 1353

5.1. Condiții preliminare pentru prima configurare 1353

5.1.1. Cont Hella Gutmann și rezervarea licenței 1353

5.2. Configurarea mega macs PRO 1354

5.3. Utilizare după prima configurare 1356

5.3.1. Pornirea mega macs PRO 1356

5.4. Condiții de utilizare a aplicației mega macs PRO 1356

5.5. Condiții de utilizare a cablului prelungitor VCI 1356

5.6. Cuplarea VCI 1357

6. Actualizarea mega macs PRO 1358

6.1. Reinițializarea mega macs PRO 1358

7. Setări 1360

7.1. Configurarea datelor firmei 1360
7.1.1. Introducerea datelor firmei 1360
7.2. Setarea protecției prin parolă 1360
7.3. Apelarea contractelor 1361
7.4. Configurarea modului 1361
7.5. Gestionare utilizatori 1361
7.5.1. Definirea utilizatorului 1362
7.5.2. Autentificare utilizator 1362
7.5.3. Utilizator CSM 1363
7.6. Configurarea aparatului 1363
7.6.1. Versiuni 1363
7.6.2. Car History 1363
7.6.3. Administrarea comenzilor 1364
7.6.4. Aspect 1365
7.6.5. Regiune 1365
7.6.6. Unități de măsură 1365
7.6.7. Diagnosticare automată 1365
7.6.8. HGS Connect 1366
7.7. Gestionarea VCI 1366
7.7.1. Actualizarea VCI 1366
7.7.2. Executarea testului VCI 1367
7.8. Conectarea tehnicii de măsurare 1367
7.9. Gestionarea tehnicii de măsurare 1368
7.10. Funcții imprimantă 1368
7.10.1. Configurarea setărilor imprimantei 1368
7.10.2. Configurarea adresei de e-mail 1368
7.10.3. Imprimarea sau distribuirea rezultatelor diagnozei 1369
7.11. Cyber Security Management 1369
7.11.1. De ce Cyber Security Management? 1369
7.11.2. Cerințe pentru utilizarea Cyber Security Management 1369
7.11.3. Înregistrare utilizator CSM 1370
7.11.4. V-ați uitat parola? 1371

8. Lucrul cu mega macs PRO 1372

8.1. Simboluri 1372
8.1.1. Simboluri de navigație 1372
8.1.2. Simbolurile din meniul principal 1373

8.1.3. Simboluri de stare și de operare 1378
8.2. Aplicații 1383
8.2.1. Selecția vehiculului 1383
8.2.2. Car History 1385
8.2.3. Tehnică de măsurare 1386
8.2.4. Solicitare nouă de ajutor 1386
8.2.5. OBFCM 1386
8.3. Diagnoză 1386
8.3.1. Pregătirea diagnosticării autovehiculului 1387
8.3.2. Diagnosticare automată 1388
8.3.3. Cod de eroare 1389
8.3.4. Parametri 1392
8.3.5. Element de execuție 1394
8.3.6. Setare de bază 1395
8.3.7. Codare 1397
8.3.8. Funcție de testare 1398
8.3.9. Resetare service 1399
8.3.10. Diagnoza OBD 1400
8.4. Informații 1400
8.4.1. Baza de date de diagnoză 1401
8.4.2. Date revizie 1402
8.4.3. Date tehnice 1402
8.4.4. macsData PRO 1402
8.4.5. Filtru habitaclu 1403
8.4.6. Date curea de transmisie 1403
8.4.7. Instrucțiuni de reparare 1404
8.4.8. Scheme de conexiuni 1404
8.4.9. Siguranțe/relee 1405
8.4.10. Valori verificare componente 1406
8.4.11. Sisteme Diesel 1406
8.4.12. Localizare componente 1406
8.4.13. Unități de manoperă 1407
8.4.14. Informații service 1407
8.4.15. Acțiunile producătorului 1408
8.4.16. Acțiuni de rechemare 1408
8.4.17. Sisteme de asistență conducător 1409
8.4.18. Sisteme de iluminat adaptive 1409
8.4.19. e-Mobility 1410

9. Informații generale 1411

9.1. Oglindirea ecranului pe un monitor 1411
9.1.1. Transferul ecranului prin Smart View 1411

9.1.2. Transferul ecranului prin HDMI 1411
9.2. Soluționarea problemelor 1412
9.3. Îngrijire și întreținere 1412
9.4. Eliminarea la deșeuri 1413
9.5. Date tehnice VCI 1413
9.6. Date tehnice ale cablului prelungitor VCI 1414
9.7. Declarație de conformitate mega macs PRO 1414

1. Despre aceste instrucțiuni

Traducere a instrucțiunilor originale

Acest manual de utilizare conține o sinteză a celor mai importante informații, pentru a vă facilita începerea cât mai rapidă și neproblematică a utilizării produsului dumneavoastră.

1.1. Gama de funcții

Gama de funcții inclusă în software poate varia în funcție de țara de utilizare, de licențele achiziționate și/sau de componentele hardware disponibile opțional. Din acest motiv, este posibil ca această documentație să conțină descrierea unor funcții neincluse în software-ul individual. Funcțiile lipsă pot fi activate prin achiziționarea unei licențe plătite corespunzătoare și/sau a componentelor hardware suplimentare.

1.2. Indicații privind utilizarea acestui manual

Aceste instrucțiuni conțin informații importante privind utilizarea în condiții de siguranță.

La *www.hella-gutmann.com/manuals* **vă stau la dispoziție toate ghidurile de utilizare, instrucțiunile, documentele justificative și listele aferente aparatelor noastre de diagnoză, instrumente și multe altele.**

Vizitați academia noastră Hella Academy la *www.hella-academy.com* și extindeți-vă cunoștințele cu tutoriale online și alte oferte de instruire.

Citiți instrucțiunile integral. Acordați o atenție deosebită primelor pagini cu norme de siguranță. Acestea servesc exclusiv protecției în timpul utilizării produsului.

Pentru preveni o punere în pericol a persoanelor și a echipamentelor sau o operare eronată, se recomandă să consultați încă o dată pașii de lucru individuali în timpul utilizării produsului.

Este permis utilizarea produsului doar de persoane cu calificare tehnică în domeniul auto. Informațiile și cunoștințele obținute în urma unei asemenea calificări nu sunt menționate încă o dată în aceste instrucțiuni.

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica instrucțiunile, precum și produsul propriu-zis, fără o notificare prealabilă. Vă recomandăm așadar să verificați în mod regulat dacă sunt disponibile actualizări. În cazul revinderii sau înstrăinării sub orice formă a produsului, trebuie predate și aceste instrucțiuni.

Instrucțiunile (PDF) trebuie păstrate întotdeauna la îndemână și trebuie să fie accesibile pe întreaga durată de utilizare a produsului.

2. Marcarea fragmentelor de text



ATENȚIE

Pericol potențial amenințător. Dacă nu este evitat, atunci pot surveni vătămări.



Piese rotative





Tensiune electrică periculoasă/tensiune înaltă



Posibil pericol de strivire



Posibilă vătămare a mâinilor



IMPORTANT



INDICAȚIE



Pubelă de gunoi barată

Produsul nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere.

Bara de sub pubelă arată dacă produsul a fost pus în circulație după data de 13.08.2005.



Respectați ghidul de utilizare

3. Instrucțiuni de siguranță

3.1. Instrucțiuni de siguranță - Generalități



- Vehicle Communication Interface (**VCI**) este destinată exclusiv pentru utilizarea la vehicul. Utilizarea **VCI** presupune cunoștințe tehnice despre vehicule, precum și cunoașterea surselor de pericole și de risc atât în cazul atelierelor de reparații, cât și în cazul autovehiculelor.
- Înainte de utilizarea produsului citiți complet ghidul de utilizare aferent și asigurați-vă că ați înțeles informațiile citite.
- Sunt valabile toate indicațiile incluse în capitolele individuale ale acestor instrucțiuni. Trebuie respectate, de asemenea, următoarele măsuri și instrucțiuni de siguranță.
- Totodată, sunt valabile toate prevederile generale impuse de inspectoratele de muncă, asociațiile profesionale, producătorii de autovehicule, normele de protecția mediului și toate legile, ordonanțele și regulile de conduită aplicabile atelierelor.

3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire



În timpul efectuării lucrărilor la autovehicul există pericolul de rănire din cauza pieselor care se rotesc sau ca urmare a deplasării necontrolate a autovehiculului. De aceea, asigurați-vă de următoarele:

- Asigurați autovehiculul împotriva deplasării necontrolate.
- La autovehiculele cu cutie de viteze automată, aduceți suplimentar maneta selectorului de viteze în poziția de parcare.
- Dezactivați sistemul Start/Stop pentru a preveni o pornire necontrolată a motorului.
- Conectați VCI la vehicul doar când contactul este decuplat.
- Conectați cablul prelungitor VCI la vehicul doar când contactul este decuplat.
- În timpul funcționării motorului nu introduceți mâinile la piesele care se rotesc.
- Nu pozați cablurile în apropierea pieselor care se rotesc.
- Verificați piesele conducătoare de înaltă tensiune cu privire la deteriorări.
- Dezactivați accesul de la distanță la autovehicul pentru a preveni activarea nedorită a funcțiilor autovehiculului.

3.3. Instrucțiuni de siguranță pentru VCI



Pentru a evita manipularea deficientă și accidentarea utilizatorului sau distrugerea aparatului **VCI**, care ar putea rezulta, respectați următoarele indicații:

- Nu expuneți aparatul **VCI** la radiația solară un timp îndelungat.
- Protejați aparatul **VCI** contra contactului cu obiecte fierbinți.
- Protejați aparatul **VCI** contra coliziunii cu piese aflate în rotație.
- Verificați în mod regulat cablurile de conexiune și accesoriile dacă prezintă semne de deteriorare. Pericol de distrugere a aparatului **VCI** din cauza unui scurtcircuit.
- Utilizați aparatul **VCI** numai conform instrucțiunilor.
- Evitați expunerea aparatului **VCI** la umezeală și la alte substanțe cum sunt apa, uleiul sau benzina. **VCI** nu este etanș la apă.
- Nu expuneți aparatul **VCI** la lovituri puternice și evitați căderea acestuia.
- Nu deschideți dumneavoastră aparatul **VCI**. Aparatul **VCI** trebuie deschis numai de tehnicieni autorizați de **Hella Gutmann**. Deteriorarea sigiliului de protecție sau intervențiile neautorizate în produs conduc la anularea garanției și a răspunderii.
- Dacă apar defecțiuni la aparatul **VCI**, anunțați imediat **Hella Gutmann** sau un distribuitor autorizat Hella Gutmann.

3.4. Instrucțiuni de siguranță pentru cablul prelungitor VCI

Cablul prelungitor VCI dispune de o lampă integrată cu acumulator. De aceea, asigurați-vă de următoarele:



- Protejați cablul prelungitor VCI de căldură, flacără deschisă și piese fierbinți ale vehiculului.
- Protejați cablul prelungitor VCI de apă, ulei, combustibil și alte lichide.
- Nu expuneți cablul prelungitor VCI la lovituri puternice și evitați căderea acestuia.
- Nu reutilizați cabluri prelungitoare VCI deteriorate.
- Nu deschideți, nu deteriorați, nu striviți, nu încălziți, nu ardeți și nu aruncați acumulatorul în foc.
- Nu utilizați acumulatori deteriorați sau deformați.
- Acumulatorii care prezintă scurgeri pot cauza vătămări.
- Dacă părți ale corpului intră în contact cu lichidul care se scurge de la acumulator, spălați imediat părțile afectate cu apă și consultați un medic.



- Dacă materiale intră în contact cu lichidul care se scurge de la acumulator, eliminați-le în conformitate cu prevederile în vigoare.
- Întreținerea și înlocuirea acumulatorului poate fi efectuată numai de către un partener de service autorizat Hella Gutmann.
- În caz de deteriorare a acumulatorului sau a cablului prelungitor VCI, contactați firma Hella Gutmann sau distribuitorul partener al firmei Hella Gutmann.
- Dacă înlocuirea nu este posibilă, produsul trebuie eliminat în mod corespunzător.

3.5. Instrucțiuni de siguranță privind tensiunea înaltă/ tensiunea de rețea



În instalațiile electrice apar tensiuni foarte înalte. Din cauza descărcărilor electrice disruptive de la componentele deteriorate, survenite de exemplu ca urmare a mușcăturilor rozătoarelor sau atingerii componentelor conducătoare de tensiune, există pericolul electrocutării. Tensiunea înaltă a autovehiculului și tensiunea de rețea din rețeaua casnică pot cauza vătămări grave sau chiar decesul, dacă nu se acordă atenția cuvenită în timpul lucrărilor. Descărcările disruptive pot apărea de exemplu, la partea primară şi secundară a instalației de aprindere, la conexiunea la autovehicul, la instalația de iluminare sau la legăturile de cabluri cu conectoare. De aceea, asigurați-vă de următoarele:

- Folosiți doar cabluri de alimentare cu contact de protecție împământat.
- Folosiți numai cabluri de alimentare verificate sau furnizate odată cu aparatul.
- Folosiți doar seturi de cabluri originale.
- Verificați cu regularitate cablurile și sursele de alimentare de la rețea cu privire la deteriorări.
- Lucrările de montare, de exemplu conectarea aparatului de diagnoză la autovehicul sau înlocuirea componentelor, trebuie executate numai cu contactul decuplat.
- În timpul lucrărilor cu contactul cuplat nu atingeți componente conducătoare de tensiune.

3.6. Instrucțiuni de siguranță privind autovehiculele cu propulsie hibridă/autovehiculele cu propulsie electrică



La autovehiculele cu propulsie hibridă/autovehiculele cu propulsie electrică apar tensiuni electrice foarte mari. Din cauza descărcărilor electrice disruptive de la componentele deteriorate, survenite de exemplu ca urmare a mușcăturilor rozătoarelor sau atingerii componentelor conducătoare de tensiune, există pericolul electrocutării. Dacă nu se acordă o atenție suficientă, înalta tensiune de la sau din autovehicul poate duce la deces. De aceea, asigurați-vă de următoarele:

- Sistemul de înaltă tensiune poate fi decuplat și scos de sub tensiune numai de personalul calificat menționat în cele ce urmează:
  - Tehnician pentru instalații de înaltă tensiune (HVT)
  - Electrician specializat pentru operații prestabilite (EFffT) – autovehicule cu propulsie electrică, respectiv autovehicule cu propulsie hibridă
  - Electrician specializat (EFK)
- Montați, respectiv aplicați panouri de avertizare și dispozitive de blocare a accesului.
- Verificați sistemul și cablurile de înaltă tensiune cu privire la deteriorări (verificare vizuală).
- Decuplarea și scoaterea de sub tensiune a sistemului de înaltă tensiune:
  - Decuplați contactul.
  - Scoateți ștecărul de service de înaltă tensiune.
  - Îndepărtați siguranța.
  - Debranșați masa rețelei de bord de 12 V.
- Respectați instrucțiunile producătorului autovehiculului.
- Asigurarea sistemului de înaltă tensiune împotriva reconectării:
  - Scoateți cheia din contact și păstrați-o în siguranță.
  - Păstrați în siguranță ștecărul de service de înaltă tensiune sau asigurați întrerupătorul principal al bateriei împotriva reconectării.
  - Izolați întrerupătorul principal al bateriei, conectoarele etc. prin conectoare false, capace sau bandă izolatoare prevăzută cu indicația de avertizare corespunzătoare.
- Verificați lipsa tensiunii cu un tester de tensiune. Chiar dacă sistemul a fost scos de sub înaltă tensiune, întotdeauna mai poate exista o tensiune reziduală.
- Legați la pământ și scurtcircuitați sistemul de înaltă tensiune (este necesar doar de la o tensiune de 1000 V).



- Acoperiți componentele din apropiere, respectiv componentele aflate sub tensiune. În cazul unei tensiuni sub 1000 V, de exemplu, cu lavete, furtunuri sau capace din plastic izolatoare. În cazul tensiunilor care depășesc 1000 V, aplicați de exemplu plăcuțele izolatoare/tăblițele de blocare special prevăzute în acest scop, care oferă o protecție suficientă la atingere față de componentele învecinate.
- Înainte de reconectarea sistemului de înaltă tensiune, asigurați-vă de următoarele:
  - Îndepărtați toate uneltele și echipamentele de la vehiculul cu propulsie hibridă/ electrică.
  - Eliminați scurtcircuitarea și împământarea sistemului de înaltă tensiune. Nu mai este permisă atingerea niciunui cablu.
  - Montați la loc apărătorile îndepărtate.
  - Eliminați măsurile de protecție de la locurile de comutare.

3.7. Siguranța în timpul lucrărilor de verificare și de măsurare



- Utilizați numai aparatele de verificare și de măsurare, precum și accesoriile aprobate de Hella Gutmann.
- Înainte de fiecare utilizare, verificați aparatele de verificare și de măsurare, cablurile de măsurare, vârfurile de măsurare și accesoriile dacă prezintă deteriorări.
- Nu utilizați aparate de verificare și de măsurare sau accesorii deteriorate.
- Protejați aparatele de verificare și de măsurare, cablurile de conexiune și accesoriile împotriva pieselor fierbinți, rotative sau mobile ale vehiculului.
- Protejați aparatele de verificare și de măsurare, precum și accesoriile împotriva umidității, lichidelor și a sarcinilor mecanice puternice.
- Respectați condițiile de operare și ambientale ale aparatelor de verificare și de măsurare utilizate.
- În timpul unei măsurări, nu atingeți contactele de măsurare și punctele de măsurare expuse.
- Realizați măsurările numai corespunzător ghidului de utilizare al aparatului de verificare sau de măsurare utilizat.
- În timpul lucrărilor la sistemele de înaltă tensiune, respectați prescripțiile de siguranță și instrucțiunile de lucru.
- Înainte de utilizarea unui aparat de verificare sau de măsurare, citiți în întregime și respectați ghidul de utilizare aferent.

3.8. Instrucțiuni de siguranță pentru unitățile de afișare

mega macs PRO se livrează cu o unitate de afișare. Unitatea de afișare servește la operarea și afișarea funcțiilor de diagnoză și ale tehnicii de măsurare.

În funcție de varianta de execuție a aparatului, se poate utiliza o unitate de afișare diferită.

Lucrul în siguranță cu unitatea de afișare



Pentru o funcționare în siguranță, asigurați-vă de următoarele:

- Utilizați unitatea de afișare exclusiv corespunzător utilizării prevăzute a acesteia.
- În caz de deteriorări vizibile nu mai utilizați unitatea de afișare.
- Nu operați unitatea de afișare în timpul deplasării.
- Realizați lucrările de diagnoză numai când vehiculul este oprit.
- Dacă este necesară o deplasare de probă, este permisă operarea unității de afișare exclusiv de o a doua persoană.
- Protejați unitatea de afișare de căldură, flacără deschisă și piese fierbinți ale vehiculului.
- Nu așezați unitatea de afișare în apropierea pieselor rotative ale vehiculului.
- Protejați unitatea de afișare de apă, ulei, combustibil și alte lichide.
- Nu expuneți unitatea de afișare la lovituri puternice și evitați căderea acestuia.
- Depuneți unitate de afișare numai pe suporturi stabile și rezistente la alunecare.

Informații producător

Informații suplimentare privind operarea, încărcarea, acumulatorul, îngrijirea, precum și instrucțiunile de siguranță specifice produsului ale unității de afișare utilizare se pot prelua din documentația producătorului:

- Tableta mega macs PRO 10.1"
- Tableta mega macs PRO 13.1"



4. Descrierea produsului

Variante ale dispozitivului

mega macs PRO este disponibil în două variante:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Variantă	Unitate de afișare
	Unitate de afișare de 10,1 inchi
	Unitate de afișare de 13,1 inchi

Dacă nu este specificat altceva, se aplică descrierile din acest ghid de utilizare pentru ambele variante.

4.1. Furnitură

Furnitura poate diferi în funcție de varianta dispozitivului.

mega macs PRO

Cantitate	Denumire
1	**Unitatea de afișare mega macs PRO (tabletă) cu display de 10,1 inchi**
1	Cablu de încărcare
1	Știft
1	mega macs PRO VCI
1	Cablu prelungitor VCI
1	Cablu USB-C
1	Breloc
1	Instrucțiuni de siguranță

mega macs PRO MAX

Cantitate	Denumire
1	**Unitatea de afișare mega macs PRO (tabletă) cu display de 13,1 inchi**
1	Cablu de încărcare
1	Știft
1	mega macs PRO VCI
1	Cablu prelungitor VCI
1	Cablu USB-C
1	Breloc
1	Instrucțiuni de siguranță

4.1.1. Verificarea furniturii



INDICAȚIE

Furnitura poate diferi în funcție de varianta de execuție a dispozitivului și de țara în care se livrează acesta.

Verificați furnitura imediat după primire.

1. Verificați ambalajul cu privire la deteriorări vizibile.
2. Verificați furnitura cu privire la integralitate.
3. Verificați componentele cu privire la deteriorări vizibile.

În cazul în care constatați daune cauzate în timpul transportului, contactați compania de transport, precum și firma Hella Gutmann sau distribuitorul partener al firmei Hella Gutmann. Dacă lipsesc componente sau dacă acestea sunt deteriorate, contactați firma Hella Gutmann sau distribuitorul partener al firmei Hella Gutmann.

4.2. Utilizarea conform destinației

mega macs PRO este un sistem de diagnoză și de asistență pentru detectarea și analiza erorilor de la sistemele electronice ale vehiculelor, precum și pentru asistența în timpul lucrărilor de diagnoză, de service și de întreținere.

mega macs PRO este prevăzut pentru utilizarea în atelierele de service auto profesionale.

Sistemul constă dintr-o unitate de afișare cu aplicația mega macs PRO instalată, precum și o Vehicle Communication Interface (VCI) pentru comunicarea cu vehiculul.

Prin intermediul interfeței de diagnoză a vehiculului, mega macs PRO stabilește o conexiune cu sistemele electronice ale vehiculului și oferă asistență în timpul lucrărilor de diagnoză, de service și de întreținere.

În funcție de dotarea dispozitivului și de funcțiile activate pot fi realizate suplimentar măsurări la sistemele vehiculului. Indicații cu privire la utilizarea în siguranță a aparatelor de verificare și de măsurare se pot prelua din ghidurile de utilizare aferente.

Este permisă utilizarea mega macs PRO exclusiv cu hardware-ul și software-ul, precum și cu accesoriile aprobate de Hella Gutmann.

mega macs PRO nu este adecvat pentru verificarea, întreținerea sau mentenanța mașinilor, a aparatelor sau a instalațiilor casnice electrice.

Aparatul VCI este conceput pentru utilizarea în sectorul industrial. În afara mediilor industriale, de exemplu în zone comerciale sau rezidențiale ori cu destinații mixte, trebuie implementate eventual măsuri împotriva interferențelor radio.

4.3. Utilizarea funcției Bluetooth®

Înainte de utilizarea funcției Bluetooth® consultați prevederile aplicabile în țara în cauză.

Înainte de utilizarea funcției Bluetooth® consultați prevederile aplicabile în țara în cauză.

4.4. Conexiuni

mega macs PRO constă dintr-o unitate de afișare, o Vehicle Communication Interface (VCI) și un cablu prelungitor VCI.

VCI este conectat printr-o interfață de diagnoză cu vehiculul și stabilește comunicarea între vehicul și mega macs PRO.

4.4.1. VCI

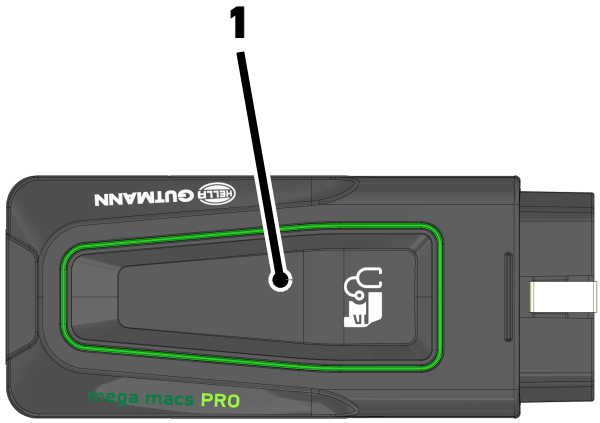


Fig. 1: VCI - Vedere de sus

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs

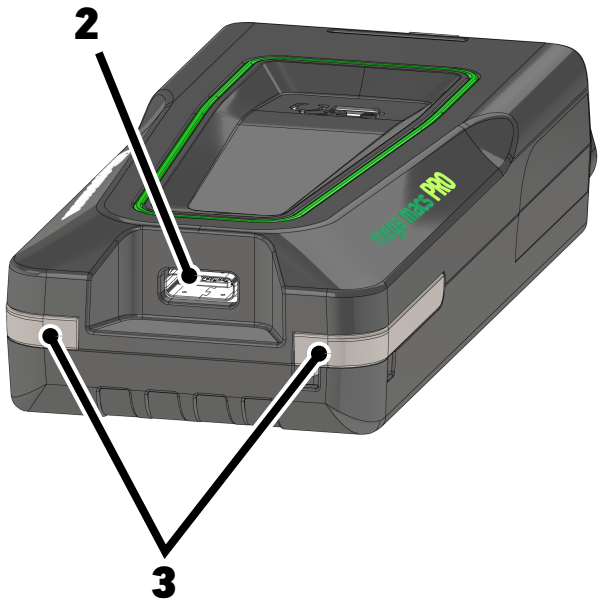


Fig. 2: VCI - Vedere din spate

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Cablu prelungitor VCI

Cablul prelungitor VCI facilitează lucrul la vehicul printr-o capacitate de poziționare și vizibilitate mai bună a VCI. Sistemul de iluminat LED integrat îmbunătățește condițiile de vizibilitate în zona conectorului de diagnoză și asistă lucrările la vehicul.

Cablul prelungitor VCI dispune de un acumulator integrat, care se încarcă prin intermediul interfeței OBD a vehiculului.

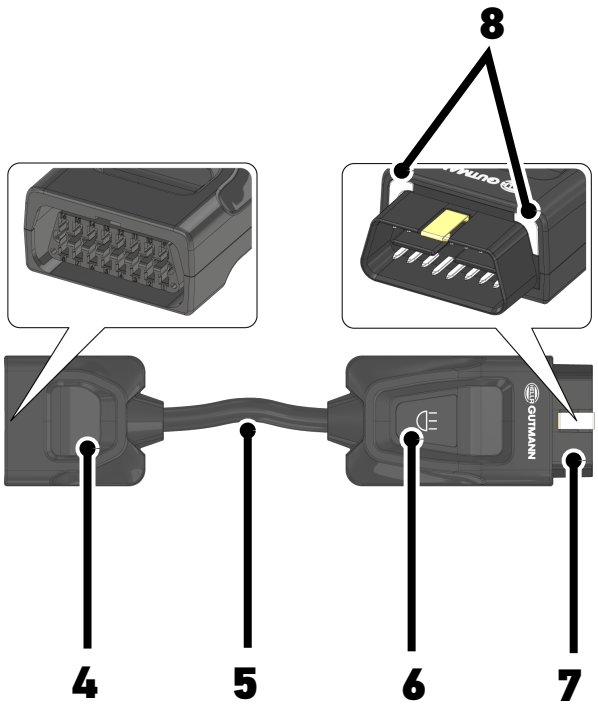


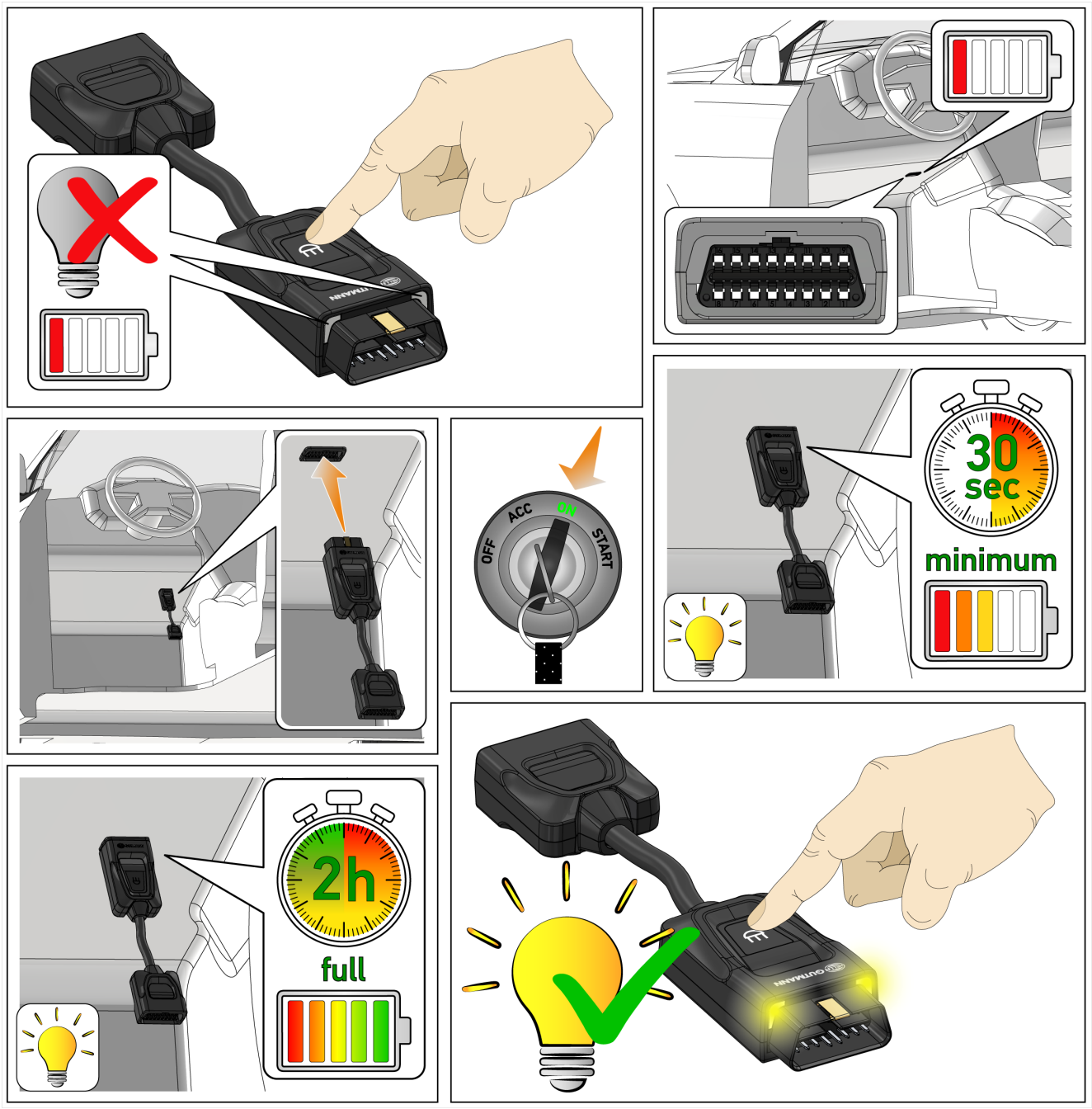
Fig. 3: Cablu prelungitor VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

INDICAȚIE

Înainte de prima utilizare a sistemului de iluminat LED, încărcați acumulatorul integrat prin intermediul interfeței OBD a unui vehicul.

Timpul de încărcare depinde de starea de încărcare a acumulatorului și însumează cca. 30 de secunde și până la 2 ore. Timpul maxim de încărcare se aplică pentru un acumulator descărcat complet.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Semnificația indicatorului de stare cu LED a aparatului VCI



Indicator de stare cu LED a VCI		Semnificație
LED stânga (starea de funcționare)	**LED dreapta (activitate)**	
Verde se aprinde permanent	Verde se aprinde permanent	VCI este pregătit pentru funcționare.
Verde se aprinde permanent	Albastru se aprinde permanent	VCI este pregătit pentru funcționare și poate fi contactat prin radio.
Verde se aprinde permanent	Albastru intermitent	VCI este conectat la testerul de diagnosticare prin radio.
Verde se aprinde permanent	Verde intermitent	VCI este conectat la testerul de diagnosticare prin USB.
Galben intermitent	Albastru intermitent	Actualizare VCI prin conexiune radio.
Galben intermitent	Verde intermitent	Actualizare VCI prin USB.
Galben intermitent	Roșu intermitent	VCI a identificat o eroare în procesul de actualizare. Actualizarea VCI a eșuat.

Indicator de stare cu LED a VCI		Semnificație
LED stânga (starea de funcționare)	**LED dreapta (activitate)**	
		Contactați firma Hella Gutmann sau distribuitorul partener al firmei Hella Gutmann.
Galbenul se aprinde permanent	Galbenul se aprinde permanent	Testul ștecărului VCI este inițiat prin intermediul testerului de diagnosticare.
Roșu se aprinde permanent	Roșu se aprinde permanent	Testul ștecărului VCI a identificat o eroare. Contactați firma Hella Gutmann sau distribuitorul partener al firmei Hella Gutmann.

5. Primii pași și punerea în funcțiune

5.1. Condiții preliminare pentru prima configurare

Pentru prima configurare a mega macs PRO aveți nevoie de:

- unitatea de afișare mega macs PRO
- VCI
- Conexiune la internet
- Contul Hella Gutmann
- Licență activă (vezi capitolul Cont Hella Gutmann și rezervarea licenței [▶ 1353])



INDICAȚIE

Condiții preliminare pentru prima configurare

Aparatul VCI trebuie să fie alimentat cu tensiune (vezi capitolul Configurarea mega macs PRO [▶ 1354]).

Bluetooth® trebuie să fie activat la unitatea de afișare.

Trebuie să fie acordate autorizațiile necesare pentru Bluetooth® și pentru locație.

5.1.1. Cont Hella Gutmann și rezervarea licenței



INDICAȚIE

Hella Gutmann utilizează întotdeauna adresa de e-mail stocată în sistemul HGS, adică adresa menționată în momentul plasării comenzii.

5.1.1.1. Clienți noi – fără cont existent Hella Gutmann

Configurarea unui cont Hella Gutmann și punerea la dispoziție a licențelor are loc în funcție de țară și de distribuitorul partener.



INDICAȚIE

Dacă este cazul, este necesară o activare a licențelor. În acest caz, vă rugăm să vă adresați distribuitorului dvs. partener.

5.1.1.2. Clienți existenți – cu un cont Hella Gutmann existent

Punerea la dispoziție a licențelor are loc în funcție de țară și de distribuitorul partener.



INDICAȚIE

Dacă este cazul, este necesară o activare a licențelor. În acest caz, vă rugăm să vă adresați distribuitorului dvs. partener.

5.2. Configurarea mega macs PRO



INDICAȚIE

Aplicația **mega macs PRO** este disponibilă deja pe unitatea de afișare în momentul livrării.

1. Pornirea pentru prima dată a unității de afișare

În momentul pornirii pentru prima dată a unității de afișare, asistentul de configurare este pornit în mod automat.

Asistentul de configurare oferă asistență în timpul primei configurări de bază a unității de afișare și facilitează următoarele setări:

- Selectarea limbii sistemului
- Configurarea conexiunii WLAN
- Configurarea contului Google (recomandată)

  Un cont Google este necesar, de exemplu, pentru actualizările aplicației, precum și pentru descărcarea aplicațiilor suplimentare din Google Play Store.

OBSERVAŢIE! Pentru pașii respectivi de configurare, asistentul de configurare deschide setările native Android ale unității de afișare. Setările selectate se preiau în tot sistemul. Limba aplicației mega macs PRO corespunde limbii sistemului setate pe unitatea de afișare.

După finalizarea tuturor pașilor de configurare se afișează ecranul de pornire. Apoi, poate fi pornită aplicația mega macs PRO.

2. Pornirea mega macs PRO

1. Selectați aplicația **mega macs PRO**.
2. Porniți aplicația **mega macs PRO**.

3. Cuplarea VCI

1. Alimentați cu tensiune VCI.

INDICAȚIE

Pentru prima configurare, este necesară alimentarea cu tensiune a interfeței **VCI**. În acest caz avem două opțiuni:

A: Interfața USB pe computer/tabletă **(utilizați numai cablul USB inclus pentru conectare!)**

B: Mufa de diagnostizare de pe autovehicul

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

⇨ Verificați disponibilitatea pentru funcționarea VCI pe baza afișajului LED (vezi capitolul Semnificația indicatorului de stare cu LED a aparatului VCI [▶ 1351]).

2. Selectați **>Continuare<**.

   ⇨ Acordați autorizațiile necesare pentru Bluetooth® și pentru locație.

3. Selectați VCI dorit.
4. Comparați numărul dispozitivului VCI afișat cu plăcuța de tip a VCI.

   ⇨ **OBSERVAŢIE! Numărul dispozitivului VCI afișat corespunde cu numărul de pe plăcuța de tip a VCI.**

5. Selectați **>Cuplare<**.

4. Autentificarea cu contul Hella Gutmann

INDICAȚIE

Pentru autentificarea la mega macs PRO este necesar un cont Hella Gutmann (vezi capitolul Cont Hella Gutmann și rezervarea licenței [▶ 1353]).

Dacă există deja un cont Hella Gutmann, dar nu știți parola, se poate solicita o parolă nouă prin intermediul **>Ați uitat parola?<**.

1. Introduceți datele de acces.
2. Selectați **>Autentificare<**.

5. Descărcarea datelor de diagnoză

1. După autentificare se descarcă datele necesare (viteza de descărcare în funcție de conexiunea la internet).
2. În timpul descărcării, nu opriți unitatea de afișare și nu deconectați conexiunea la internet.
3. După finalizarea descărcării, se deschide aplicația mega macs PRO.

6. Acceptarea condițiilor de licență

La prima pornire, trebuie să fie acceptați termenii licenței pentru utilizatorii finali.

1. Derulați până la finalul documentului respectiv.

2. Activați caseta de control necesară.
3. Selectați apoi **>Acceptare<**.

7. Finalizarea configurării

Acum, mega macs PRO este pregătit pentru funcționare.

5.3. Utilizare după prima configurare

După prima configurare cu succes, mega macs PRO poate fi utilizat oricând prin pornirea aplicației **mega macs PRO**.

5.3.1. Pornirea mega macs PRO

Procedați după cum urmează:

1. Porniți unitatea de afișare.
2. Selectați aplicația **mega macs PRO**.

⇨ Aplicația **mega macs PRO** pornește automat.

5.4. Condiții de utilizare a aplicației mega macs PRO



INDICAȚIE

Pentru utilizarea **mega macs PRO** este necesară o conexiune la internet.

VCI trebuie să fie alimentat cu tensiune electrică pentru utilizare.

VCI trebuie să fie conectat cu unitatea de afișare în timpul diagnozei prin Bluetooth® (vezi capitolul Cuplarea VCI [▶ 1357]).

Pentru a putea utiliza aplicația **mega macs PRO**, asigurați-vă că de următoarele:

- Prima configurare a mega macs PRO a fost încheiată cu succes (vezi capitolul Configurarea mega macs PRO [▶ 1354]).

5.5. Condiții de utilizare a cablului prelungitor VCI



INDICAȚIE

Înainte de prima utilizare a sistemului de iluminat LED, încărcați acumulatorul integrat prin intermediul interfeței OBD a unui vehicul.

Timpul de încărcare depinde de starea de încărcare a acumulatorului și însumează cca. 30 de secunde și până la 2 ore. Timpul maxim de încărcare se aplică pentru un acumulator descărcat complet.

5.6. Cuplarea VCI

VCI este un element component fix al mega macs PRO.

Pentru comunicarea cu vehiculul, **mega macs PRO** trebuie să fie conectat cu un **VCI**.

Pentru a conecta **VCI** cu unitatea de afișare, procedați după cum urmează:

1. Alimentarea VCI cu tensiune

INDICAȚIE

În acest caz avem două opțiuni:

A: Interfața USB pe computer/tabletă **(utilizați numai cablul USB inclus pentru conectare!)**

B: Mufa de diagnostizare de pe autovehicul

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Verificați disponibilitatea pentru funcționarea VCI pe baza afișajului LED (vezi capitolul Semnificația indicatorului de stare cu LED a aparatului VCI).

2. Stabilirea conexiunii

1. Porniți mega macs PRO.
2. Pentru aceasta, căutați pe unitatea de afișare, în setările de conexiune, aparatele disponibile.
   ⇨ Toate VCI alimentate cu energie electrică se afișează automat într-o listă.
3. Selectați VCI dorit.
4. Comparați numărul dispozitivului VCI afișat cu plăcuța de tip a VCI.
   ⇨ **OBSERVAŢIE! Numărul dispozitivului VCI afișat corespunde cu numărul de pe plăcuța de tip a VCI.**
5. Selectați **>Cuplare<**.

⇨ mega macs PRO este acum conectată prin Bluetooth® la aparatul VCI.

6. Actualizarea mega macs PRO

Condiții preliminare

- Unitatea de afișare este conectată la internet.
- Unitatea de afișare dispune de o încărcare suficientă a acumulatorului sau este conectată la o alimentare cu energie electrică.

Actualizare automată

Dacă este disponibilă o actualizare a software-ului, pe unitatea de afișare apare o notificare.

1. Apăsați pe notificare.
2. Confirmați actualizarea.
3. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

⇨ Actualizarea se descărcă și se instalează în mod automat. Unitatea de afișare poate reporni automat în timpul actualizării. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

OBSERVAŢIE! Dacă notificarea se închide sau nu este afișată, actualizarea poate fi pornită manual prin intermediul serviciului de configurare.

Actualizare manuală

Dacă nu se afișează nicio notificare, puteți porni actualizarea manual prin intermediul serviciului de configurare:

1. Deschideți **setările de sistem ale unității de afișare**.
2. Derulați până la punctul de meniu **>Funcții extinse<**.
3. Apăsați pe **>Serviciu de configurare<**.
4. Selectați **>mega macs PRO<**.
5. Apăsați pe **>Actualizare<**.
6. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

⇨ Actualizarea se descărcă și se instalează în mod automat. Unitatea de afișare poate reporni automat în timpul actualizării. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

6.1. Reinițializarea mega macs PRO



INDICAȚIE

Inițializarea ar trebui să fie realizată numai în momentul primei porniri sau după o reinstalare. Dacă inițializarea este repornită, setările sau datele existente pot fi suprascrise.

Cu ajutorul acestei funcții, aplicația este pregătită pentru prima utilizare. În plus, se creează în mod automat toate setările de bază necesare și sistemul este comutat în stare pregătită pentru funcționare.

Pentru a porni inițializarea, procedați precum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Versiuni**.
2. Selectați **>Pornirea inițializării<**.
   ⇨ Inițializarea este pornită.

⇨ După inițializarea cu succes se afișează următorul text: *Inițializare realizată cu succes*.

7. Setări

Accesați ☰ > **Setări** pentru configurarea tuturor interfețelor și a funcțiilor.

7.1. Configurarea datelor firmei

Aici pot fi introduse datele firmei, care apar în cazul unei imprimări, ca de exemplu:

- Adresa firmei
- Număr de fax
- Pagina principală

7.1.1. Introducerea datelor firmei

Pentru a introduce datele firmei, procedați după cum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Profilul utilizatorului** > **Date firmă**.
2. Introduceți numele firmei în câmpul de text **Nume firmă**.
3. Repetați pasul 2 pentru a introduce alte informații.

   ⇨ Rezultatele sunt salvate în mod automat.

7.2. Setarea protecției prin parolă

În urma intrării în vigoare în data de 25 mai 2018 a Regulamentului General de Protecție a Datelor (RGPD) al Uniunii Europene, este necesară întărirea protecției datelor personale ale clienților salvate în aparate.

Pentru a preveni accesul entităților terțe la testerele de diagnosticare, am integrat funcția **Protecție cu parolă**.



INDICAȚIE

Din cauza prevederilor legale referitoare la accesul entităților terțe, în lipsa parolei valabile, testerul de diagnosticare poate fi pornit doar prin funcția **>Pornire resetare de fabrică<** sau poate fi reactivat cu ajutorul serviciului de asistență tehnică al Hella Gutmann. În acest caz datele personale și datele Car History vor fi șterse, recuperarea lor fiind imposibilă în anumite cazuri.

Pentru setarea protecției cu parolă acționați astfel:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Profil utilizator** > **Protecție prin parolă**.
2. Introduceți o parolă în câmpul de text de la **Parola**.
3. Confirmați parola introdusă la **Repetați parola**.
4. Acordați atenție mesajelor de atenționare și confirmați-le.

⇨ Acum, testerul de diagnosticare poate fi folosit doar după introducerea parolei setate.

7.3. Apelarea contractelor

La ☰ > **Setări** > **Profilul utilizatorului** > **Contracte** pot fi apelate, printre altele, licențele și indicațiile pentru programele și funcțiile utilizate de firma **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Licențele mele
- Contract pentru procesarea comenzii
- Termenii licenței
- Licențele ofertanților terți

Aici se poate seta și un mesaj de avertizare atunci când expiră licența. Pentru a face acest lucru, deschideți lista de selecție ⌄ și selectați cu câte săptămâni înainte de expirarea licenței ar trebui să fie emis un mesaj de avertizare.

7.4. Configurarea modului

La ☰ > **Setări** > **Profilul utilizatorului** > **Diverse** Pot fi activate următoarele moduri:

- **Modul demo**

  În modul Simulare nu are loc nicio comunicare cu vehiculul. În locula cesteia se afișează valorile specificate. Modul Simulare a fost conceput pentru școlarizări, prezentări și demonstrații de vânzare.

  Diagnosticarea sistemului de vehicul presupune oprirea modului Simulare. Dacă modul Simulare este activat sistemul va afișa rezultatele de diagnoză presetate, nu cele reale.

- **Mod Simulare în funcție de driver**

  Aici pot fi simulate funcțiile driverului. În plus, în timpul comunicării cu driverul pot fi afișate valori fixe, de exemplu, pentru instruiri sau prezentări.

- **Mod expert**

  Aici pot fi activate butoane suplimentare, care au rolul de a-l ajuta pe utilizator să soluționeze unele erori împreună cu serviciul de asistență tehnică.

- **Mod testare transmitere date OBFCM**

  Aici pot fi realizate transferuri de testare ale datelor OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), pentru a verifica comunicarea între autovehicul și testerul de diagnosticare și pentru a identifica eventuale probleme de transfer.

- **Sunete de notificare**

  Prin activarea casetei de control pot fi activate notificări acustice.

7.5. Gestionare utilizatori

La ☰ > **Setări** > **Utilizator dispozitiv** poate fi creat un utilizator nou sau poate fi selectat un utilizator existent.

7.5.1. Definirea utilizatorului

Pentru a defini un utilizator nou, procedați după cum urmează:

1. La **Utilizator dispozitiv** > selectați **Definirea utilizatorului**.
2. La **Prenumele** introduceți prenumele.
3. La **Numele** introduceți numele de familie.
4. La **Nume utilizator** introduceți numele de utilizator dorit.
5. Alocați o parolă la **Parola**.



INDICAȚIE

Parola trebuie să aibă o lungime de minimum 10 caractere.

6. Reintroduceți parola alocată în câmpul **Repetați parola**.



INDICAȚIE

Primul utilizator local definit va primi automat drepturi de administrator.

7. Dacă e cazul, activați caseta de validare **Administrator**.
8. Dacă e cazul, activați caseta de validare **Asociere utilizator CSM**.
   ⇨ Toți utilizatorii CSM conectați sunt afișați ulterior în **Utilizator CSM** și pot fi selectați acolo.
9. Selectați **>Definirea utilizatorului<**.
   ⇨ A fost definit un utilizator nou.

⇨ Prin **>Definirea utilizatorului<** poate fi definit un nou utilizator local.

7.5.2. Autentificare utilizator

Pentru a conecta un utilizator deja creat, procedați după cum urmează:

Opțiunea A:

- Selectați utilizatorul dorit la **Utilizator dispozitiv** și selectați **>Autentificare<**. Ulterior introduceți parola la **>Autentificare<**.

Opțiunea B:

- În antetul interfeței cu utilizatorul selectați > . Apoi prin intermediul deschideți lista de selectare și selectați utilizatorul dorit. Ulterior introduceți parola la **>Autentificare<**.

7.5.3. Utilizator CSM

vezi capitolul Înregistrare utilizator CSM [▶ 1370].

7.6. Configurarea aparatului

7.6.1. Versiuni

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Versiuni** pot fi accesate informații privind versiunea actuală.

7.6.1.1. Pornire inițializare

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Versiuni** > **Pornire inițializare** setările și funcțiile de bază ale mega macs PRO sunt resetate la starea inițială.

Inițializarea asigură că mega macs PRO este în stare de funcționare și că toate funcțiile de bază sunt asigurate.

7.6.2. Car History

Aici sunt salvate rezultatele diagnosticării privind autovehiculul actual, obținute prin pașii de lucru **>Cod eroare<**, **>Parametri<**, **>Setare de bază<**, **>Codare<**, **>Măsurări<** și **>Măsurare ghidată<**. Această funcție oferă următoarele avantaje:

- Rezultatele diagnozei pot fi folosite la un moment ulterior.
- Diagnozele efectuate mai demult pot fi comparate cu rezultatele diagnozei actuale.
- Rezultatele diagnosticării pot fi arătate clientului fără să fie necesară conectarea repetată a vehiculului.

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Car History** se poate accesa Car History.

Alternativ, Car History poate fi accesat prin ☰ > 🕘 în antet.

Transferare Car History în acest aparat

Selectați **>Transferare Car History în acest aparat<**, pentru a transfera datele Car History (coduri de eroare, parametri, valori măsurate etc.) de pe aparatul de diagnoză utilizat odinioară pe mega macs PRO.

Sincronizare Car History cu Cloud-ul

Selectați **>Sincronizare cu Cloud-ul<**, pentru a compara în mod automat toate datele Car History (coduri de eroare, parametri, valori măsurate etc.) cu Hella-Cloud și pentru a face o copie de siguranță.

Sincronizarea Cloud-ului folosește la arhivarea centrală a datelor de diagnoză. Astfel, datele pot fi utilizate de toate aparatele conectate cu același cont de client și, la nevoie, pot fi restabilite din Cloud.

Restaurare Car History din Cloud



INDICAȚIE

Când restaurați, toate datele locale Car History vor fi șterse. Din Cloud este restaurată exclusiv lista de vehicule. Detaliile vehiculului vor fi descărcate din nou în momentul selectării unui vehicul.

În acest caz este necesară o conexiune la internet.

Selectați **>Recuperare Car History din Cloud<**, pentru a restabili lista de vehicule salvată anterior în Cloud-ul Hella Gutmann.

7.6.3. Administrarea comenzilor

7.6.3.1. Configurarea și utilizarea Workshop-Net



INDICAȚIE

Condiții de utilizare a funcției Workshop-Net:

A fost instalată versiunea curentă de software a aplicației mega macs PLUS.

Versiunea actuală NETMAN a fost instalată în rețeaua firmei.

mega macs PRO este conectat la HGS Connect (vezi capitolul HGS Connect [▶ 1366]).

Workshop-Net a fost înființat cu sistemul de management al mărfurilor (DMS).

Pentru a configura și a utiliza funcția Workshop-Net, procedați după cum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Gestionare comandă**.
2. Bifați caseta de validare **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS poate accesa acum comenzile de diagnosticare din Workshop-Net.
3. În lansatorul aplicației clicați pe **>Selectare autovehicul<**.
4. Selectați fila **>Workshop-Net<**.
5. Accesați comenzile deschise prin **>Apelare listă comenzi<**.
   ⇨ Sunt afișate numai comenzile relevante pentru siguranță, care au fost create în DMS (Dealer-Management-System).
6. Selectați comanda dorită.
   ⇨ După caz, trebuie confirmată o selecție ulterioară a autovehiculului.
   ⇨ În bara de stare a sumarului comenzii sunt afișate acum simbolul Workshop-Net WsN și numărul comenzii.
7. După încheierea diagnozei, clicați pe WsN și apoi pe **>Terminare comandă<** sau **>Renunțare comandă<**.

⇨ Comanda a fost transmisă la Workshop-Net.

7.6.4. Aspect

Dacă accesați ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Aspect** se poate selecta în lista de selectare ⌄ între următoarele opțiuni de reprezentare:

- Preluarea setărilor sistemului
- Luminos
- Întunecat

Setarea selectată se utilizează imediat.

7.6.5. Regiune

mega macs PRO preia în mod automat setarea limbii a unității de afișare.

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Regiune** pot fi efectuate la ⌄ setările de țară.



INDICAȚIE

Dacă setarea țării diferă de regiunea din datele clientului HGS (DE), este posibil ca nu toate funcțiile să fie disponibile.

7.6.6. Unități de măsură

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Unități de măsură** pot fi selectate unitățile de măsură dorite:

- Dimensiune lungime
- Domeniu
- Volum
- Temperatura
- Masă
- Viteza
- Presiune
- Cuplu
- Debit
- Putere

7.6.7. Diagnosticare automată

Pentru a crește viteza de citire, sistemele care probabil nu sunt instalate în vehicul pot fi filtrate. În cazul în care un sistem specific a fost oricum instalat sau modernizat în vehicul, această funcție trebuie dezactivată. Toate sistemele sunt apoi citite. Pentru a crește și mai mult viteza, este posibilă și optimizarea protocoalelor de comunicare.

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Diagnosticare automată**, funcțiile **>Optimizare liste de instalare<** și **>Optimizare rapoarte de comunicare<** pot fi activate și dezactivate prin selectarea sau deselectarea casetei de validare.

Pentru a porni o diagnosticare automată, urmați pașii descriși în capitolul Realizarea diagnosticării automate [▶ 1388].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect este un serviciu online, care se conectează cu mega macs PRO, pentru a face schimb de date și de informații cu alte produse HGS, de exemplu, CSC-Tool Pro sau SEG-Tool PRO.

Pentru a conecta **mega macs PRO** cu HGS Connect, procedați după cum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Aparat** > **HGS Connect**.
2. Selectați **>Conectare<**.

⇨ Dacă s-a putut conecta mega macs PRO cu HGS Connect, se activează caseta de control **>Conectat la HGS Connect<. OBSERVAŢIE! Dacă accesați >Separați conexiunea<, se poate deconecta conexiunea dintre mega macs PRO și HGS Connect.**

7.7. Gestionarea VCI

La ☰ > **Setări** > **VCI** pot fi accesate informații despre VCI, ca de ex.:

- Număr de serie
- Adresă MAC
- Versiune hardware

Aici se pot efectua, de asemenea, o actualizare VCI (vezi Actualizarea VCI [▶ 1366]) și un test VCI (vezi Executarea testului VCI [▶ 1367]).

În plus, VCI cuplat în prezent poate fi decuplat, pentru a conecta un alt VCI cu unitatea de afișare.



INDICAȚIE

Când se decuplează un VCI, datele asociate cu VCI anterior se șterg de pe unitatea de afișare. Printre acestea, se numără, de exemplu, informațiile despre licență și Car History.

După cuplarea unui nou VCI, Car History poate fi restabilit prin sincronizarea Cloud (vezi capitolul Car History [▶ 1363]).

7.7.1. Actualizarea VCI

Pentru a actualiza HG-VCI, procedați după cum urmează:

1. La ☰ > **Setări** > selectați **VCI**.
2. Selectați **>Inițializare actualizare<**.

⇨ O actualizare începe, dacă este disponibil un software VCI mai nou.

7.7.2. Executarea testului VCI

Pentru a testa HG, procedați după cum urmează:

INDICAȚIE

Pentru testul VCI, VCI nu trebuie să fie conectat cu un vehicul. Pentru efectuarea testului, VCI trebuie să fie conectat cu unitatea de afișare exclusiv prin intermediul conexiunii USB-C.

1. Conectați VCI cu unitatea de afișare prin intermediul unui cablu USB-C.
2. La ☰ > **Setări** > selectați **VCI**.
3. Selectați **>VCI-Test<**.

⇨ Dacă VCI funcționează corect, este afișat următorul text: *Mufa OBD în ordine. Nu au fost înregistrate erori.*

7.8. Conectarea tehnicii de măsurare

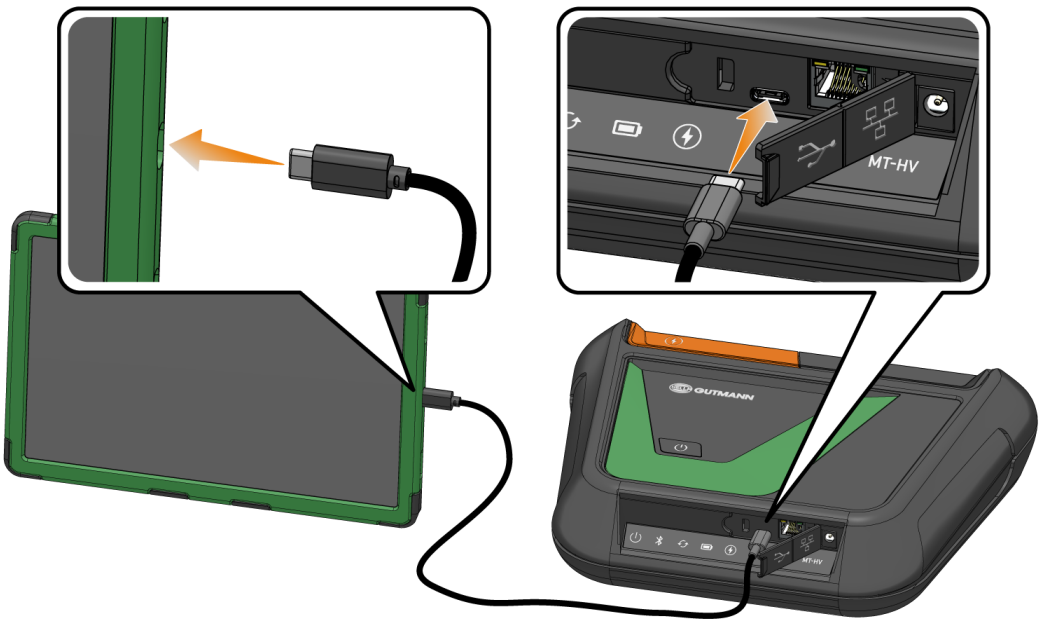
Modulul tehnicii de măsurare MT-HV poate fi conectat cu unitatea de afișare prin intermediul unei conexiuni USB-C.

După realizarea cu succes a conexiunii, modulul Tehnică de măsurare este disponibil în aplicația mega macs PRO.

INDICAȚIE

Utilizați cablul USB-C furnizat sau asigurați-vă că respectivul cablu USB-C utilizat este adecvat pentru transferul datelor.

Pentru modul de măsurare, MT-HV trebuie să rămână conectat permanent cu unitatea de afișare prin intermediul cablului USB-C.



1. Conectați MT-HV cu unitatea de afișare prin intermediul cablului USB-C.

2. Confirmați solicitarea de conexiune a sistemului de operare cu **>OK<**.
3. După realizarea cu succes a conexiunii, modulul Tehnică de măsurare este disponibil în aplicația mega macs PRO.



INDICAȚIE

Informații despre conectarea și utilizarea modulului Tehnică de măsurare MT-HV găsiți în ghidul de utilizare aferent.

7.9. Gestionarea tehnicii de măsurare

După stabilirea cu succes a conexiunii pot fi afișate informații despre modulul Tehnică de măsurare la ☰ > **Setări** > **Tehnică de măsurare**:

- Nume modul
- Adresă MAC
- Număr de serie
- Versiune software
- Versiune hardware

În plus, conexiunile existente ale modulului pot fi șterse și pot fi realizate actualizări ale software-ului pentru modulele Tehnică de măsurare.

7.10. Funcții imprimantă

7.10.1. Configurarea setărilor imprimantei

La ☰ > **Listare** pot fi efectuate setările imprimantei.

Opțiuni de imprimare

La **>Opțiuni de imprimare<** pot fi accesate setările imprimantei pentru Android.

Imprimare pagină test

La **>Imprimare pagină test<** poate fi realizat un test de imprimare.

7.10.2. Configurarea adresei de e-mail

La ☰ > **Setări** > **Listare** la **E-Mail** poate fi introdusă adresa de e-mail, la care să fie trimise fișierele PDF.

7.10.3. Imprimarea sau distribuirea rezultatelor diagnozei

În funcțiile de diagnoză suportate pot fi imprimate sau distribuite rezultatele diagnozei.

Print 2 Mail

Folosind , se poate trimite un raport de diagnoză ca fișier PDF la adresa de e-mail configurată.

Listare Android

Folosind , rezultatele diagnozei pot fi puse la dispoziție prin intermediul funcțiilor Android. Printre acestea se numără, de exemplu, funcția de listare Android, precum și alte aplicații instalate.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. De ce Cyber Security Management?

Mai mulți producători de autovehicule protejează comunicarea cu autovehiculul cu ajutorul modulelor gateway de securitate pentru a-și proteja sistemele de accesul neautorizat. Aceasta înseamnă că o comunicare nerestricționată între aparatul de diagnoză și autovehicul este posibilă numai cu autorizarea corespunzătoare. Funcția Cyber Security Management (CSM) a fost integrată pentru a permite această comunicare nerestricționată.

Pașii necesari pentru configurare sunt explicați în aceste instrucțiuni.

7.11.2. Cerințe pentru utilizarea Cyber Security Management

Următoarele cerințe trebuie îndeplinite înainte de a putea utiliza Cyber Security Management:

1. Setarea unui cont de utilizator local.
   - Trebuie creat și conectat un utilizator de dispozitiv cu drepturi de administrator.
     - ► Definirea utilizatorului [▶ 1362]
     - ► Autentificare utilizator [▶ 1362]
2. Setarea unui cont de utilizator CSM.
   - Un utilizator CSM trebuie să fie înregistrat sau asociat cu un utilizator de dispozitiv existent.
     - ► Înregistrare utilizator CSM [▶ 1370]
     - ► Asociere utilizator CSM existent [▶ 1371]

INDICAȚIE

Ca parte a procesului de înregistrare, se efectuează o verificare a identității prin intermediul IDnow AutoIdent. În acest scop, sunt necesare următoarele cerințe:

Document de identitate valabil

Aplicația IDnow AutoIdent (verificarea identității poate fi realizată alternativ și cu un alt aparat compatibil)

Cod IDnow (se trimite pe E-Mail)

3. Asigurați o conexiune stabilă la internet.

7.11.3. Înregistrare utilizator CSM

Pentru a înregistra un utilizator CSM, procedați după cum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Utilizator CSM** > **Adăugarea unui utilizator CSM**.
2. Selectați **>Înregistrare utilizator CSM nou<**.
3. Introduceți datele utilizatorului CSM și setați o parolă.
4. Selectați **>Înregistrare<**.
   ⇨ A fost inițiată înregistrarea utilizatorului CSM.
   ⇨ Un cod de verificare va fi trimis prin e-mail.
5. Selectați ☰ > **Setări** > **Utilizator CSM**.
6. Cu **>Confirmare<** deblocați identificarea utilizatorului.
7. Selectați **>Introduceți codul de verificare din mesajul e-mail<**.
   ⇨ Funcțiile sistemului Cyber Security Management pot fi utilizate numai după o verificare a identității de către **Hella Gutman** și IDnow.
8. Introduceți codul de verificare din e-mail și confirmați cu **>Verificare adresă de e-mail<**.

⇨ Un e-mail suplimentar va fi trimis la adresa de e-mail specificată. Acest e-mail poate fi utilizat pentru a începe procesul de identificare prin IDnow.

Identificarea prin IDnow AutoIdent

Ca parte a procesului de înregistrare, se efectuează o verificare a identității prin intermediul IDnow AutoIdent. În acest scop, sunt necesare următoarele cerințe:

- Document de identitate valabil
- Aplicația IDnow AutoIdent (verificarea identității poate fi realizată alternativ și cu un alt aparat compatibil)
- Cod IDnow (a se vedea E-Mail)

După verificarea cu succes a identității, utilizatorul dispozitivului primește un e-mail final de confirmare.

Cyber Security Management poate fi utilizat acum.

7.11.3.1. Asociere utilizator CSM existent

Un utilizator CSM deja definit într-un alt mega macs poate fi asociat în noul mega macs. Pentru aceasta procedați după cum urmează:



INDICAȚIE

Utilizatorul CSM trebuie să fie autentificat pentru această asociere (a se vedea capitolul Autentificare utilizator [▶ 1362]).

1. În **Setări** > **Utilizator dispozitiv** > selectați **Asocierea utilizatorului CSM**.
2. Introduceți adresa de e-mail și parola utilizatorului CSM și selectați **>Autentificare<**.

⇨ Utilizatorul CSM existent este acum asociat și conectat la noile mega mac-uri.

7.11.4. V-ați uitat parola?

Dacă v-ați uitat parola, aceasta poate fi resetată și o parolă nouă poate fi alocată.

Pentru a reseta parola și a aloca o parolă nouă, procedați după cum urmează:

1. Selectați **>V-ați uitat parola?<**.
2. Contactați Suportul tehnic al firmei Hella Gutmann, pentru a primi o parolă master.
3. Introduceți parola master.
4. Setați o parolă nouă și confirmați cu **>Confirmați parola nouă<**.

⇨ Noua parolă este acum activă și poate fi utilizată.

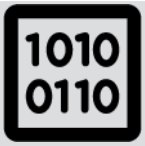
8. Lucrul cu mega macs PRO

8.1. Simboluri

În următoarele capitole se descriu simbolurile utilizate în **mega macs PRO** și semnificația acestora.

8.1.1. Simboluri de navigație

Următoarele simboluri servesc navigației în cadrul mega macs PRO.

Simboluri	Denumire
	**Home** Acest simbol vă duce la zona de pornire rapidă.
	**Selecția vehiculului** Informații suplimentare privind vehiculul selectat pot fi afișate în antet. Trebuie selectat un vehicul pentru afișare. vezi Selecţia vehiculului [▶ 1383]
	**Diagnosticare automată** Folosiți acest simbol pentru accesarea funcției **Diagnosticarea automată**. Diagnosticarea automată realizează diagnoza vehiculului în mod automatizat și susține un proces de diagnoză structurat. vezi Diagnosticare automată [▶ 1365]
	**Cod de eroare** Prin acest simbol pot fi citite și șterse codurile de eroare înregistrate în memoria de erori a unității de comandă. De asemenea, puteți apela și informațiile privind codul de eroare în cauză. vezi Cod de eroare [▶ 1389]
	**Parametri** Prin acest simbol pot fi afișate grafic sau alfanumeric date în timp real sau stările componentelor din unitatea de comandă. vezi Parametri [▶ 1392]
	**Setare de bază** Prin intermediul acestui simbol pot fi realizate setările de bază ale sistemelor vehiculului. vezi Setare de bază [▶ 1395]
	**Codare** Prin acest simbol pot fi codate noile componente în unitatea de comandă. vezi Codare [▶ 1397]

Simboluri	Denumire
	**Resetare service** Prin acest simbol poate fi resetat intervalul de inspecție. Resetarea de service poate fi efectuată manual sau prin testerul de diagnosticare. vezi Resetare service [▶ 1399]
	**Element de execuție** Prin acest simbol pot fi activați/dezactivați actuatorii prin intermediul unității de comandă. vezi Element de execuție [▶ 1394]
	**Funcție de testare** Folosiți acest simbol pentru inițializarea autotestelor speciale. vezi Funcție de testare [▶ 1398]
	**Meniul principal** Prin intermediul simbolului pot fi deschise aplicații suplimentare, precum și funcții de diagnoză și informații. Funcțiile disponibile sunt structurate în funcție de domenii, aplicații, diagnoză și informații. vezi Simbolurile din meniul principal [▶ 1373]

Consultați în acest sens și

- Diagnoza OBD [▶ 1400]
- Gestionare utilizatori [▶ 1361]
- Setări [▶ 1360]
- Funcții imprimantă [▶ 1368]
- Versiuni [▶ 1363]
- Configurarea și utilizarea Workshop-Net [▶ 1364]
- Car History [▶ 1363]

8.1.2. Simbolurile din meniul principal

La  > **Funcții suplimentare** pot fi deschise aplicații suplimentare, precum și funcții de diagnoză și de informații.

Funcțiile disponibile sunt structurate în funcție de domenii, aplicații, diagnoză și informații.

8.1.2.1. Simboluri în aplicații

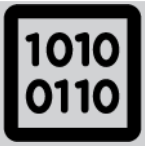
Simboluri	Denumire
	**Home**

Simboluri	Denumire
	**Selecția vehiculului** Acest simbol poate fi utilizat pentru a reveni la selectarea vehiculului. vezi Selecţia vehiculului [▶ 1383]
	**Car History** Prin acest acest simbol se poate accesa Car History. vezi Car History [▶ 1363]
	**Tehnică de măsurare** Folosiți acest simbol pentru accesarea funcțiilor tehnicii de măsurare. În funcție de licență și de modulul Tehnică de măsurare utilizat pot fi pornite, de exemplu, măsurarea tensiunii joase, măsurarea ghidată a tensiunii joase, măsurarea tensiunii înalte sau măsurarea ghidată a tensiunii înalte. vezi Tehnică de măsurare [▶ 1386]
	**Solicitare nouă de ajutor** Folosiți acest simbol pentru a crea o solicitare nouă de ajutor. Apelul de ajutor oferă posibilitatea de a contacta Serviciul de Asistență Tehnică și transmiterea informațiilor referitoare la vehicul. vezi Solicitare nouă de ajutor [▶ 1386]
	**OBFCM** Folosiți acest simbol pentru inițializarea diagnozei OBD prin componentele relevante în cazul gazelor de eșapament. Selectați doar producătorul autovehiculului și tipul combustibilului. vezi OBFCM [▶ 1386]

Consultați în acest sens și

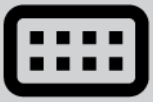
- Cod de eroare [▶ 1389]
- Diagnosticare automată [▶ 1365]
- Diagnoza OBD [▶ 1400]
- Parametri [▶ 1392]
- Element de execuție [▶ 1394]
- Setare de bază [▶ 1395]
- Codare [▶ 1397]
- Funcție de testare [▶ 1398]
- Resetare service [▶ 1399]
- Localizare componente [▶ 1406]

8.1.2.2. Simboluri din Diagnosticare

Simboluri	Denumire
	**Diagnosticare automată** Folosiți acest simbol pentru accesarea funcției **Diagnosticarea automată**. Diagnosticarea automată realizează diagnoza vehiculului în mod automatizat și susține un proces de diagnoză structurat. vezi Diagnosticare automată [▶ 1365]
	**Cod de eroare** Prin acest simbol pot fi citite și șterse codurile de eroare înregistrate în memoria de erori a unității de comandă. De asemenea, puteți apela și informațiile privind codul de eroare în cauză. vezi Cod de eroare [▶ 1389]
	**Parametri** Prin acest simbol pot fi afișate grafic sau alfanumeric date în timp real sau stările componentelor din unitatea de comandă. vezi Parametri [▶ 1392]
	**Element de execuție** Prin acest simbol pot fi activați/dezactivați actuatorii prin intermediul unității de comandă. vezi Element de execuție [▶ 1394]
	**Setare de bază** Prin intermediul acestui simbol pot fi realizate setările de bază ale sistemelor vehiculului. vezi Setare de bază [▶ 1395]
	**Codare** Prin acest simbol pot fi codate noile componente în unitatea de comandă. vezi Codare [▶ 1397]
	**Funcție de testare** Folosiți acest simbol pentru inițializarea verificărilor/autotestelor speciale. vezi Funcție de testare [▶ 1398]
	**Resetare service** Prin acest simbol poate fi resetat intervalul de inspecție. Resetarea de service poate fi efectuată manual sau prin testerul de diagnosticare. vezi Resetare service [▶ 1399]
	**Diagnoza OBD** Folosiți acest simbol pentru inițializarea diagnozei OBD prin componentele relevante în cazul gazelor de eșapament. Selectați doar producătorul autovehiculului și tipul combustibilului. vezi Diagnoza OBD [▶ 1400]

8.1.2.3. Simboluri în informații

Simboluri	Denumire
	**Baza de date de diagnoză** Folosiți acest simbol pentru accesarea soluțiilor specifice aplicabile în cazul producătorului sau autovehiculului, în cazul diferitelor probleme. vezi Baza de date de diagnoză [▶ 1401]
	**Date revizie** Folosiți acest simbol pentru accesarea planurilor de revizie și intervalelor de schimb al uleiului specifice vehiculului. vezi Date revizie [▶ 1402]
	**Date tehnice** Folosiți acest simbol pentru accesarea, printre altele, a următoarelor date necesare pentru efectuarea lucrărilor de întreținere și de reparație: • Valori de setare pentru aprindere și instalația de gaze de evacuare • Tipuri recomandate de bujii • Cupluri de strângere • Cantitatea de umplere pentru instalația de climatizare vezi Date tehnice [▶ 1402]
	**macsData PRO** Folosiți acest simbol pentru a deschide macsData PRO. macsData PRO pune la dispoziție date și informații referitoare la vehicul, precum și informațiile de service și de întreținere referitoare la producător și asistă procesele digitale din cadrul atelierului de service. vezi macsData PRO [▶ 1402]
	**Filtru habitaclu** Folosiți acest simbol pentru accesarea instrucțiunilor de demontare pentru filtrul de habitaclu. vezi Filtru habitaclu [▶ 1403]
	**Date curea de transmisie** Folosiți acest simbol pentru accesarea instrucțiunilor de demontare și de montare pentru curele dințate și lanțuri de distribuție. vezi Date curea de transmisie [▶ 1403]
	**Instrucțiuni de reparare** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea instrucțiunilor de efectuare a anumitor lucrări de reparații. vezi Instrucțiuni de reparare [▶ 1404]

Simboluri	Denumire
	**Scheme de conexiuni** Folosiți acest simbol pentru accesarea schemelor electrice specifice vehiculului. vezi Scheme de conexiuni [▶ 1404]
	**Siguranțe/relee** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea tablourilor cu siguranțele principale, cu siguranțele și cu relee, precum și diferitele siguranțe. vezi Siguranțe/relee [▶ 1405]
	**Valori verificare componente** Folosiți acest simbol pentru accesarea valorilor de măsurare și de verificare a componentelor, ale căror cabluri sunt conectate cu un ștecăr al unității de comandă. vezi Valori verificare componente [▶ 1406]
	**Sisteme Diesel** Folosiți acest simbol pentru accesarea informațiilor specifice referitoare la întreținerea vehiculelor Diesel. vezi Sisteme Diesel [▶ 1406]
	**Localizare componente** Acest simbol indică poziția componentei. vezi Localizare componente [▶ 1406]
	**Unități de manoperă** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea valorilor și timpilor de lucru pentru reparația diferitelor componente. vezi Unități de manoperă [▶ 1407]
	**Informații service** Folosiți acest simbol pentru accesarea informațiilor pentru întreținerea diferitelor sisteme. vezi Informații service [▶ 1407]
	**Acțiunile producătorului** Folosiți acest simbol pentru accesarea acțiunilor producătorului referitoare la autovehicul. vezi Acțiunile producătorului [▶ 1408]
	**Acțiuni de rechemare** Folosiți acest simbol pentru accesarea informațiilor despre acțiunile de rechemare și măsurile producătorului referitoare la vehicul. vezi Acțiuni de rechemare [▶ 1408]

Simboluri	Denumire
	**Sisteme de asistență conducător** Folosiți acest simbol pentru accesarea unei vederi sintetice a sistemelor de asistență a conducătorului, care sunt efectiv montate în vehiculul selectat. După selectarea sistemului corespunzător sunt accesate datele și informațiile necesare. vezi Sisteme de asistență conducător [▶ 1409]
	**Sisteme de iluminat adaptive** Folosiți acest simbol pentru accesarea unei vederi sintetice a sistemelor de iluminat adaptive, care sunt efectiv montate în vehiculul selectat. După selectarea sistemului corespunzător sunt accesate datele și informațiile necesare. vezi Sisteme de iluminat adaptive [▶ 1409]
	**e-Mobility** Folosiți acest simbol pentru accesarea, printre altele, a informațiilor specifice producătorului și modelului privind lucrările la vehiculele hibride și electrice. Pe lângă localizarea componentelor, instrucțiuni tehnice privind scoaterea de sub tensiune a sistemului de înaltă tensiune, precum și o descriere a procedurii în cazul măsurărilor de înaltă tensiune, găsiți aici inclusiv punctele de măsurare și valorile nominale necesare. vezi e-Mobility [▶ 1410]

8.1.3. Simboluri de stare și de operare

Următoarele simboluri de stare și de operare oferă informații despre starea actuală a aparatului și facilitează accesul la funcțiilor generale ale **mega macs PRO**.

Simboluri	Denumire
	**Utilizator dispozitiv** Prin intermediul acestui simbol, un utilizator deja creat se poate autentifica sau se poate deconecta. vezi Gestionare utilizatori [▶ 1361]
	**VCI conectat** Acest simbol indică faptul că mega macs PRO este conectat la VCI. După identificarea cu succes a vehiculului (detectare VIN) se afișează suplimentar un punct albastru la simbol. Acest simbol poate fi folosit și pentru a efectua un test VCI dacă există o conectare. vezi Executarea testului VCI [▶ 1367]
	**VCI deconectat** Acest simbol indică faptul că conexiunea dintre mega macs PRO și VCI este deconectată.

Simboluri	Denumire
	**Indicații de avertizare** Folosiți acest simbol pentru afișarea indicațiilor de avertizare și a mesajelor de sistem.
	**Meniu** Folosiți acest simbol pentru accesarea altor funcții și setări.
	**Căutare termeni** Folosiți acest simbol pentru a căuta în bara de căutare după componente printre diferitele tipuri de date (de ex. scheme electrice, localizarea componentelor sau valorile de testare ale componentelor). Căutarea este posibilă doar după selectarea unui autovehicul.
	**Conexiuni** Acest simbol poate fi folosit pentru a verifica dacă este disponibilă o conexiune la **rețea**, la **serverul de date HGS** și la **Workshop-Net**.
	**Serverul de date HGS conectat** Acest simbol indică faptul că mega macs PRO este conectat la serverul de date HGS.
	**Deconectat de la serverul de date HGS** Acest simbol indică faptul că conexiunea dintre mega macs PRO și serverul de date HGS este deconectată.
	**Conectat cu Workshop-Net** Acest simbol indică faptul că mega macs PRO este conectat cu Workshop-Net. vezi Configurarea și utilizarea Workshop-Net [▶ 1364]
	**Deconectat de la Workshop-Net** Acest simbol indică faptul că conexiunea dintre mega macs PRO și Workshop-Net este deconectată.
	**HGS-Connect conectat** Acest simbol indică faptul că mega macs PRO este conectat la HGS Connect. vezi HGS Connect [▶ 1366]
	**HGS-Connect deconectat** Acest simbol indică faptul că conexiunea dintre mega macs PRO și HGS Connect este deconectată.

Simboluri	Denumire
	**Car History** Prin acest acest simbol se poate accesa Car History. vezi Car History [▶ 1363]
	**Listare** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea opțiunilor de imprimare și pentru imprimarea conținutului actual al ferestrei. vezi Funcții imprimantă [▶ 1368]
	**Versiune** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea informațiilor despre versiunea actuală.
	**Setări** Prin acest simbol se poate configura aparatul.
	**macs365** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea informațiilor despre licența actuală macs365.
	**Închidere** Folosiți acest simbol pentru a închide, printre altele, o funcție sau o fereastră de meniu.
	**Închidere fereastră de notificare sau de instrucțiuni** Folosiți acest simbol pentur a închide o fereastră de notificare sau de instrucțiuni.
	**Calendar** Folosiți acest simbol pentru deschiderea calendarului.
	**Deschidere listă selecție** Folosiți acest simbol pentru a deschide o listă de selectare.
	**Imaginea este încărcată** Acest simbol indică încărcarea unei imagini.
	**Mărire vizualizare** Folosiți acest simbol pentru a mări imaginea afișată în prezent.

Simboluri	Denumire
	**Micșorare vizualizare** Folosiți acest simbol pentru a micșora imaginea afișată în prezent.
	**Ajutor** Folosiți acest simbool pentru a vizualiza informațiile suplimentare în cadrul unei funcții.
	**Adăugare parametru** Folosiți acest simbol pentru a adăuga un parametru, cu folosirea funcției **>Parametri<**.
	**Parametru adăugat** Acest simbol indică adăugarea unui parametru, cu folosirea funcției **>Parametri<**.
	**Îndepărtare parametru** Folosiți acest simbol pentru îndepărtarea parametrului selectat în cadrul opțiunii **>Parametri<**.
	**Adăugare selecție date/simptome** Folosiți acest simbol pentru a adăuga o selecție de date/un simptom, folosind opțiunea **>Apel ajutor nou<**.
	**Ştergere selecție date/simptom** Folosiți acest simbol pentru a șterge o selecție de date/un simptom, folosind opțiunea **>Apel ajutor nou<**.
	**Vizualizare VIN** Folosind acest simbol, accesând **Selectare vehicul** > **Căutare vehicul**, puteți vedea numărul VIN (numărul de identificare al autovehiculului) și selecta autovehiculul accesând baza de date cu autovehicule.
	**Stare sistem secundar indisponibil** Acest simbol indică faptul că în cadrul **>Cod eroare<** starea sistemului secundar nu este disponibilă.
	**Mișcare poziție de vizualizare** Folosiți săgețile pentru a mișcarea la stânga, în sus, în jos sau la dreapta a poziției de vizualizare a imaginilor.

Simboluri	Denumire
	
	**Vizualizare originală** Folosiți acest simbol pentru a comuta la vizualizarea originală a imaginii.
	**Confirmare** Folosiți acest simbol pentru a efectua, printre altele, următoarele operațiuni: • Pornirea funcției selectate. • Confirmarea datelor recent introduse. • Confirmarea selectării meniului.
	**Ştergere** Accesați **>Car History<**, Apel ajutor din **>Apel ajutor nou<** și codurile de erori din **>Coduri erori<** și folosiți acest simbol pentru a șterge intrărilke legate de autovehicul.
	**Informații suplimentare** Acest simbol poate fi folosit pentru a afișa informații suplimentare în **>Parametri<**, informații despre vehicul în **>Selectare autovehicul<**.
	**Funcțiile Expert în Coduri eroare** Folosiți acest simbol pentru a pre-selecta și asocia în cadrul **>Cod erori<** driver-ele sau codurile de erorir. Utilizarea funcției Expert presupune activarea modului Expert și dechiderea unui grup de montaj.
	**Inițializare interogare** Folosiți acest simbol pentru a adresa o interogare în cadrul **>Cod erori<**.
	**Eroare în Cod erori** Acest simbol indică o eroare în cadrul **>Cod erori<**.
	**Afișcare parolă**
	**Ascundere parolă**

8.2. Aplicații

Următoarele funcții și informații despre autovehicul sunt reprezentate aici într-o privire de ansamblu:

- Selecția vehiculului
- Car History
- Tehnică de măsurare
- Solicitare nouă de ajutor
- OBFCM

8.2.1. Selecția vehiculului

Aici se pot selecta vehicule, printre altele, după următorii parametri:

- Tipul autovehiculului
- Producător
- Model
- Tip tractiune



INDICAȚIE

Pentru ca toate informațiile disponibile să poată fi apelate, trebuie să existe o conexiune la Internet funcțională.

- **Căutare vehicul**

  Autovehiculul poate fi căutat, printre altele, cu ajutorul următorilor parametri:

  - În funcție de țară
  - VIN
  - Număr HGS



INDICAȚIE

Căutarea autovehiculului în funcție de țară este posibilă numai în următoarele țări:

- Germania (cod producător/cod tip)
- Olanda (număr de înmatriculare)
- Suedia (număr de înmatriculare)
- Elveția (număr de omologare a tipului)
- Danemarca (număr de înmatriculare)
- Austria (cod național)
- Irlanda (număr de înmatriculare)
- Norvegia (număr de înmatriculare)
- Franța (număr de înmatriculare)
- Finlanda (număr de înmatriculare)



INDICAȚIE

Căutarea vehiculelor după VIN este posibilă numai la anumiți producători.

- **Bază de date autovehicule**

  Autovehiculul poate fi căutat aici, printre altele, cu ajutorul următorilor parametri:

  – Producător
  – Tip tractiune
  – Model

- **Car History**

  Aici pot fi selectate autovehiculele și rezultatele de diagnosticare deja salvate.

- **Workshop-Net**

  Aici, autovehiculele pot fi selectate direct dintr-o bază de date a autovehiculelor disponibilă în atelierul de service. Modificările, care au fost făcute în gestionarea atelierului de service, sunt apoi disponibile imediat prin intermediul Workshop-Net. Datele autovehiculului se preiau automat, astfel încât se poate începe imediat cu diagnoza.

  Dacă accesați **>Apelare listă comenzi<**, poate fi trimisă o solicitare pentru actualizarea comenzilor către Workshop-Net. Transmiterea ulterioară a comenzilor poate dura câteva minute. Acest proces necesită o conexiune activă la Workshop-Net.

8.2.1.1. Selectarea autovehiculului prin CSM



INDICAȚIE

Acești pași sunt necesari numai dacă nu a fost autentificat anterior un utilizator CSM.

Pentru a selecta un autovehicul cu sistem de securitate integrat și pentru a putea utiliza diagnoza obișnuită fără restricții, procedați după cum urmează:

1. Selectați autovehiculul dorit prin ⁞⁞⁞ > **Selectare autovehicul**.



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.

2. Cuplați treapta neutră.

3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

2. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
4. Închideți fereastra cu indicații și instrucțiuni.
5. Selectați tipul uzual al diagnozei (de exemplu **>Resetare Service<**).
   ⇨ Este afișată fereastra **Autentificare**.
6. Introduceți datele utilizatorului CSM și selectați **>Autentificare<**.
7. Confirmați identificarea utilizatorului cu **>Confirmare<**.

⇨ Gama completă a funcțiilor de diagnosticare este disponibilă acum fără restricții.

8.2.2. Car History

vezi capitolul Car History [▸ 1363].

8.2.3. Tehnică de măsurare

Aici se pot accesa funcțiile tehnicii de măsurare. În funcție de licență și de modulul Tehnică de măsurare utilizat pot fi pornite, de exemplu, măsurarea tensiunii joase, măsurarea ghidată a tensiunii joase, măsurarea tensiunii înalte sau măsurarea ghidată a tensiunii înalte.

La ⁞⁞⁞ > **Aplicații** > **Tehnica de măsurare** pot fi accesate funcții corespunzătoare ale tehnicii de măsurare.

Informații despre conexiunea și administrarea modulelor tehnicii de măsurare se pot extrage din capitolele Conectarea tehnicii de măsurare [▸ 1367] și Gestionarea tehnicii de măsurare [▸ 1368].

8.2.4. Solicitare nouă de ajutor

Aici se poate crea o solicitare nouă de ajutor. Apelul de ajutor oferă posibilitatea de a contacta Serviciul de Asistență Tehnică și transmiterea informațiilor referitoare la vehicul.

La ⁞⁞⁞ > **Aplicații** > **Solicitare nouă de ajutor** se poate porni un apel de ajutor.

8.2.5. OBFCM

În modul de transfer al datelor OBFCM pot fi realizate transferuri de testare ale datelor OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), pentru a verifica comunicarea între autovehicul și testerul de diagnosticare și pentru a identifica eventuale probleme de transfer.

La ⁞⁞⁞ > **Aplicații** > **OBFCM** se poate porni o diagnoză OBFCM.

8.3. Diagnoză

Comunicarea specifică producătorului cu vehiculul permite schimbul de date cu sistemele vehiculului testat. Adâncimea și varietatea diagnosticării depind de domeniul funcțional al unității de control.

Meniul **Diagnostic** permite selectarea următorilor parametri:

- **Diagnosticare automată**

  Aici poate fi pornită o verificare automată a tuturor unităților de comandă instalate. Sistemul detectează automat unitățile de comandă, citește memoria codurilor de eroare a acestora și creează o privire de ansamblu asupra tuturor codurilor de eroare găsite.

- **Cod de eroare**

  Aici pot fi citite și șterse codurile de eroare înregistrate în memoria de erori a unității de comandă. De asemenea, puteți apela și informațiile privind codul de eroare în cauză.

- **Parametri**

  Aici pot fi afișate grafic sau alfanumeric date în timp real sau stările componentelor din unitatea de comandă.

- **Element de execuție**

  Aici pot fi activați/dezactivați actuatorii/elementele de execuție prin intermediul unității de comandă.

- **Setare de bază**

Aici pot fi readuse componentele la setarea lor de bază.

- **Codare**

  Aici pot fi codate noile componente în unitatea de comandă.

- **Funcție de testare**

  Aici pot fi efectuate verificări/autotestări speciale.

- **Resetare service**

  Aici poate fi resetat intervalul de inspecție. Resetarea de service poate fi efectuată manual sau prin testerul de diagnosticare.

- **Diagnoza OBD**

  Folosiți pentru inițializarea diagnosticării OBD2 prin intermediul componentelor în contact cu gazele de eșapament. Seklectați doar producătorul autovehiculului și tipul carburantului.

8.3.1. Pregătirea diagnosticării autovehiculului

Pentru o diagnosticare fără erori a autovehiculului, asigurați-vă că ați selectat autovehiculul corect și că tensiunea rețelei de bord este suficientă (> 12 V). Pentru facilitarea acestei proceduri, testerul de diagnosticare dispune de o serie de funcții ajutătoare, ca de exemplu locul de amplasare al prizei de diagnosticare, numărul de identificare al autovehiculului prin codul VIN sau indicarea tensiunii bateriei.

Mai mulți producători protejează comunicația cu autovehiculul prin module gateway de securitate, pentru a-și proteja sistemele autovehiculului împotriva accesării neautorizate. Aceasta înseamnă că, o comunicație nerestricționată între testerul de diagnosticare și autovehicul poate avea loc numai printr-o autorizare corespunzătoare. Pentru a selecta un autovehicul cu sistem de securitate încorporat și pentru a putea utiliza nelimitat funcțiile obișnuite de diagnoză, urmați pașii din capitolul Cyber Security Management [▶ 1369].

În meniul principal, la **>Diagnoză<**, sunt disponibile următoarele funcții ale unităților de comandă:

- **Diagnosticare automată** (Diagnosticare automată [▶ 1365])
- **Cod de eroare** (Cod de eroare [▶ 1389])
- **Parametri** (Parametri [▶ 1392])
- **Actuator** (Element de execuție [▶ 1394])
- **Setare de bază** (Setare de bază [▶ 1395])
- **Codare** (Codare [▶ 1397])
- **Funcție de testare** (Funcție de testare [▶ 1398])
- **Resetare Service** (Resetare service [▶ 1399])
- **Diagnoză OBD** (Diagnoza OBD [▶ 1400])

Pentru pregătirea diagnosticării autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Deschideți selectarea vehiculului la ⁞⁞⁞ > **Selectare vehicul** sau direct prin lista de selectare din stânga și selectați un vehicul dorit.



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.
2. Cuplați treapta neutră.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

2. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
3. În meniul principal, selectați **>Diagnoză OBD<**.

⇨ Acum puteți selecta tipul diagnozei.

8.3.2. Diagnosticare automată

În cazul unei verificări automate a tuturor unităților de comandă instalate, sistemul detectează automat unitățile de comandă, citește memoria codurilor de eroare a acestora și creează o privire de ansamblu asupra tuturor codurilor de eroare găsite.

Consultați în acest sens și

Diagnosticare automată [▶ 1365]

8.3.2.1. Realizarea diagnosticării automate

Pentru a efectua o diagnosticare automată, procedați după cum urmează:

1. Selectați funcția **>Diagnoză automată<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Diagnoză automată** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
   ⇨ Producătorul și vehiculul se identifică în mod automat.
2. Dacă este cazul, acordați atenție și instrucțiunilor afișate în fereastră.

⇨ Este inițiată diagnosticarea automată.

8.3.3. Cod de eroare

Dacă, la o verificare internă executată de unitatea de comandă, se identifică o componentă care funcționează defectuos, în memorie va fi salvat un cod de eroare și va fi comandată lampa de avertizare corespunzătoare. Testerul de diagnosticare citește codul de eroare și-l afișează textual. Codul de eroare conține și informații suplimentare, ca de exemplu efectele sau cauzele posibile. În măsura în care verificarea cauzelor posibile necesită lucrări de măsurare, este disponibilă o comandă rapidă către tehnica de măsurare.

8.3.3.1. Citirea codurilor de eroare

Înainte de a putea citi codurile de eroare, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea autovehiculului prin CSM.



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.
2. Cuplați treapta neutră.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru citirea codurilor de eroare, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Cod de eroare<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Cod de eroare** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
   ⇨ Se afișează o vedere de ansamblu asupra tuturor ansamblurilor.
3. Selectați ansamblul prin activarea casetei de control.
4. Clicați pe ❯, pentru a deschide un sistem individual.
5. Clicați pe ⏵, pentru a citi individual unitatea de comandă selectată.
   ⇨ Este afișată fereastra **Pregătirea autovehiculului**.

6. Urmați indicațiile și instrucțiunile din fereastră.
7. Faceți clic pe **>Continuare<**.
   ⇨ Se stabilește comunicația cu autovehiculul. Sunt afișate toate codurile de eroare memorate în unitatea de comandă.
8. Selectați codul de eroare dorit.
   ⇨ Este afișat un îndrumar de reparație corespunzător.

8.3.3.2. Ştergerea codurilor de eroare din sistemul vehiculului

Aici pot fi șterse codurile de eroare citite din sistemul unui vehicul.

Pentru a șterge codurile de eroare dintr-un sistem din vehicul, procedați după cum urmează:

1. Parcurgeți pașii 1-9 în modul descris în capitolul Citirea codurilor de eroare [▶ 1389].

INDICAȚIE

După procedura de ștergere, toate codurile de eroare selectate sunt șterse irevocabil din memoria unității de comandă.

Se recomandă așadar să salvați întotdeauna datele citite în **Car History**.

2. Ștergeți codurile de eroare din sistemul vehiculului cu .
   ⇨ Este afișată fereastra **Pregătirea autovehiculului**.
3. Faceți clic pe **>Continuare<**.
4. Urmați instrucțiunile din fereastra cu indicații.
5. Confirmați fereastra cu indicații prin **>Înainte<**.
   ⇨ Codurile de eroare din sistemul vehiculului se șterg.

⇨ După ștergerea cu succes a codurilor de eroare sistemul afișează următorul mesaj: *Ștergerea codurilor de eroare s-a finalizat cu succes.*

8.3.3.3. Interogarea globală cu citirea codurilor de eroare



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.
2. Cuplați treapta neutră.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Interogarea globală verifică toate unitățile de comandă alocate autovehiculului respectiv în software, în căutarea codurilor de eroare memorate.

Pentru a realiza o interogare globală, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Cod de eroare<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Cod de eroare** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
3. În **Interogare globală** clicați pe **>Pornire interogare<**.
   - ⇨ Se stabilește comunicația cu autovehiculul.
   - ⇨ Testerul de diagnosticare va interoga toate variantele de unități de comandă posibile. Acest proces poate dura câteva minute.
   - ⇨ Sunt afișate toate unitățile de comandă montate în vehicul.
   - ⇨ Va fi afișat numărul codurilor de eroare din memoria unității de comandă respective.
4. Activați/dezactivați unitățile de comandă dorite.
5. La **Eroare** poate fi accesat codul de eroare dorit din memoria respectivei unități de comandă.
   - ⇨ Se afișează codurile de eroare cu ajutor pentru reparații.

8.3.3.4. Interogare globală – Ștergerea tuturor codurilor de eroare

Aici pot fi șterse toate codurile de eroare memorate în unitatea de comandă.

Pentru a șterge toate codurile de eroare după interogarea globală, procedați după cum urmează:

1. Parcurgeți pașii 1 + 2 în modul descris în capitolul Interogarea globală cu citirea codurilor de eroare [▶ 1391].



INDICAȚIE

Ştergerea tuturor codurilor de eroare din toate sistemele vehiculului este posibilă numai dacă toate sistemele se pot citi prin intermediul aceleiași fișe OBD.

2. Clicați pe **>Ștergerea tuturor codurilor de eroare<**.
   ⇨ Este afișată fereastra **Pregătirea autovehiculului**.
3. Faceți clic pe **>Continuare<**.
4. Urmați instrucțiunile din fereastra cu indicații.
5. Confirmați fereastra cu indicații prin **>Înainte<**.

⇨ Toate codurile de eroare memorate au fost șterse.

8.3.4. Parametri

Multe sisteme din autovehicule pun la dispoziție valori măsurate digitale sub formă de parametri, pentru o căutare rapidă a erorilor. Parametrii indică starea actuală, respectiv valorile de referință și valorile efective ale componentei. Parametrii sunt reprezentați atât alfanumeric, cât și grafic.

Exemplu

Temperatura motorului poate varia în intervalul -30 - 120 °C.

Dacă senzorul de temperatură indică 9°C, însă temperatura motorului este de 80°C, unitatea de comandă calculează un timp de injecție eronat.

Codul de eroare nu este salvat deoarece unitatea de comandă consideră că această temperatură este una logică.

Mesajul de eroare: **Semnal cu erori la sonda lambda**.

Dacă sunt citiți parametrii corespunzători, în ambele cazuri diagnoza se simplifică cu mult.

Aparatul **mega macs PRO** citește parametrii și îi afișează textual. Pe lângă parametri sunt disponibile și informații suplimentare.

8.3.4.1. Citirea parametrilor

După citirea codurilor de eroare, vizualizarea parametrilor unităților de comandă pentru diagnosticarea erorilor este prioritară față de pașii de lucru.

Înainte de a putea citi patrametrii, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea autovehiculului prin CSM.



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.
2. Cuplați treapta neutră.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru a citi parametrii, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Parametri<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Parametri** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.



INDICAȚIE

Selectarea posibilităților de mai jos depinde de producătorul și de tipul de vehicul selectat:

- Funcții
- Ansambluri
- Sisteme
- Date

3. Selectați ansamblul dorit.
4. Dacă este cazul, acordați atenție avertismentelor.
5. Selectați sistemul dorit.
6. Aveți în vedere informațiile de la pornire.
7. Urmați instrucțiunile de pe ecran și începeți procesul de citire la **>Pornire<**.
   - ⇨ Se stabilește comunicația cu autovehiculul.
   - ⇨ Parametri cei mai importanți sunt adăugați automat în lista **Parametri selectați**.

- ⇨ Prin pot fi vizualizate informațiile privind parametrii doriți din lista de selectare a parametrilor, ca de exemplu explicațiile referitoare la componentă.
- ⇨ Prin pot fi eliminați parametrii selectați.
- ⇨ Prin **Căutare parametru** se pot căuta parametri suplimentari.

8. În **Grupuri - (Toți parametrii)** pot fi selectate grupurile de parametri dorite.
   - ⇨ Prin selectarea unui grup de parametri se poate diagnostica focalizat o anumită problemă, deoarece sunt definiți doar parametrii necesari pentru aceasta.
9. Inițiați procesul de citire a parametrilor cu **>Activare<**.
   - ⇨ În timpul procedurii de citire, înregistrările sunt memorate automat la numărul de înmatriculare introdus deja la **>Car History<**.
10. Cu **>Terminare<** se poate reveni la selectarea sistemului și ansamblului.

8.3.5. Element de execuție

Aici pot fi activate componentele sistemelor electronice. Prin această metodă este posibilă verificarea funcțiilor de bază și a conexiunilor prin cablu ale acestor componente.

8.3.5.1. Activare actuator

Înainte de a putea activa un actuator, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea autovehiculului prin CSM.



⚠ PERICOL

Piesele rotative/aflate în mișcare (ventilatoarele electrice, pistoanele etrierului de frână etc.)

Vătămări grave la degete și deteriorarea componentelor

Înainte de activarea actuatorilor este necesară îndepărtarea din zona de pericol a următoarelor:

- Membre
- Persoane
- Componentele aparatelor
- Cabluri



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.
2. Cuplați treapta neutră.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru a activa un actuator, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Actuator<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Actuator** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
3. Selectați ansamblul dorit.
4. Selectați sistemul dorit.
5. Urmați instrucțiunile de pe ecran și inițiați procesul cu **>Porniți<**.
6. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
   ⇨ Se stabilește comunicația cu autovehiculul.

⇨ Printr-o activare/dezactivare punctuală a actuatorilor pot fi efectuate verificări punctuale la autovehicul.

8.3.6. Setare de bază

Aici pot fi setate și adaptate componente și unități de comandă conform valorilor de la producători.

8.3.6.1. Condițiile pentru setările de bază

Pentru a putea efectua o setare de bază, trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții:

- Sistemul autovehiculului funcționează fără erori.
- Nu există erori memorate în memoria de erori a unității de comandă.
- Pregătirile specifice autovehiculului au fost implementate.

8.3.6.2. Efectuarea setării de bază

Înainte de a putea efectua o setare de bază, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea autovehiculului prin CSM.



⚠ PRECAUȚIE

Setarea de bază este incorectă sau a fost efectuată incorect

Pericol de accidentare/pericol de daune la autovehicul

Pe parcursul definirii setărilor de bază acordați atenție următoarelor:

1. Selectați tipul corect de autovehicul.
2. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.
2. Cuplați treapta neutră.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru a efectua o setare de bază, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Setare de bază<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Setare de bază** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
3. Selectați ansamblul dorit.
4. Selectați funcția dorită.
5. Selectați sistemul dorit.
6. Urmați instrucțiunile de pe ecran și inițiați procesul cu **>Porniți<**.

7. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
   ⇨ Se stabilește comunicația cu autovehiculul.
8. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

8.3.7. Codare

Aici pot fi codate componente și unități de comandă. O codare este necesară, atunci când trebuie înlocuite componente sau activate funcții suplimentare într-un sistem electronic.

8.3.7.1. Efectuarea codificării

Înainte de a putea efectua o codificare, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea vehiculului prin CSM.



⚠ AVERTIZARE

Codificarea unității de comandă este incorectă sau inexistentă

Deces sau vătămare gravă din cauza unei defecțiuni a unității de control.

Daune la autovehicul sau în mediul înconjurător

În cazul codificării vă rugăm acordați atenție următoarelor:

1. Pentru unele lucrări sunt necesare calificări speciale, de exemplu, pentru lucrările la airbaguri.

2. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.

2. Cuplați treapta neutră.

3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.

INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru a efectua o codificare, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Codarea<** la >**Diagnoză** > **Codarea** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
3. Selectați ansamblul dorit.
4. Selectați funcția dorită.
5. Selectați sistemul dorit.
6. Urmați instrucțiunile de pe ecran și inițiați procesul cu **>Porniți<**.
7. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
8. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

8.3.8. Funcție de testare

Cu ajutorul acestei funcții se poate verifica funcționalitatea unei anumite unități constructive.

8.3.8.1. Executarea funcției de testare

Înainte de a putea executa o funcție de testare, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea autovehiculului prin CSM.

⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.

2. Cuplați treapta neutră.

3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.

INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru a executa o funcție de testare, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Funcție de testare<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Funcție de testare** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
3. Selectați ansamblul dorit.
4. Selectați funcția dorită.
5. Selectați sistemul dorit.
6. Urmați instrucțiunile de pe ecran și inițiați procesul cu **>Porniți<**.
7. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
8. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

8.3.9. Resetare service

Aici pot fi resetate intervalele de inspecție, dacă autovehiculul acceptă această funcție. Resetarea este efectuată automat de software-ul mega macs PRO sau este afișată procedura de resetare manuală.

8.3.9.1. Efectuarea resetării datelor de service

Înainte de a putea efectua o resetare a datelor de service, trebuie selectat un autovehicul

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele și Selectarea autovehiculului prin CSM.

⚠ PRECAUȚIE

Deplasare necontrolată a autovehiculului

Pericol de accidentare/pericol de daune

Înaintea procedurii de pornire, procedați după cum urmează:

1. Cuplați frâna de parcare.

2. Cuplați treapta neutră.

3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.



INDICAȚIE

Scurtcircuit și vârfuri de tensiune la conectarea fișei OBD

Pericol de distrugere a sistemului electronic al autovehiculului

Conectați conectorul OBD la vehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou ulterior.

Pentru a efectua o resetare a datelor de service, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la conectorul diagnoză al autovehiculului.
2. Selectați funcția **>Resetare Service<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Resetare Service** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
3. Selectați sistemul dorit.
4. Urmați instrucțiunile de pe ecran și inițiați procesul cu **>Porniți<**.
5. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
6. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

8.3.10. Diagnoza OBD

Aici se poate trece direct la diagnoza OBD numai prin selecția producătorului de vehicule și a tipului de tracțiune.

8.3.10.1. Efectuarea diagnosticării OBD

Pentru a efectua o diagnosticare OBD, procedați după cum urmează:

1. Selectați funcția **>Diagnoză OBD<** la ⁞⁞⁞ > **Diagnoză** > **Diagnoză OBD** sau direct prin intermediul listei de selectare din stânga.
2. Selectați producătorul dorit.
3. Selectați tip tractiune.
4. Selectați sistemul dorit.
5. Confirmați selecția cu **>Start<**.
6. Dacă este cazul, acordați atenție și instrucțiunilor afișate în fereastră.

⇨ Este inițiată diagnosticarea OBD.

8.4. Informații

Următoarele funcții și informații despre autovehicul sunt reprezentate aici într-o privire de ansamblu:

- Baza de date de diagnoză
- Date revizie
- Date tehnice

- macsData PRO
- Filtru habitaclu
- Date curea de transmisie
- Instrucțiuni de reparare
- Scheme de conexiuni
- Siguranțe/relee
- Valori verificare componente
- Sisteme Diesel
- Localizare componente
- Unități de manoperă
- Informații service
- Acțiunile producătorului
- Acțiuni de rechemare
- Sisteme de asistență conducător
- Sisteme de iluminat adaptive
- e-Mobility

8.4.1. Baza de date de diagnoză

Aici sunt stocate soluții la probleme variate, specifice pentru producători și vehicule diferite.

Baza de date de diagnosticare a Hella Gutmann conține numeroase soluții pentru problemele specifice autovehiculelor. Înregistrările/soluțiile propuse din baza de date provin din documentațiile furnizate de producători și din răspunsurile mecanicilor care au reparat cu succes autovehiculul.

8.4.1.1. Vizualizarea bazei de date pentru diagnoză



INDICAȚIE

Pentru a obține acces la baza de date de diagnosticare Hella Gutmann, trebuie să existe o conexiune la Internet.

Pentru a accesa informațiile din baza de date pentru diagnosticare, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Baza de date diagnoză**.
2. La **Selectare simptom** selectați simptomul dorit.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
   ⇨ Sunt afișate articolele corespunzătoare simptomului selectat.
3. În fereastra de selecție din partea stângă selectați înregistrarea **Articol din baza de date diagnoză online** dorită.

4. Dacă soluția propusă selectată nu corespunde problemei autovehiculului, selectați după caz fila **Sugestie de soluție 2**.

   ⇨ Sunt afișate mai multe soluții propuse, după caz.

8.4.2. Date revizie

Aici pot fi vizualizate planurile de revizie și intervalele de schimbare a uleiului specifice vehiculului.

8.4.2.1. Vizualizarea datelor de revizie

Pentru vizualizarea datelor de verificare acționați astfel:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Date inspecții**.

8.4.3. Date tehnice

Aici sunt afișate, printre altele, datele referitoare la lucrările de reparații și de întreținere efectuate la aparat, precum:

- Valori de setare pentru aprindere și instalația de gaze de evacuare
- Tipuri recomandate de bujii
- Cupluri de strângere
- Cantitatea de umplere pentru instalația de climatizare

Dacă este necesar sau util, datele sunt însoțite de imagini grăitoare.

8.4.3.1. Vizualizarea datelor tehnice

INDICAȚIE

Pentru a avea acces la datele tehnice trebuie să dispuneți de o conexiune la Internet.

Pentru a descărca date tehnice, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Date tehnice**.
2. Accesați **Grup** și selectați datele dorite.

   ⇨ Se afișează datele tehnice.

⇨ Dacă la sfârșitul textului apare un simbol verde, înseamnă că sunt disponibile și alte informații sub formă de imagine/text. Clicați pe pentru accesarea acestora.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO oferă acces la datele tehnice ale vehiculului, precum și informațiile digitale de service și de întreținere.

Suplimentar la datele tehnice și informațiile de reparație, macsData PRO susține procesele digitale din cadrul atelierului de service, de exemplu, planurile de inspecție, intrările din caietul de inspecție OEM și procese de întreținere conforme cu specificațiile producătorului.

8.4.4.1. Accesarea macsData PRO

Pentru a accesa **macsData PRO** procedați după cum urmează:

Selectați prin > **Informații** > **macsData PRO**.

8.4.5. Filtru habitaclu

Aici puteți vizualiza instrucțiunile de demontare a filtrului de habitaclu.

8.4.5.1. Vizualizarea instrucțiunilor de demontare a filtrului de aer din habitaclu

Pentru accesarea unei instrucțiuni de montare a filtrului de habitaclu, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin > **Informații** > **Filtru habitaclu**.
2. Selectați lucrarea dorită.

8.4.6. Date curea de transmisie

Aici sunt memorate instrucțiuni de demontare și montare pentru curele de transmisie și lanțuri de acționare.

8.4.6.1. Vizualizarea datelor despre distribuție



⚠ AVERTIZARE

Piese care pot aluneca/se pot desprinde

Pericol de accidentare/strivire

Îndepărtați complet sau asigurați componentele desfăcute.



INDICAȚIE

Pentru a avea acces la datele de distribuție trebuie să dispuneți de o conexiune la Internet.

Pentru a descărca datele despre cureaua de transmisie, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin > **Informații** > **Date curea de distribuție**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.

INDICAȚIE

Dacă sunt afișate mai multe seturi de instrucțiuni de demontare și montare, precum și etape de lucru, acestea vor fi marcate cu cifre, de exemplu Demontare 1, Demontare 2, Montare 1, Montare 2 etc.

Instrucțiunile de demontare și montare, respectiv pașii de lucru trebuie să fie selectați succesiv.

2. Selectați informația dorită.
   ⇨ Se afișează informația selectată.

8.4.7. Instrucțiuni de reparare

Aici puteți accesa instrucțiuni pentru diverse reparații.

8.4.7.1. Accesarea instrucțiunilor de reparații

INDICAȚIE

Vizualizarea instrucțiunilor de reparații presupune utilizarea unei conexiuni la Internet.

Pentru vizualizarea instrucțiunilor de reparații acționați astfel:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Instrucțiuni de reparație**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
2. Selectați criteriul dorit.
3. Repetați pasul 2 dacă este cazul.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
   ⇨ Este afișată o instrucțiune de reparare corespunzătoare.

8.4.8. Scheme de conexiuni

Aici sunt furnizate numeroase scheme de conexiuni specifice pentru tipul de vehicul.

8.4.8.1. Vizualizarea schemelor de conexiuni

INDICAȚIE

Pentru a avea acces la schemele electrice trebuie să dispuneți de o conexiune la Internet.

Pentru a descărca schemele de conexiuni, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Scheme electrice**.

2. Selectați ansamblul dorit.
3. Selectați sistemul dorit.
   ⇨ Într-o serie de vehicule pot fi montate diferite tipuri de sisteme. De obicei, tipul de sistem se poate detecta din unitatea de comandă sau prin citirea parametrilor.
   ⇨ Se afișează schema de conexiuni.
4. La **Componente** selectați prin clicare componenta dorită.
   ⇨ Componenta este marcată cu un chenar colorat și cu inscripția aferentă.

8.4.8.2. Accesarea schemelor electrice interactive

INDICAȚIE

Pentru a putea accesa schemele electrice interactive, fișa OBD trebuie să fie conectată la priza de diagnosticare a autovehiculului.

Nu fiecare componentă acceptă această funcție (componentele acceptate sunt marcate cu un punct în legendă).

Pentru a accesa schemele electrice interactive, procedați după cum urmează:

1. Parcurgeți pașii 1-3 în modul descris în capitolul Vizualizarea schemelor de conexiuni [▶ 1404].
2. Clicați pe , pentru a afișa parametrii din interogarea de diagnosticare.

8.4.9. Siguranțe/relee

Aici pot fi vizualizate tablourile cu siguranțele principale, cu siguranțele și cu relee, precum și diferitele siguranțe.

8.4.9.1. Apelarea imaginilor cu cutiile de siguranțe și relee

Pentru a apela imaginile cu cutiile de siguranțe și relee, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin > **Informații** > **Siguranțe/relee**.
2. La **Panou de siguranțe** selectați panoul de siguranțe/relee dorit.
   ⇨ Este afișată cutia de siguranțe/relee.
   ⇨ În fereastra din dreapta este afișat un sumar al panoului de siguranțe, respectiv relee selectat.
   ⇨ Locul de montare a panoului de siguranțe, respectiv de relee în autovehicul este marcat prin următorul simbol:
   ⇨ Releele sunt reprezentate prin dreptunghiuri gri.
   ⇨ Siguranțele sunt indicate cu dreptunghiuri colore.
3. Faceți clic pe siguranțele și pe releele pe care doriți să le selectați.

8.4.10. Valori verificare componente

Aici sunt stocate valorile de măsurare și de verificare ale componentelor ale căror cabluri sunt conectate la mufa unei unități de comandă.

8.4.10.1. Vizualizarea valorilor de verificare a componentelor

Pentru a descărca valori verificare componente, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Valori verificare componente**.
2. Selectați ansamblul dorit.
   ⇨ Se afișează fereastra de selecție.
   ⇨ Informațiile sunt afișate sub formă de imagine/text.
   ⇨ În funcție de componenta selectată, sunt disponibile diferite informații.
3. Cu ⌄ pot fi afișate valorile prescrise pentru pașii de verificare.

8.4.11. Sisteme Diesel

Aici pot fi vizualizate informațiile specifice referitoare la întreținerea vehiculelor Diesel.

8.4.11.1. Accesarea sistemelor diesel

Pentru vizualizarea datelor tehnice în sistemele Diesel acționați astfel:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Sisteme diesel**.
2. Accesați **Selectare date diesel** și selectați tipul de date dorit.
3. Selectați sistemul dorit.
4. Selectați componenta dorită.
   ⇨ În fereastra de selecție din dreapta sunt afișate informații grafice privind componenta selectată.

8.4.12. Localizare componente

Aici poate fi vizualizată o imagine a interiorului și a compartimentului motor pentru o componentă. Poziția componentei este marcată prin următorul simbol: 📍

8.4.12.1. Vizualizarea locației pieselor

Pentru vizualizarea locației unei piese acționați astfel:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Localizare componente**.
   ⇨ Este afișată o listă de selecție.

⇨ Componentele individuale instalate în vehicul sunt afișate în fereastra din stânga. Poziția componentei selectate este afișată în fereastra din dreapta.

2. La **Componentă** selectați componenta dorită.

⇨ Starea componentei selectate este indicată cu următorul simbol:

8.4.13. Unități de manoperă

Aici sunt afișate unitățile și timpii de manoperă pentru reparația diferitelor componente.

8.4.13.1. Vizualizarea unităților de manoperă

INDICAȚIE

Pentru a avea acces la valorile de lucru trebuie să dispuneți de o conexiune la Internet.

Pentru a descărca unități de manoperă, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin > **Informații** > **Valori de lucru**.

⇨ Datele sunt descărcate.

2. Selectați categoria dorită.

⇨ Datele sunt descărcate.

3. Selectați subcategoria dorită.

⇨ Datele sunt descărcate.

Sunt disponibili pași de lucru individuali, numai dacă lucrările respective sunt afișate cu caractere aldine. Aceștia pot fi vizualizați prin clicare pe textul cu caractere aldine.

8.4.14. Informații service

Aici pot fi vizualizate informațiile referitoare la întreținerea diferitelor sisteme.

8.4.14.1. Vizualizarea informațiilor de service

Pentru vizualizarea informațiilor de service acționați astfel:

1. Selectați prin > **Informații** > **Informații de service**.
2. Selectați informațiile dorite în **Selectare criterii**.
3. Dacă este cazul, reluați pasul 2 pentru alte selecții.

⇨ Pentru fiecare informație selectată, în fereastra de selecție din dreapta sunt afișate texte și imagini.

8.4.15. Acțiunile producătorului

Aici sunt definite acțiunile specifice pentru autovehicul, efectuate de producător.

8.4.15.1. Vizualizarea acțiunilor producătorului

INDICAȚIE

Pentru a avea acces la acțiunile producătorului trebuie să dispuneți de o conexiune la Internet.

Pentru vizualizarea acțiunilor producătorului acționați astfel:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Acțiunile producătorului**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
2. Selectați criteriul dorit în **Selectare criterii**.
3. Dacă este cazul, reluați pasul 2 pentru alte selecții.
   ⇨ Datele sunt descărcate.

8.4.16. Acțiuni de rechemare

Aici sunt afișate acțiunile de rechemare ale producătorilor și importatorilor.

Rechemările au scopul de a proteja consumatorii de produsele nesigure. Dacă sunt modele marcate cu ⚠ , sunt rechemate unitățile fabricate în ultimii 2 ani.

Firma **Hella Gutmann Solutions GmbH** pune aceste informații doar la dispoziție, fiind exonerată de orice răspundere în ceea ce privește exactitatea, corectitudinea și fiabilitatea acestora. În cazul în care aveți întrebări legate de aplicarea și implementarea acestora, vă rugăm adresați-vă atelierelor autorizate/producătorului. Din motive legate de răspundere, Suportul Tehnic al **Hella Gutmann** nu oferă informații legate de acest aspect.

8.4.16.1. Vizualizarea acțiunilor de rechemare

INDICAȚIE

Pentru a avea acces la acțiunile de rechemare trebuie să dispuneți de o conexiune la Internet.

Pentru a descărca acțiuni de rechemare, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **Acțiuni de rechemare**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
2. Selectați acțiunea de rechemare dorită din fereastra de selecție din partea stângă.

8.4.17. Sisteme de asistență conducător

Aici găsiți o vedere sintetică a sistemelor de asistență a conducătorului (ADAS), care sunt efectiv montate în autovehiculul selectat. După selectarea sistemului corespunzător sunt accesate datele și informațiile necesare.

8.4.17.1. Vizualizarea sistemelor de asistență a șoferului

Pentru a vizualiza sistemele de asistență a șoferului, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin > **Informații** > **Sisteme de asistență a conducătorului**.
2. Deschideți lista de selectare la **An de fabricație** prin și selectați anul de fabricație.
   ⇨ Este afișat un sumar al sistemelor de asistență a șoferului montate în autovehiculul selectat.
3. Selectați sistemul dorit.
   ⇨ Pot fi selectate mai multe sisteme simultan.
4. Selectați **>Continuare<**.
5. Selectați sistemul dorit în **Selectare sistem**.
   ⇨ În fereastra de selecție din dreapta sunt afișate informații grafice.
6. Clicați pe **>Ghid sistem<**.
   ⇨ Sunt afișate descrieri ale sistemului și funcționării specifice modelelor de autovehicule, informații privind posibilele limitări ale sistemului și erori de sistem, descrieri ale componentelor, măsuri de precauție, precum și instrucțiuni concrete privind procesele de calibrare și revizie, inclusiv lucrările conexe.

8.4.18. Sisteme de iluminat adaptive

Aici găsiți o vedere sintetică a sistemelor de iluminat adaptive, care sunt efectiv montate în autovehiculul selectat. După selectarea sistemului corespunzător sunt accesate datele și informațiile necesare.

8.4.18.1. Accesarea sistemelor de iluminat adaptive

Pentru a accesa sistemele de iluminat adaptive, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin > **Informații** > **Sisteme de iluminat adaptive**.
   ⇨ Este afișat un sumar al sistemelor de iluminat adaptive montate în autovehiculul selectat.
2. Selectați sistemul dorit.
   ⇨ Pot fi selectate mai multe sisteme simultan.
3. Selectați sistemul dorit în **Selectare sistem**.
   ⇨ În fereastra de selecție din dreapta sunt afișate informații grafice.
4. Clicați pe **>Ghid sistem<**.

⇨ Sunt afișate descrieri ale sistemului și funcționării specifice modelelor de autovehicule, informații privind posibilele limitări ale sistemului și erori de sistem, descrieri ale componentelor, măsuri de precauție, precum și instrucțiuni concrete privind procesele de calibrare și revizie, inclusiv lucrările conexe.

8.4.19. e-Mobility

Aici găsiți, printre altele, informații specifice producătorului și modelului privind lucrările la autovehiculele hibride și electrice. Pe lângă localizarea componentelor, instrucțiuni tehnice privind scoaterea de sub tensiune a sistemului de înaltă tensiune, precum și o descriere a procedurii în cazul măsurărilor de înaltă tensiune, găsiți aici inclusiv punctele de măsurare și valorile nominale necesare.

8.4.19.1. Accesarea e-Mobility

Pentru a accesa toate informațiile necesare în vederea executării lucrărilor la autovehiculul hibrid sau electric selectat, procedați după cum urmează:

1. Selectați prin ⁞⁞⁞ > **Informații** > **e-Mobility**.
   ⇨ În **Grup** este afișată o vedere de ansamblu a sistemelor de înaltă tensiune relevante, a calificărilor necesare pentru executarea lucrărilor la autovehiculele cu sistem de înaltă tensiune, a procedurilor și datelor tehnice.
2. Selectați grupul dorit.
3. Selectați lucrarea dorită.
   ⇨ Sunt afișate, pentru autovehiculul hibrid sau electric selectat, localizări interactive ale componentelor, datele tehnice, punctele de măsurare și procedurile de măsurare cu valorile prescrise aferente.
   ⇨ Aici sunt afișate suplimentar, pentru autovehiculul hibrid sau electric selectat, toate funcțiile de înaltă tensiune relevante pentru diagnoză, service și reparație.

9. Informații generale

9.1. Oglindirea ecranului pe un monitor

Ecranul unității de afișare poate fi transferat prin **Smart View** sau un **adaptor USB-C pe HDMI** adecvat pe un monitor extern sau un dispozitiv de afișare compatibil.

Astfel, interfața de diagnoză a mega macs PRO poate fi reprezentată pe un afișaj mai mare.

9.1.1. Transferul ecranului prin Smart View

Condiții preliminare

- mega macs PRO și dispozitivul de afișare, pe care trebuie să fie reprezentat afișajul ecranului, se află în aceeași rețea.
- Dispozitivul de afișare suportă transferul ecranului prin **Smart View**.

Pornirea transferului ecranului

1. Glisați pe unitatea de afișare de la marginea superioară a ecranului în jos, pentru a deschide **setările rapide**.
2. Selectați **>Smart View<**.
3. Selectați dispozitivul de afișare dorit.
4. Stabiliți conexiunea.

⇨ După realizarea cu succes a conexiunii, pe ecranul unității de afișare este reprezentat pe dispozitivul de afișare selectat.

9.1.2. Transferul ecranului prin HDMI

Condiții preliminare

- Monitorul extern
- Adaptor adecvat USB-C pe HDMI
- Cablu HDMI

Pornirea transferului ecranului

1. Conectați adaptorul USB-C la HDMI cu unitatea de afișare.
2. Conectați monitorul printr-un cablu HDMI.
3. Porniți monitorul.
4. Porniți transferul ecranului.

⇨ După realizarea cu succes a conexiunii, pe ecranul unității de afișare este reprezentat pe dispozitivul de afișare selectat.

9.2. Soluționarea problemelor

Scopul enumerării menționate este facilitarea remedierii de către dvs. a micilor probleme survenite. În acest scop, trebuie selectată descrierea potrivită a problemei și trebuie verificate aspectele specificate respectiv parcurși, în ordine, pașii specificați la **Soluție** până când problema este remediată.

Problema	Soluția
mega macs PRO nu pornește	• Conectați unitatea de afișare cu sursa de alimentare furnizată. • Încărcați unitatea de afișare. • Reporniți unitatea de afișare. • Asigurați-vă că cea mai recentă versiune de software este instalată.
Nu poate fi stabilită conexiunea cu VCI	• Asigurați-vă că VCI este conectată cu conectorul de diagnoză al vehiculului. • Asigurați-vă că vehiculul este pornit. • Selectați VCI în lista de dispozitive și recuplați (vezi capitolul Cuplarea VCI [▶ 1357]).
Nu este posibilă autentificarea la aplicația mega macs PRO	• Verificați numele utilizatorului și parola. • Utilizați funcția **Ați uitat parola?**. • Dacă este necesar, creați un cont Hella Gutmann.
Datele nu pot fi descărcate	• Verificați conexiunea WLAN sau de date mobile. • Stabiliți conexiunea la internet. • Reporniți descărcarea.
Nu poate fi realizată actualizarea software-ului	• Verificați conexiunea WLAN sau de date mobile. • Porniți din nou actualizarea software-ului prin intermediul notificării sau setărilor.
MT-HV nu este detectat	• Asigurați-vă că se utilizează un cablu USB-C adecvat pentru transferul de date. • Confirmați solicitarea de conexiune a sistemului de operare cu **>OK<**. • Restabiliți conexiunea.
Sistemul de iluminat LED al cablului prelungitor VCI nu funcționează	• Conectați cablul prelungitor VCI cu conectorul de diagnoză al vehiculului. • Încărcați acumulatorul. • După încărcarea sistemului de iluminat LED porniți din nou.

9.3. Îngrijire și întreținere

- Curățați în mod regulat **VCI** cu substanțe de curățare neagresive.

- Utilizați un detergent uzual din comerț, împreună cu o lavetă de curățare moale, umezită.
- Înlocuiți imediat piesele defecte.
- Utilizați numai piese de schimb originale.

9.4. Eliminarea la deșeuri

INDICAȚIE

Directiva menționată aici este valabilă exclusiv în cadrul Uniunii Europene.



Conform directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și conform prevederilor legii germane privind punerea în funcțiune, preluarea și eliminarea ecologică a aparatelor electrice și electronice uzate (legea germană a aparatelor electrice și electronice – ElektroG) din 20.10.2015, în versiunea actualizată, ne obligăm la preluarea gratuită a aparatelor electrice pe care le-am comercializat după data de 13.08.2005, după expirarea duratei de viață a acestora, și la eliminarea acestora corespunzător directivelor mai sus menționate. Aceste aparate sunt apoi eliminate conform prevederilor directivei menționate mai sus.

Deoarece acest tester de diagnosticare este un echipament utilizat numai în scopuri comerciale (B2B), el nu poate fi predat la centrele publice de colectare a deșeurilor.

Testerul de diagnosticare poate fi casat, cu specificarea datei de cumpărare și a numărului de identificare a aparatului, la:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Nr. înreg. WEEE: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Date tehnice VCI

Alimentarea cu tensiune OBD	8...32 Vcc
Curent nominal OBD	max. 350 mA
Alimentarea cu tensiune USB	5 V DC
Curent nominal USB	max. 500 mA

Interval de lucru	0...45 °C
Temperatura de depozitare	-20...60 °C
Dimensiuni	115,5 x 47,5 x 24 mm (H x L x A)
Greutate	100 g
Clasă de protecție	IP40
Banda de frecvență	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Intensitatea câmpului electromagnetic	11 dBm
Interfețe	• Bluetooth® Classic, clasa 1 • USB 2.0 Hi-Speed, tip ștecăr C • CARB
Raza de acțiune Bluetooth®	interior: 3...10 m exterior: maxim 50 m

9.6. Date tehnice ale cablului prelungitor VCI

Alimentarea cu tensiune OBD	8...32 Vcc
Consum de putere	0,2...1 W
Conexiune	CARB
Baterie	3,7 V/155 mAh Li-Po
Intensitatea curentului	max. 50 mA
Interval de lucru	0...45 °C
Temperatura de depozitare	-20...60 °C
Lungimea cablului	1 m
Greutate	200 g
Clasă de protecție	IP40
Funcționare continuă LED	10 min
Durata de încărcare	prin OBD cca. 2 ore (100 %)

9.7. Declarație de conformitate mega macs PRO

Declarația de conformitate actuală pentru acest produs este disponibilă online.

O puteți accesa prin următorul cod QR sau prin linkul indicat:

- Scanare cod QR



sau

- Accesați link-ul

  www.hella-gutmann.com/D0C

Obsah

1. K tomuto návodu 1420

1.1. Funkčný rozsah 1420

1.2. Upozornenia pre používanie návodu 1420

2. Označenie častí textu 1421

3. Bezpečnostné pokyny 1422

3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne 1422

3.2. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa nebezpečenstva poranenia 1422

3.3. Bezpečnostné pokyny pre VCI 1423

3.4. Bezpečnostné pokyny pre predlžovací kábel VCI 1423

3.5. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vysokého/sieťového napätia 1424

3.6. Bezpečnostné pokyny pre hybridné/elektrické vozidlá 1425

3.7. Bezpečnosť pri skúšobných a meracích prácach 1426

3.8. Bezpečnostné pokyny pre zobrazovacie jednotky 1426

4. Popis produktu 1428

4.1. Rozsah dodávky 1428

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky 1429

4.2. Používanie v súlade s určením 1429

4.3. Používanie funkcie Bluetooth® 1430

4.4. Pripojenia 1430

4.4.1. VCI 1430

4.4.2. Predlžovací kábel VCI 1431

4.4.3. Význam LED indikátora stavu VCI 1434

5. Prvé kroky a uvedenie do prevádzky 1436

5.1. Predpoklady pre prvotné nastavenie 1436

5.1.1. Účet Hella Gutmann a rezervácia licencie 1436

5.2. Nastavenie mega macs PRO 1437

5.3. Používanie po prvotnom nastavení 1439

5.3.1. Spustenie mega macs PRO 1439

5.4. Predpoklady pre použitie mega macs PRO 1439

5.5. Predpoklad pre používanie predlžovacieho kábla VCI 1439

5.6. Spárovanie VCI 1440

6. Aktualizovanie mega macs PRO 1441

6.1. Nové inicializovanie mega macs PRO 1441

7. Nastavenia 1443

7.1. Konfigurovať firemné údaje 1443
7.1.1. Zadanie firemných údajov 1443
7.2. Zriadenie ochrany heslom 1443
7.3. Zobrazenie zmlúv 1444
7.4. Konfigurácia režimu 1444
7.5. Spravovanie používateľov 1444
7.5.1. Založenie nového používateľa 1445
7.5.2. Prihlásenie používateľa 1445
7.5.3. Používateľ CSM 1446
7.6. Konfigurácia prístroja 1446
7.6.1. Verzie 1446
7.6.2. Car History 1446
7.6.3. Spravovanie zákaziek 1447
7.6.4. Vzhľad 1448
7.6.5. Región 1448
7.6.6. Rozmerové jednotky 1448
7.6.7. Automatická diagnostika 1448
7.6.8. HGS Connect 1449
7.7. Spravovanie VCI 1449
7.7.1. Aktualizácia VCI 1449
7.7.2. Vykonanie testu VCI 1450
7.8. Pripojenie meracej techniky 1450
7.9. Spravovanie meracej techniky 1451
7.10. Funkcie tlače 1451
7.10.1. Konfigurovanie nastavení tlače 1451
7.10.2. Zadanie e-mailovej adresy 1452
7.10.3. Tlač alebo zdieľanie výsledkov diagnostiky 1452
7.11. Cyber Security Management 1452
7.11.1. Prečo Cyber Security Management? 1452
7.11.2. Predpoklady pre používanie Cyber Security Management 1452
7.11.3. Registrovanie používateľa CSM 1453
7.11.4. Zabudnuté heslo? 1454

8. Práca s mega macs PRO 1455

8.1. Symboly 1455
8.1.1. Symboly navigácie 1455
8.1.2. Symboly v hlavnom menu 1456

8.1.3. Symboly stavu a ovládania 1461
8.2. Aplikácie 1466
8.2.1. Voľba vozidla 1466
8.2.2. Car History 1468
8.2.3. Meracia technika 1469
8.2.4. Nová žiadosť o pomoc 1469
8.2.5. OBFCM 1469
8.3. Diagnostika 1469
8.3.1. Pripraviť diagnostiku vozidla 1470
8.3.2. Automatická diagnostika 1471
8.3.3. Chybový kód 1472
8.3.4. Parametre 1475
8.3.5. Akčný člen 1476
8.3.6. Základné nastavenie 1478
8.3.7. Kódovanie 1479
8.3.8. Testovacia funkcia 1480
8.3.9. Reset servisu 1481
8.3.10. OBD diagnostika 1482
8.4. Informácie 1483
8.4.1. Diagnostická databanka 1483
8.4.2. Údaje prehliadky 1484
8.4.3. Technické údaje 1484
8.4.4. macsData PRO 1485
8.4.5. Vzduchový filter v interiéri vozidla 1485
8.4.6. Údaje ozubeného remeňa 1485
8.4.7. Návody na opravu 1486
8.4.8. Schémy zapojenia 1487
8.4.9. Poistky/relé 1488
8.4.10. Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov 1488
8.4.11. Dieselové systémy 1488
8.4.12. Lokalizácia konštrukčného dielu 1489
8.4.13. Pracovné hodnoty 1489
8.4.14. Servisné informácie 1490
8.4.15. Akcie výrobcu 1490
8.4.16. Spätné zvolávacie akcie 1490
8.4.17. Asistenčné systémy pre vodiča 1491
8.4.18. Adaptívne svetelné systémy 1492
8.4.19. e-mobilita 1492

9. Všeobecné informácie 1493

9.1. Zrkadlenie obrazovky na monitore 1493
9.1.1. Zrkadlenie obrazovky pomocou funkcie Smart View 1493

9.1.2. Zrkadlenie obrazovky pomocou HDMI 1493
9.2. Riešenia problémov 1494
9.3. Ošetrovanie a údržba 1494
9.4. Likvidácia 1495
9.5. Technické údaje VCI 1495
9.6. Technické údaje predlžovacieho kábla VCI 1496
9.7. Vyhlásenie o zhode mega macs PRO 1496

1. K tomuto návodu

Originálny návod

V tomto návode sme pre vás v prehľadnej forme zhrnuli najdôležitejšie informácie, aby sme pre vás začiatok práce s s vyšim produktom urobili čo najpríjemnejší a bez ťažkostí.

1.1. Funkčný rozsah

Funkčný rozsah softvéru sa môže meniť v závislosti od krajiny, od získaných licencií a/alebo voliteľne zakúpiteľného hardvéru. Preto môže táto dokumentácia popisovať funkcie, ktoré na individuálnom softvéri nie sú k dispozícii. Chýbajúce funkcie možno uvoľniť získaním príslušnej spoplatnenej licencie a/alebo prídavného hardvéru.

1.2. Upozornenia pre používanie návodu

Tento návod obsahuje dôležité informácie pre bezpečnosť obsluhy.

Pod *www.hella-gutmann.com/manuals* **vám radi poskytneme všetky používateľské príručky, návody, dokumenty a zoznamy našich diagnostických prístrojov ako aj nástrojov a ďalšie.**

Navštívte aj našu Hella Academy pod *www.hella-academy.com* a rozšírte si vaše poznanie s pomocnými Online-Tutorials a ďalšími tréningovými ponukami.

Návod si kompletne prečítajte. Dodržiavajte hlavne prvé strany s bezpečnostnými smernicami. Slúžia výlučne na ochranu počas práce s produktom.

Aby ste predišli ohrozeniu osôb a vybavenia alebo chybnej obsluhe, odporúčame, aby ste si počas používania produktu ešte raz osobitne nalistovali jednotlivé pracovné kroky.

Produkt smie používať len osoba s technickým vzdelaním v oblasti automobilovej techniky. Všetky informácie a vedomosti, ktoré zahŕňa toto vzdelanie, nie sú v tomto návode opätovne uvedené.

Výrobca si vyhradzuje právo bez predošlého oznámenia vykonať zmeny v návode ako aj na produkte samotnom. Preto vám odporúčame skontrolovať, či nie sú k dispozícii prípadné aktualizácie. V prípade predaja ďalšiemu subjektu alebo inej formy postúpenia treba k produktu priložiť aj tento návod.

Návod (PDF) treba uchovávať sústavne pripravený k nahliadnutiu a prístupný počas celej dĺžky životnosti produktu.

2. Označenie častí textu



VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo. Keď sa mu nezabráni, môže dôjsť k poraneniam.



Rotujúce časti





Nebezpečné elektrické napätie/vysoké napätie



Možné nebezpečenstvo pomliaždenia



Možné zranenie rúk



DÔLEŽITÉ



UPOZORNENIE



Preškrtnutý kontajner

Produkt nevyhadzujte do domového odpadu.

Pás pod smetnou nádobou označuje, či bol výrobok uvedený na trh po 13.08.2005.



Dodržiavajte príručku

3. Bezpečnostné pokyny

3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne



- Výrobok Vehicle Communication Interface (**VCI**) je určený výlučne na použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania výrobku **VCI** sú technické poznatky používateľa o motorovom vozidle a tým znalosť zdrojov nebezpečenstva a rizík v dielni, resp. motorovom vozidle
- Predtým, ako používateľ použije výrobok, musí si starostlivo a v celom rozsahu prečítať príslušnú používateľskú príručku.
- Platia všetky pokyny v návode, ktoré sú uvedené v jednotlivých kapitolách. Takisto je potrebné dodatočne dodržiavať nasledujúce opatrenia a bezpečnostné pokyny.
- Okrem toho platia všetky všeobecné predpisy živnostenských úradov, profesijných združení, výrobcov motorových vozidiel, nariadení o ochrane životného prostredia, ako aj všetky zákony, nariadenia a pravidlá správania sa, ktoré musí dielňa dodržiavať.

3.2. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa nebezpečenstva poranenia



Pri práci na vozidle hrozí nebezpečenstvo poranenia z dôvodu rotujúcich dielov alebo samovoľného pohybu vozidla. Zabezpečte nasledovné:

- Vozidlo zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
- Vozidlá s automatikou dodatočne uveďte do parkovacej polohy.
- Deaktivujte systém Štart/Stop, aby ste zabránili nekontrolovanému naštartovaniu motora.
- Výrobok VCI pripájajte k vozidlu len pri vypnutom zapaľovaní.
- Predlžovací kábel VCI pripájajte k vozidlu len pri vypnutom zapaľovaní.
- Pri bežiacom motore nesiahajte do rotujúcich dielov.
- Káble neukladajte do blízkosti rotujúcich dielov.
- Diely, ktoré vedú vysoké napätie, je potrebné skontrolovať, či nie sú poškodené.
- Deaktivujte diaľkový prístup k vozidlu, aby ste zabránili neúmyselnému zapnutiu funkcií vozidla.

3.3. Bezpečnostné pokyny pre VCI



Aby sa zabránilo chybnej manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu výrobku **VCI**, je potrebné dodržať nasledovné:

- Výrobok **VCI** chráňte pred pôsobením slnečného žiarenia počas dlhšej doby.
- Výrobok **VCI** chráňte pred horúcimi dielmi.
- Výrobok **VCI** chráňte pred rotujúcimi dielmi.
- Pripojovacie káble a diely príslušenstva pravidelne kontrolujte, či nie sú poškodené. Nebezpečenstvo zničenia **VCI** v dôsledku skratu.
- Výrobok **VCI** používajte len podľa návodu.
- Výrobok **VCI** chráňte pred tekutinami, ako sú voda, olej alebo benzín. Výrobok **VCI** nie je vodotesný.
- Výrobok **VCI** chráňte pred tvrdými údermi a nenechajte ho spadnúť.
- Výrobok **VCI** sami neotvárajte. **VCI** smie otvárať len techniky autorizovaný spoločnosťou **Hella Gutmann**. V prípade poškodenia ochrannej pečate alebo nepovolených zásahov do výrobku zanikajú akékoľvek ručenie a záruka.
- V prípade porúch na výrobku **VCI** ihneď informujte spoločnosť **Hella Gutmann** alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.

3.4. Bezpečnostné pokyny pre predlžovací kábel VCI

Predlžovací kábel VCI má integrované svetlo s batériou. Preto dbajte na nasledovné:



- TabletyPredlžovací kábel VCI chráňte pred teplom, otvoreným ohňom a horúcimi časťami vozidla.
- Predlžovací kábel VCI chráňte pred vodou, olejom, palivom a inými kvapalinami.
- Chraňte predlžovací kábel VCI chráňte pred silnými nárazmi a nenechajte ho spadnúť.
- Poškodené predlžovacie káble VCI ďalej nepoužívajte.
- Akumulátor neotvárajte, nepoškodzujte, nestláčajte, nezohrievajte ani nevhadzujte do ohňa.
- Nepoužívajte poškodené alebo nafúknuté akumulátory.
- Vytekajúce akumulátory môžu spôsobiť zranenie.
- Ak sa časti tela dostanú do kontaktu s vytekajúcou kvapalinou z akumulátora, postihnuté miesta ihneď opláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.



- Ak sa materiály dostanú do kontaktu s vytekajúcou kvapalinou z akumulátora, zlikvidujte ich v súlade s platnými predpismi.
- Údržbu a výmenu akumulátora smú vykonávať výlučne autorizovaní servisní partneri značky Hella Gutmann.
- V prípade poškodenia akumulátora alebo predlžovacieho kábla VCI kontaktujte spoločnosť Hella Gutmann alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.
- Ak výmena nie je možná, musí sa výrobok náležite zlikvidovať.

3.5. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vysokého/sieťového napätia



V elektrických zariadeniach vznikajú veľmi vysoké napätia. Pri preskokoch napätia na poškodených konštrukčných dieloch, napr. z dôvodu prehryzenia kunou alebo dotyku konštrukčných dielov pod napätím, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Vysoké napätie cez vozidlo a sieťové napätie v domácej sieti môže pri nedostatočnej pozornosti spôsobiť ťažké poranenia alebo dokonca aj smrť. Preskoky napätí platia napr. pre primárnu a sekundárnu stranu zapaľovania, prípojku k vozidlu, osvetľovacie zariadenia alebo zväzok káblov so zástrčkovými konektormi. Zabezpečte nasledovné:

- Používajte len také prívody elektrickej energie, ktoré majú uzemnený ochranný kontakt.
- Používajte iba overený a priložený sieťový pripájací kábel.
- Používajte len sadu originálnych káblov.
- Pravidelne kontrolujte, či káble a sieťové diely nie sú poškodené.
- Montážne práce, napr. pripojenie diagnostického prístroja k vozidlu alebo výmenu konštrukčných dielov vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní.
- Pri práci so zapnutým zapaľovaním sa nedotýkajte žiadnych konštrukčných dielov pod napätím.

3.6. Bezpečnostné pokyny pre hybridné/elektrické vozidlá



V prípade hybridných/elektrických vozidiel sa vyskytujú veľmi vysoké napätia. Pri preskokoch napätia na poškodených konštrukčných dieloch, napr. z dôvodu prehryzenia kunou alebo dotyku konštrukčných dielov pod napätím, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Vysoké napätie na/vo vozidle môže pri nepozornosti spôsobiť smrť. Zabezpečte nasledovné:

- Vysokonapäťový systém smú do stavu bez napätia prepínať iba nasledujúci odborníci:
  - vysokonapäťový technik (HVT)
  - kvalifikovaný elektrikár poverený na stanovené činnosti (EFffT) – hybridné, resp. elektrické vozidlá
  - kvalifikovaný elektrikár (EFK)
- Inštalácia, resp. umiestnenie výstražných tabúľ a uzatváracích zariadení.
- Skontrolujte, či nie sú vysokonapäťový systém a vedenia vysokého napätia poškodené (vizuálna kontrola).
- Vysokonapäťový systém prepnite do stavu bez napätia:
  - Vypnite zapaľovanie.
  - Vytiahnite vysokonapäťovú servisnú zástrčku.
  - Odstráňte poistku.
  - 12 V palubnú sieť odpojte od kostry.
- Dodržiavajte pokyny výrobcu vozidla.
- Vysokonapäťový systém zaistite proti opätovnému zapnutiu:
  - Vytiahnite kľúč zo zapaľovania a odložte ho na bezpečné miesto.
  - Vysokonapäťovú servisnú zástrčku bezpečne uskladnite alebo hlavný vypínač batérie zaistite proti opätovnému zapnutiu.
  - Hlavný vypínač batérie, zástrčkové konektory atď. izolujte pomocou záslepok, krytiek alebo izolačných pások s príslušným výstražným upozornením.
- Skontrolujte beznapäťový stav skúšačkou napätia. Dokonca aj počas vypnutého vysokého napätia sa ešte môže vyskytovať zvyškové napätie.
- Vysokonapäťový systém uzemnite alebo skratujte (nutné až od napätia 1000 V).
- V blízkosti sa nachádzajúce alebo pod napätím stojace konštrukčné diely zakryte. Pri napätí menej ako 1000 V napr. pomocou izolačných plachiet, hadíc alebo plastových krytiek. Pri napätiach viac ako 1000 V namontujte špeciálne nato určené izolačné platne/blokovacie panely, ktoré poskytujú dostatočnú dotykovú ochranu k susedným konštrukčným dielom.
- Pred opätovným zapnutím vysokonapäťového systému zabezpečte nasledovné:
  - Z hybridného/elektrického vozidla odstráňte všetko náradie a pomôcky.



- Zrušte skratovanie a uzemnenie vysokonapäťového systému. Žiadnych káblov sa ďalej nesmiete dotýkať.
- Opäť namontujte odstránené ochranné kryty.
- Zrušte ochranné opatrenia na spínacích miestach.

3.7. Bezpečnosť pri skúšobných a meracích prácach



- Používajte iba skúšobné a meracie zariadenia a príslušenstvo schválené spoločnosťou Hella Gutmann.
- Pred každým použitím skontrolujte, či nie sú skúšobné a meracie zariadenia, meracie káble, meracie hroty a príslušenstvo poškodené.
- Nepoužívajte poškodené skúšobné a meracie zariadenia ani poškodené príslušenstvo.
- Chráňte skúšobné a meracie zariadenia, pripojovacie káble a príslušenstvo pred horúcimi, rotujúcimi alebo pohybujúcimi sa časťami vozidla.
- Chráňte skúšobné a meracie zariadenia a príslušenstvo pred vlhkosťou, kvapalinami a silným mechanickým namáhaním.
- Dodržiavajte povolené prevádzkové a okolité podmienky používaných skúšobných a meracích zariadení.
- Počas merania sa nedotýkajte odkrytých meracích kontaktov a meracích bodov.
- Merania vykonávajte iba v súlade s návodom na obsluhu použitého skúšobného alebo meracieho zariadenia.
- Pri práci na vysokonapäťových systémoch dodržiavajte platné bezpečnostné predpisy a pracovné pokyny.
- Pred použitím skúšobného alebo meracieho zariadenia si dôkladne prečítajte a dodržiavajte príslušný návod na obsluhu.

3.8. Bezpečnostné pokyny pre zobrazovacie jednotky

Mega macs PRO sa dodáva so zobrazovacou jednotkou. Táto jednotka slúži na ovládanie a zobrazovanie diagnostických a meracích funkcií.

V závislosti od vyhotovenia zariadenia sa môže použiť iná zobrazovacia jednotka.

Bezpečná manipulácia so zobrazovacou jednotkou



Pre bezpečnú prevádzku dbajte na nasledovné:

- Zobrazovaciu jednotku používajte výlučne v súlade so zamýšľaným účelom.
- Pri viditeľnom poškodení zobrazovaciu jednotku nepoužívajte.
- Zobrazovaciu jednotku neobsluhujte počas jazdy.
- Diagnostické práce vykonávajte len pri stojacom vozidle.
- Ak je treba vykonať testovaciu jazdu, zobrazovaciu jednotku smie obsluhovať výlučne druhá osoba.
- Zobrazovaciu jednotku chráňte pred teplom, otvoreným ohňom a horúcimi časťami vozidla.
- Zobrazovaciu jednotku neumiestňujte do blízkosti rotujúcich častí vozidla.
- Zobrazovaciu jednotku chráňte pred vodou, olejom, palivom a inými kvapalinami.
- Zobrazovaciu jednotku chráňte pred silnými nárazmi a nenechajte ju spadnúť.
- Zobrazovaciu jednotku ukladajte len na stabilné a protišmykové podklady.

Informácie o výrobcovi

Ďalšie informácie týkajúce sa prevádzky, nabíjania, akumulátora, údržby ako aj bezpečnostné pokyny špecifické pre daný produkt pre použitú zobrazovaciu jednotku nájdete v dokumentácii výrobcu:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Popis produktu

Varianty zariadenia

mega macs PRO je dostupný v dvoch variantoch:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Varianty	Zobrazovacia jednotka
	10,1" zobrazovacia jednotka
	13,1" zobrazovacia jednotka

Pokiaľ nie je uvedené inak, popisy v tejto príručke platia pre oba varianty.

4.1. Rozsah dodávky

Rozsah dodávky sa môže líšiť v závislosti od variantu zariadenia.

mega macs PRO

Počet	Označenie
1	**mega macs PRO zobrazovacia jednotka (tablet) s 10,1" displejom**
1	Nabíjací kábel
1	Stylus
1	mega macs PRO VCI
1	Predlžovací kábel VCI
1	Kábel USB-C
1	Šnúrka na kľúč
1	Bezpečnostný návod

mega macs PRO MAX

Počet	Označenie
1	**mega macs PRO zobrazovacia jednotka (tablet) s 13,1" displejom**
1	Nabíjací kábel
1	Stylus
1	mega macs PRO VCI
1	Predlžovací kábel VCI
1	Kábel USB-C
1	Šnúrka na kľúč
1	Bezpečnostný návod

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky



UPOZORNENIE

Rozsah dodávky sa môže líšiť v závislosti od vyhotovenia zariadenia a krajiny dodania.

Ihneď po prevzatí skontrolujte rozsah dodávky.

1. Skontrolujte obal, či nie je viditeľne poškodený.
2. Skontrolujte úplnosť rozsahu dodávky.
3. Komponenty skontrolujte, či nie sú viditeľne poškodené.

V prípade zistenia prepravných poškodení kontaktujte poskytovateľa prepravných služieb, ako aj spoločnosť Hella Gutmann alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann. V prípade chýbajúcich alebo poškodených komponentov kontaktujte spoločnosť Hella Gutmann alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.

4.2. Používanie v súlade s určením

Mega macs PRO je diagnostický a asistenčný systém na detekciu a analýzu porúch v elektronických systémoch vozidiel, ako aj na podporu diagnostických, servisných a údržbových prác.

mega macs PRO je určený na použitie v profesionálnych automobilových dielňach.

Systém pozostáva zo zobrazovacej jednotky s nainštalovanou aplikáciou mega macs PRO a komunikačného rozhrania vozidla (VCI) pre komunikáciu s vozidlom.

Prostredníctvom diagnostického rozhrania vozidla sa mega macs PRO pripája k elektronickým systémom vozidla a podporuje diagnostické, servisné a údržbové práce.

V závislosti od vybavenia zariadenia a aktivovaných funkcií je možné vykonávať ďalšie merania na systémoch vozidla. Pokyny na bezpečné používanie skúšobných a meracích zariadení nájdete v príslušných návodoch na obsluhu.

Zariadenie mega macs PRO sa smie používať iba s hardvérom, softvérom a príslušenstvom schváleným spoločnosťou Hella Gutmann.

Zariadenie mega macs PRO nie je vhodné na skúšanie, údržbu alebo opravy elektrických strojov, zariadení alebo inštalácií budov.

VCI je určený pre použitie v priemyselnom odvetví. Mimo priemyselných oblastí, napr. v zmiešaných obchodno-obytných oblastiach musia byť prípadne prijaté opatrenia pre rádiové odrušenie.

4.3. Používanie funkcie Bluetooth®

Pred používaním funkcie Bluetooth® rešpektujte platné nariadenia príslušnej krajiny.

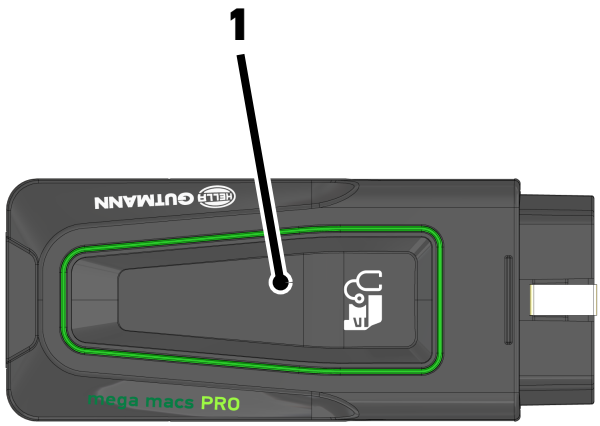
Pred používaním funkcie Bluetooth® rešpektujte platné nariadenia príslušnej krajiny.

4.4. Pripojenia

Zariadenie mega macs PRO pozostáva zo zobrazovacej jednotky, komunikačného rozhrania vozidla (VCI) a predlžovacieho kábla VCI.

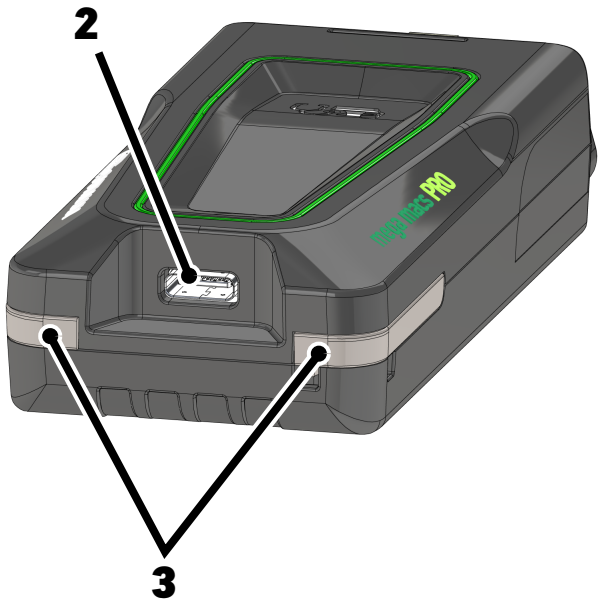
VCI sa pripája k vozidlu prostredníctvom diagnostického rozhrania a vytvára komunikáciu medzi vozidlom a zariadením mega macs PRO.

4.4.1. VCI



Obr. 1: VCI - pohľad zhora

1 VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



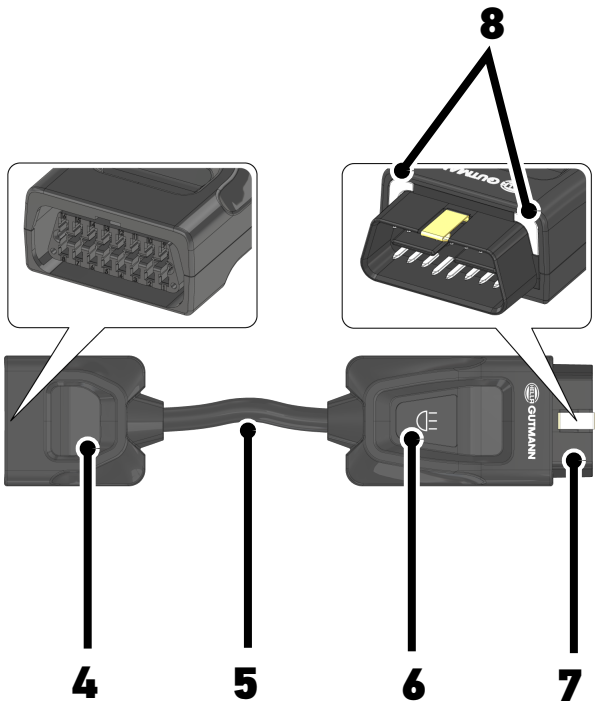
Obr. 2: VCI - zadný pohľad

2 USB-C Schnittstelle	3 Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Predlžovací kábel VCI

Predlžovací kábel VCI uľahčuje prácu na vozidle zlepšením umiestnenia a viditeľnosti VCI. Integrované LED osvetlenie zlepšuje viditeľnosť okolo diagnostickej zásuvky a uľahčuje prácu na vozidle.

Predlžovací kábel VCI má integrovaný akumulátor, ktorý sa nabíja cez OBD rozhranie vozidla.



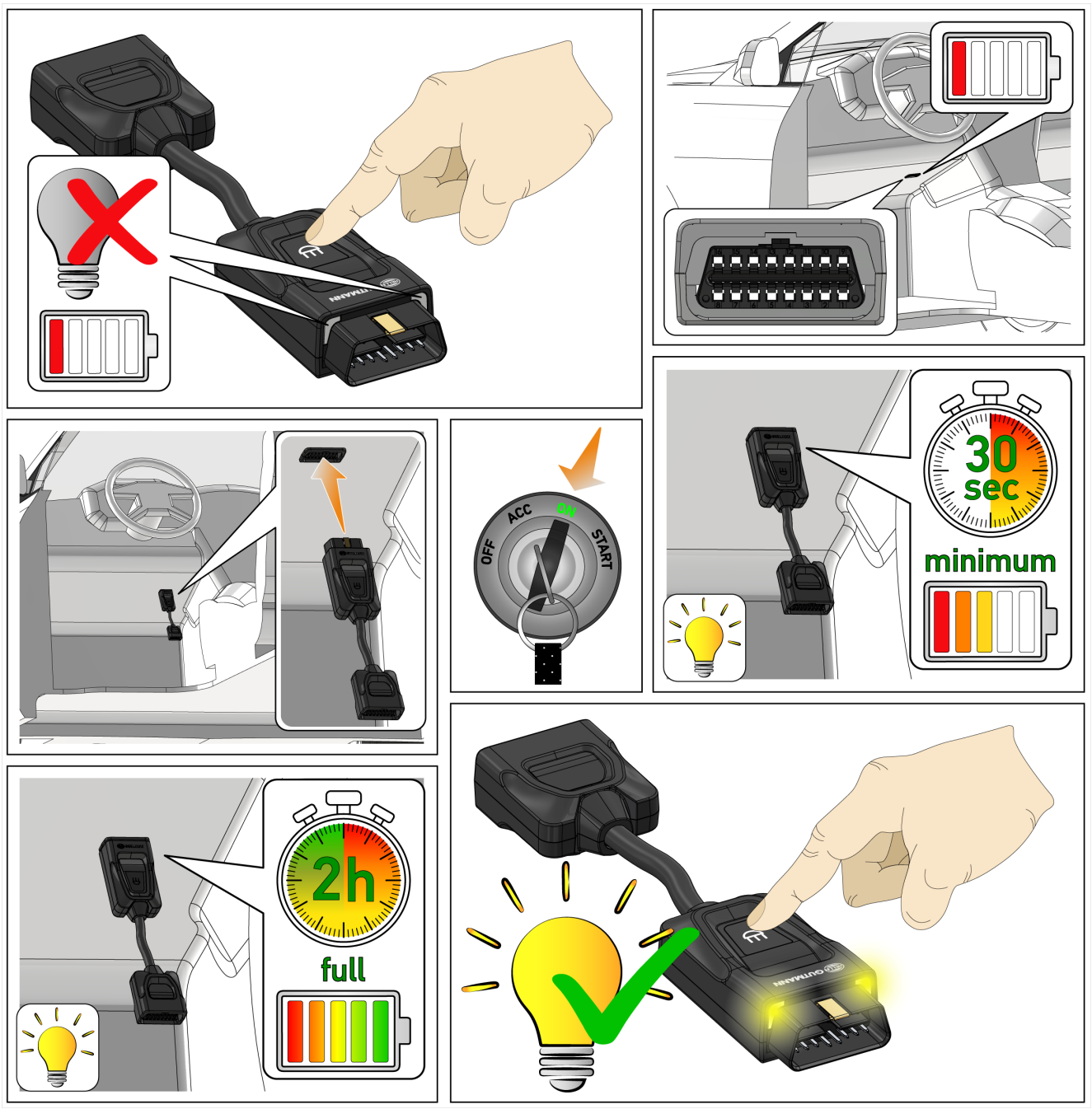
Obr. 3: Predlžovací kábel VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

UPOZORNENIE

Pred prvým použitím LED osvetlenia nabite integrovaný akumulátor cez OBD rozhranie vozidla.

Čas nabíjania závisí od úrovne nabitia akumulátora a pohybuje sa od približne 30 sekúnd do 2 hodín. Maximálny čas nabíjania platí pre úplne vybitý akumulátor.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Význam LED indikátora stavu VCI



LED indikátor stavu VCI		Význam
LED vľavo (prevádzkový stav)	**LED vpravo (aktivita)**	
Zelená svieti trvalo	Zelená svieti trvalo	VCI je pripravený na prevádzku.
Zelená svieti trvalo	Modrá svieti trvalo	VCI je pripravený na prevádzku a je dostupný prostredníctvom rádia.
Zelená svieti trvalo	Modré záblesky	VCI je prostredníctvom rádia spojený s diagnostickým prístrojom.
Zelená svieti trvalo	Zelená bliká	VCI je prostredníctvom USB spojený s diagnostickým prístrojom.
Žltá bliká	Modré záblesky	Aktualizácia VCI prostredníctvom rádiového spojenia.
Žltá bliká	Zelená bliká	Aktualizácia VCI prostredníctvom USB.
Žltá bliká	Červené záblesky	VCI identifikoval chybu v procese aktualizácie. Aktualizácia VCI zlyhala.

LED indikátor stavu VCI		Význam
LED vľavo (prevádzkový stav)	**LED vpravo (aktivita)**	
		Kontaktujte Hella Gutmann alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.
Žltá svieti trvalo	Žltá svieti trvalo	Test zástrčky VCI je spustený prostredníctvom diagnostického prístroja.
Červená svieti trvalo 	Červená svieti trvalo 	Test zástrčky VCI identifikoval chybu. Kontaktujte Hella Gutmann alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.

5. Prvé kroky a uvedenie do prevádzky

5.1. Predpoklady pre prvotné nastavenie

Pre prvotné nastavenie mega macs PRO potrebujete:

- Zobrazovacia jednotka mega macs PRO
- VCI
- Internetové spojenie
- Účet Hella Gutmann
- Aktívna licencia (pozri kapitolu Účet Hella Gutmann a rezervácia licencie [▶ 1436])



UPOZORNENIE

Predpoklady pre prvotné nastavenie

VCI musí byť napájaný napätím (pozri kapitolu Nastavenie mega macs PRO [▶ 1437]).

Bluetooth® musí byť aktivovaný na zobrazovacej jednotke.

Musia byť udelené potrebné povolenia pre Bluetooth® a určovanie polohy.

5.1.1. Účet Hella Gutmann a rezervácia licencie



UPOZORNENIE

Spoločnosť Hella Gutmann vždy používa e-mailovú adresu uloženú v systéme HGS, t. j. adresu uvedenú pri objednávke.

5.1.1.1. Noví zákazníci – bez existujúceho účtu Hella Gutmann

Zriadenie účtu Hella Gutmann a poskytnutie licencií závisí od krajiny a obchodného partnera.



UPOZORNENIE

Môže byť potrebná aktivácia licencie. V takom prípade kontaktujte svojho obchodného partnera.

5.1.1.2. Existujúci zákazníci – s existujúcim účtom Hella Gutmann

Poskytnutie licencií závisí od krajiny a obchodného partnera.

UPOZORNENIE

Môže byť potrebná aktivácia licencie. V takom prípade kontaktujte svojho obchodného partnera.

5.2. Nastavenie mega macs PRO

UPOZORNENIE

Aplikácia **mega macs PRO** je už pri dodaní k dispozícii na zobrazovacej jednotke.

1. Prvé zapnutie zobrazovacej jednotky

Sprievodca nastavením sa spustí automaticky pri prvom zapnutí zobrazovacej jednotky.

Sprievodca nastavením vám pomôže so základným prvotným nastavením zobrazovacej jednotky a umožňuje vám nakonfigurovať nasledujúce nastavenia:

- Zvoľte systémový jazyk
- Vytvorte spojenie WLAN
- Vytvorte si účet Google (odporúča sa)

  Účet Google je potrebný na činnosti, ako sú aktualizácie aplikácií a sťahovanie ďalších aplikácií z obchodu Google Play.

UPOZORNENIE! Pre jednotlivé kroky konfigurácie sprievodca nastavením otvorí natívne nastavenia systému Android na zobrazovacej jednotke. Zvolené nastavenia sa uplatnia v celom systéme. Jazyk aplikácie mega macs PRO zodpovedá systémovému jazyku nastavenému na zobrazovacej jednotke.

Po dokončení všetkých krokov nastavenia sa zobrazí úvodná obrazovka. Následne možno spustiť aplikáciu mega macs PRO.

2. Spustenie mega macs PRO

1. Zvoľte aplikáciu**mega macs PRO**.
2. Spustite aplikáciu **mega macs PRO**.

3. Spárovanie VCI

1. VCI napájajte napätím.



UPOZORNENIE

Pre prvotné nastavenie musí byť **VCI** napájané napätím. Sú k dispozícii dve možnosti:

A: Rozhranie USB na počítači/tablete **(Na pripojenie používajte iba priložený kábel USB!)**

B: Diagnostické pripojenie na vozidle

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

⇨ Skontrolujte prevádzkovú pripravenosť zariadenia VCI pomocou LED indikátora (pozri kapitolu Význam LED indikátora stavu VCI [▶ 1434]).

2. Zvoľte **>Pokračovať<**.

⇨ Udelenie potrebných povolení pre Bluetooth® a určovanie polohy.

3. Zvoľte požadované zariadenie VCI.
4. Zobrazené číslo zariadenia VCI porovnajte s typovým štítkom VCI.

⇨ **UPOZORNENIE! Zobrazené číslo zariadenia VCI zodpovedá číslu na typovom štítku VCI.**

5. Zvoľte **>Spárovať<**.

4. Prihlásenie s účtom Hella Gutmann



UPOZORNENIE

Na prihlásenie do zariadenia mega macs PRO je potrebný účet Hella Gutmann (pozri kapitolu Účet Hella Gutmann a rezervácia licencie [▶ 1436]).

Ak už účet Hella Gutmann už existuje, ale heslo nie je známe, o nové heslo možno požiadať prostredníctvom možnosti „**>Zabudnuté heslo?>**.

1. Zadajte prihlasovacie údaje.
2. Zvoľte **>Login<**.

5. Stiahnutie diagnostických údajov

1. Po prihlásení sa potrebné údaje sa stiahnu (rýchlosť sťahovania závisí od internetového pripojenia).
2. Počas sťahovania nevypínajte zobrazovaciu jednotku ani neodpájajte internetové pripojenie.
3. Po ukončení sťahovania sa otvorí aplikácia mega macs PRO.

6. Akceptovanie licenčných podmienok

Pri prvom spustení je potrebné prijať licenčnú zmluvu s koncovým používateľom.

1. Posuňte sa na koniec príslušného dokumentu.
2. Aktivujte potrebné zaškrtávacie políčka.

3. Následne zvoľte **>Akceptovať<**.

7. Ukončenie nastavenia

Teraz je mega macs PRO pripravená na prevádzku.

5.3. Používanie po prvotnom nastavení

Po úspešnom prvotnom nastavení je možné aplikáciu mega macs PRO kedykoľvek používať spustením aplikácie **mega macs PRO**.

5.3.1. Spustenie mega macs PRO

Postupujte nasledovne:

1. Zapnite zobrazovaciu jednotku.
2. Zvoľte aplikáciu**mega macs PRO**.

⇨ Aplikácia **mega macs PRO** sa spustí automaticky.

5.4. Predpoklady pre použitie mega macs PRO



UPOZORNENIE

Pre použitie **mega macs PRO** je potrebné internetové pripojenie.

VCI musí byť počas používania napájaný napätím.

VCI musí byť počas diagnostiky pripojený k zobrazovacej jednotke pomocou Bluetooth® (pozri kapitolu Spárovanie VCI [▸ 1440]).

Aby ste mohli používať **mega macs PRO**, musíte zabezpečiť nasledovné:

- Prvotné nastavenie mega macs PRO bolo úspešne ukončené (pozri kapitolu Nastavenie mega macs PRO [▸ 1437]).

5.5. Predpoklad pre používanie predlžovacieho kábla VCI



UPOZORNENIE

Pred prvým použitím LED osvetlenia nabite integrovaný akumulátor cez OBD rozhranie vozidla.

Čas nabíjania závisí od úrovne nabitia akumulátora a pohybuje sa od približne 30 sekúnd do 2 hodín. Maximálny čas nabíjania platí pre úplne vybitý akumulátor.

5.6. Spárovanie VCI

VCI je pevnou súčasťou mega macs PRO.

Na komunikáciu s vozidlom musí byť **mega macs PRO** spojená so zariadením **VCI**.

Pre spojenie **VCI** so zobrazovacou jednotkou postupujte nasledovne:

1. Napájanie VCI napätím



UPOZORNENIE

Sú k dispozícii dve možnosti:

A: Rozhranie USB na počítači/tablete **(Na pripojenie používajte iba priložený kábel USB!)**

B: Diagnostické pripojenie na vozidle

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Skontrolujte prevádzkovú pripravenosť zariadenia VCI pomocou LED indikátora (pozri kapitolu Význam LED indikátora stavu VCI).

2. Vytvorenie spojenia

1. Spustenie mega macs PRO.
2. Na tento účel vyhľadajte dostupné zariadenia v nastaveniach pripojenia na zobrazovacej jednotke.
   ⇨ Všetky napájané zaiadenia VCI sa automaticky zobrazia v zozname.
3. Zvoľte požadované zariadenie VCI.
4. Zobrazené číslo zariadenia VCI porovnajte s typovým štítkom VCI.
   ⇨ **UPOZORNENIE! Zobrazené číslo zariadenia VCI zodpovedá číslu na typovom štítku VCI.**
5. Zvoľte **>Spárovať<**.

⇨ mega macs PRO je teraz pripojený pomocou Bluetooth® k VCI.

6. Aktualizovanie mega macs PRO

Predpoklady

- Zobrazovacia jednotka je pripojená k internetu.
- Zobrazovacia jednotka má dostatočne nabitý akumulátor alebo je pripojená k napájaniu.

Automatická aktualizácia

Ak je k dispozícii aktualizácia softvéru, na zobrazovacej jednotke sa zobrazí upozornenie.

1. Kliknite na toto upozornenie.
2. Potvrďte aktualizáciu.
3. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

⇨ Aktualizácia sa automaticky stiahne a nainštaluje. Zobrazovacia jednotka sa počas aktualizácie môže automaticky reštartovať. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

UPOZORNENIE! Ak sa upozornenie zatvorí alebo sa nezobrazí, aktualizáciu je možné spustiť manuálne prostredníctvom konfiguračnej služby.

Manuálna aktualizácia

Ak sa upozornenie nezobrazí, aktualizáciu môžete spustiť manuálne prostredníctvom konfiguračnej služby:

1. Otvorte **Systémové nastavenia zobrazovacej jednotky**.
2. Prejdite na položku menu **>Rozšírené funkcie<**.
3. Kliknite na **>Konfiguračná služba<**.
4. Zvoľte **>mega macs PRO<**.
5. Kliknite na **>Aktualizovať<**.
6. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

⇨ Aktualizácia sa automaticky stiahne a nainštaluje. Zobrazovacia jednotka sa počas aktualizácie môže automaticky reštartovať. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

6.1. Nové inicializovanie mega macs PRO



UPOZORNENIE

Inicializácia by sa mala vykonať iba pri prvom spustení alebo po novej inštalácii. Reštartovanie procesu inicializácie môže prepísať existujúce nastavenia alebo údaje.

Táto funkcia pripraví aplikáciu na prvé použitie. Automaticky vytvorí všetky potrebné základné nastavenia a uvedie systém do prevádzkového stavu.

Pre spustenie inicializácie postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Verzie**.
2. Zvoľte **>Spustenie inicializácie<**.
   ⇨ Inicializácia sa spustí.

⇨ Po úspešnej inicializácii sa zobrazí nasledujúci text: *Inicializácia úspešne vykonaná*.

7. Nastavenia

Prostredníctvom ☰ >**Nastavenia** sa môžu konfigurovať všetky rozhrania a funkcie.

7.1. Konfigurovať firemné údaje

Tu možno zadať firemné údaje, ktoré sa majú zobraziť na výtlačku, napr.:

- Adresa firmy
- Faxové číslo
- Domovská stránka

7.1.1. Zadanie firemných údajov

Pre zadanie firemných údajov postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Profil používateľa** > **Firemné dáta**.
2. Pod **Meno firmy** zadajte do textového poľa meno firmy.
3. Pre ďalšie zadania opakujte krok 2.

⇨ Zadanie sa automaticky uloží.

7.2. Zriadenie ochrany heslom

Vzhľadom na všeobecné nariadenie o ochrane údajov (GDPR) Európskej únie, ktoré vstúpilo do platnosti 25. mája 2018, existuje požiadavka na lepšie zabezpečenie ochrany údajov súvisiacich so zákazníkmi v zariadeniach.

Aby sa zabránilo prístupu tretích osôb k diagnostickým prístrojom, bola integrovaná funkcia **>Ochrana heslom<**.



UPOZORNENIE

Z dôvodu zákonných ustanovení v súvislosti s prístupom tretích osôb možno diagnostický prístroj bez platného hesla reaktivovať iba prostredníctvom funkcie **>Spustiť výrobný reset<** alebo prostredníctvom Technického Callcentra výrobcu Hella Gutmann. V tomto prípade sa zmažú osobné dáta a Car History a za učitých okolností sa už nedajú obnoviť.

Pre zriadenie ochrany heslom postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Profil používateľa** > **Ochrana heslom**.
2. Pod **Heslo** zadajte do textového pola heslo.
3. Pod **Zopakujte heslo** zadanie potvrďte.
4. Rešpektujte výstražné upozornenie a potvrďte.

⇨ K diagnostickému prístroju je teraz možný prístup iba prostredníctvom zadaného hesla.

7.3. Zobrazenie zmlúv

Nasledujúce licencie a informácie o programoch a funkciách používaných spoločnosťou **Hella Gutmann Solutions GmbH** sú dostupné cez ☰ > **Nastavenia** > **Profil používateľa** > **Zmluvy**:

- Moje licencie
- Zmluva o spracovaní zákazky
- Licenčná zmluva koncového používateľa
- Licencie iných poskytovateľov

Tu je možné nastaviť aj varovné hlásenie pri skončení platnosti licencie. Za týmto účelom otvorte ⌄ výberový zoznam a vyberte, koľko týždňov pred uplynutím platnosti licencie sa má zobraziť varovné hlásenie.

7.4. Konfigurácia režimu

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Profil používateľa** > **Iné** je možné aktivovať nasledovné režimy:

- **Demo-režim**

  V demo režime neprebieha žiadna komunikácia s vozidlom. Namiesto toho sa zobrazujú pevne stanovené, preddefinované hodnoty. Demo režim je určený na školenia, prezentácie a predajné ukážky.

  Demo režim musí byť pre diagnostiku systému vozidla vypnutý. Keď je demo režim zapnutý, tak sa nebudú vydávať žiadne reálne, ale pevne stanovené výsledky diagnostiky.

- **Demo režim súvisiaci s pohonom**

  Tu možno simulovať funkcie ovládačov. Počas komunikácie s ovládačom je možné zobrazovať fixné hodnoty, napríklad pri školeniach alebo prezentáciách.

- **Expertný režim**

  Tu možno aktivovať doplňujúce ikony, ktoré môžu používateľovi pomôcť spolu s technickým callcentrom riešiť prípadné chyby.

- **Prenos údajov OBFCM testovací režim**

  Tu je možné vykonávať testovacie prenosy údajov OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) s cieľom skontrolovať komunikáciu medzi vozidlom a diagnostickým prístrojom a identifikovať prípadné problémy s prenosom.

- **Zvuky upozornení**

  Zvukové upozornenia možno aktivovať zaškrtnutím príslušného políčka.

7.5. Spravovanie používateľov

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Používateľ zariadenia** je možné vytvoriť nového používateľa, príp. zvoliť už existujúceho používateľa.

7.5.1. Založenie nového používateľa

Pre založenie nového používateľa postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pod **Používateľ zariadenia** > **>Založiť používateľa<**.
2. Pod **Krstné meno** zadajte krstné meno.
3. Pod **Priezvisko** zadajte priezvisko.
4. Pod **Meno používateľa** zadajte želané meno používateľa.
5. Pod **Heslo** zadajte heslo.



UPOZORNENIE

Heslo sa musí skladať z minimálne 10 znakov.

6. Pod **Zopakujte heslo** zopakujte zadané heslo.



UPOZORNENIE

Prvý založený lokálny používateľ automaticky dostane administrátorske práva.

7. V prípade potreby aktivujte zaškrtávacie políčko **Administrátor**.
8. V prípade potreby aktivujte **Párovanie používateľa CSM**.
   ⇨ Všetci pripojení používatelia CSM sa neskôr zobrazia v oblasti **Používatelia CSM** a je možné ich tam vybrať.
9. Zvoľte **>Založiť používateľa<**.
   ⇨ Bol založený nový používateľ.

⇨ Pomocou **>Založiť používateľa<** môže byť založený ďalší lokálny používateľ.

7.5.2. Prihlásenie používateľa

Pre prihlásenie už založeného lokálneho používateľa postupujte nasledovne:

Možnosť A:

- Požadovaného používateľa zvoľte pomocou **Používateľ zariadenia** a vyberte **>Login<**. Potom zadajte heslo a znova potvrďte **>Login<**.

Možnosť B:

- V riadku záhlavia používateľského rozhrania > zvoľte . Potom pomocou otvorte zoznam voľby a zvoľte požadovaného používateľa. Potom zadajte heslo a znova potvrďte **>Login<**.

7.5.3. Používateľ CSM

pozri kapitolu Registrovanie používateľa CSM [▶ 1453].

7.6. Konfigurácia prístroja

7.6.1. Verzie

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Verzie** je možné zobraziť informácie o aktuálnej verzii.

7.6.1.1. Spustenie inicializácie

Základné nastavenia a funkcie mega macs PRO je možné resetovať do pôvodného stavu pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Verzie** > **Spustiť inicializáciu**.

Inicializácia zaisťuje, že mega macs PRO je v stave schopnom prevádzky a sú zabezpečené všetky základné funkcie.

7.6.2. Car History

Tu sa ukladajú výsledky diagnostiky k aktuálnemu vozidlu z pracovných krokov **>Chybový kód<**, **>Parametre<**, **>Základné nastavenie<**, **>Kódovanie<**, **>Merania<** a **>Riadené meranie<**. Táto funkcia má nasledovné výhody:

- Výsledky diagnostiky sa môžu vyhodnotiť neskôr.
- Skôr vykonané diagnostiky sa môžu porovnávať s aktuálnymi výsledkami diagnostiky.
- Zákazníkovi sa môže zobraziť výsledok vykonanej diagnostiky bez opätovného pripojenia vozidla.

Prostredníctvom ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Car History** možno vyvolať Car History.

Alternatívne možno Car History vyvolať pomocou ☰>🕘.

Presunúť Car History na tento prístroj

Zvoľte možnosť **>Presunúť Car History na tento prístroj<**, aby ste preniesli údaje Car History (chybové kódy, parametre, namerané hodnoty atď.) z predtým používaného diagnostického prístroja do mega macs PRO.

Synchronizovať Car History s cloudom

Zvoľte možnosť **>Synchronizovať Car History s cloudom<**, aby sa všetky údaje z Car History (chybové kódy, parametre, namerané hodnoty atď.) automaticky synchronizovali a zálohovali s cloudom Hella.

Synchronizácia v cloude slúži na centrálne archivovanie diagnostických údajov. To umožňuje využívať tieto údaje na všetkých zariadeniach prepojených s rovnakým zákazníckym účtom a v prípade potreby ich obnoviť z cloudu.

Obnoviť Car History z Cloudu

UPOZORNENIE

Pri obnovení sa vymažú všetky lokálne údaje z Car History. Z cloudu sa obnoví iba zoznam vozidiel. Detaily vozidla sa znova stiahnu po zvolení vozidla.

Na to je potrebné internetové pripojenie.

Zvoľte možnosť >Obnoviť Car History z cloudu<, aby ste obnovili zoznam vozidiel, ktorý bol predtým uložený v cloude spoločnosti Hella Gutmann.

7.6.3. Spravovanie zákaziek

7.6.3.1. Zriadenie a používanie Workshop-Net

UPOZORNENIE

Predpoklady pre používanie funkcie Workshop-Net:

Aktuálna softvérová verzia aplikácie mega macs PLUS bola nainštalovaná.

Aktuálna verzia softvéru NETMAN bola inštalovaná vo firemnej sieti.

mega macs PRO je spojený s HGS Connect (pozri kapitolu HGS Connect [▶ 1449]).

Workshop-Net bola zriadená so systémom správy tovaru (DMS).

Pre zriadenie a používanie funkcie Workshop-Net postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Spravovanie zákaziek**.
2. Aktivujte zaškrtávacie políčko **Workshop-Net**.
   ⇨ mega macs PLUS teraz môže vyvolať diagnostické zákazky z Workshop-Net.
3. V spúšťači aplikácií kliknite na **>Voľba vozidla<**.
4. Zvoľte registračnú kartu **>Workshop-Net<**.
5. Vyvolajte otvorené zákazky pomocou **>Vyvolať zoznam zákaziek<**.
   ⇨ Zobrazia sa iba diagnosticky relevantné zákazky, ktoré boli založené v DMS (Dealer-Management-System).
6. Zvoľte požadovanú zákazku.
   ⇨ Prípadne musí byť potvrdená dodatočná selekcia vozidla.
   ⇨ V stavovej lište prehľadu zákaziek sa teraz zobrazia symbol Workshop-Net WsN a číslo zákazky.
7. Keď bola diagnostika ukončená, potom kliknite na WsN a následne na **>Zákazku ukončiť<** alebo **>Zákazku zrušiť<**.

⇨ Zákazka bola poslaná do Workshop-Net.

7.6.4. Vzhľad

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Zariadenie** > **Vzhľad** je možné zo zoznamu voľby ⌄ zvoliť jednu z nasledujúcich možností zobrazenia:

- Prevziať systémové nastavenia
- Jasné
- Tmavé

Zvolené nastavenie sa uplatní okamžite.

7.6.5. Región

mega macs PRO automaticky prevezme jazykové nastavenie zobrazovacej jednotky.

Nastavenia pre odlišnú krajinu ⌄ je možné vykonať pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Región**.



UPOZORNENIE

Ak sa nastavenie krajiny líši od regiónu v údajoch zákazníka HGS (DE), nemusia byť dostupné všetky funkcie.

7.6.6. Rozmerové jednotky

Požadované rozmerové jednotky je možné zvoliť pomocou ☰ > **Nastavenie** > **Prístroj** > **Rozmerové jednotky**:

- Dĺžková miera
- Plocha
- Objem
- Teplota
- Hmotnosť
- Rýchlosť
- Tlak
- Krútiaci moment
- Prietokové množstvo
- Výkon

7.6.7. Automatická diagnostika

Za účelom zvýšenia rýchlosti načítania je možné odfiltrovať systémy, ktoré pravdepodobne nie sú vo vozidle nainštalované. Ak bol určitý systém vo vozidle aj tak alebo dodatočne nainštalovaný, táto funkcia by mala byť deaktivovaná. Potom sa načítajú všetky systémy. Pre ďalšie zvýšenie rýchlosti je tu aj možnosť optimalizácie komunikačných protokolov.

Prostredníctvom ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Automatická diagnostika** možno funkcie **>Optimalizácia zoznamov inštalácií<** a **>Optimalizácia komunikačných protokolov<** aktivovať resp. deaktivovať zvolením alebo zrušením voľby zaškrtávacích políčok.

Pre spustenie automatickej diagnostiky vykonajte kroky, ako je uvedené v kapitole Vykonanie automatickej diagnostiky [▶ 1471].

7.6.8. HGS Connect

HGS Connect je online služba, ku ktorej sa zariadenie mega macs PRO pripája za účelom výmeny dát a informácií s inými produktmi HGS, ako sú napríklad CSC-Tool PRO alebo SEG-Tool PRO.

Pre spojenie **mega macs PRO** s HGS Connect postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **HGS Connect**.
2. Zvoľte **>Spojiť<**.

⇨ Ak sa mega macs PRO podarilo pripojiť k HGS Connect, aktivuje sa zaškrtávacie políčko **>Pripojené k HGS Connect<**. **UPOZORNENIE! Pomocou >Odpojiť pripojenie< je možné odpojiť pripojenie medzi mega macs PRO a HGS Connect.**

7.7. Spravovanie VCI

Informácie o VCI je možné zobraziť pomocou ☰ > **Nastavenia** > **VCI**, ako napr.:

- Sériové číslo
- MAC-adresa
- Hardvérová verzia

Navyše tu môžete spustiť aktualizáciu VCI-Update (pozri Aktualizácia VCI [▶ 1449]) a VCI test (pozri Vykonanie testu VCI [▶ 1450]).

Okrem toho možno aktuálne spárované zariadenie VCI odpárovať, aby bolo možné k zobrazovacej jednotke pripojiť iné zariadenie VCI.



UPOZORNENIE

Po odpárovaní zariadenia VCI sa zo zobrazovacej jednotky odstránia údaje súvisiace s predchádzajúcim zariadením VCI. Patria sem napríklad informácie o licencii a história vozidla.

Po spárovaní nového VCI možno históriu vozidla obnoviť prostredníctvom synchronizácie s cloudom (pozri kapitolu Car History [▶ 1446]).

7.7.1. Aktualizácia VCI

Ak chcete aktualizovať HG-VCI, postupujte nasledovne:

1. Zvoľte ☰ > **Nastavenia** > **VCI**.
2. Zvoľte **>Spustiť Update<**.

⇨ Aktualizácia sa spustí, keď bude k dispozícii novší softvér VCI.

7.7.2. Vykonanie testu VCI

Pre vykonanie testu VCI postupujte nasledovne:



UPOZORNENIE

Pre test VCI nesmie byť zariadenie VCI pripojené k vozidlu. Na účely testu musí byť zariadenie VCI pripojené k zobrazovacej jednotke výlučne prostredníctvom USB-C pripojenia.

1. Pripojte zariadenie VCI k zobrazovacej jednotke pomocou USB-C kábla.
2. Zvoľte ☰ > **Nastavenia** > **VCI**.
3. Zvoľte **>VCI test<**.

⇨ Ak VCI funguje správne, zobrazí sa nasledujúci text: *OBD zástrčka OK, nebola zistená žiadna porucha.*

7.8. Pripojenie meracej techniky

Merací modul MT-HV je možné pripojiť k zobrazovacej jednotke prostredníctvom USB-C pripojenia.

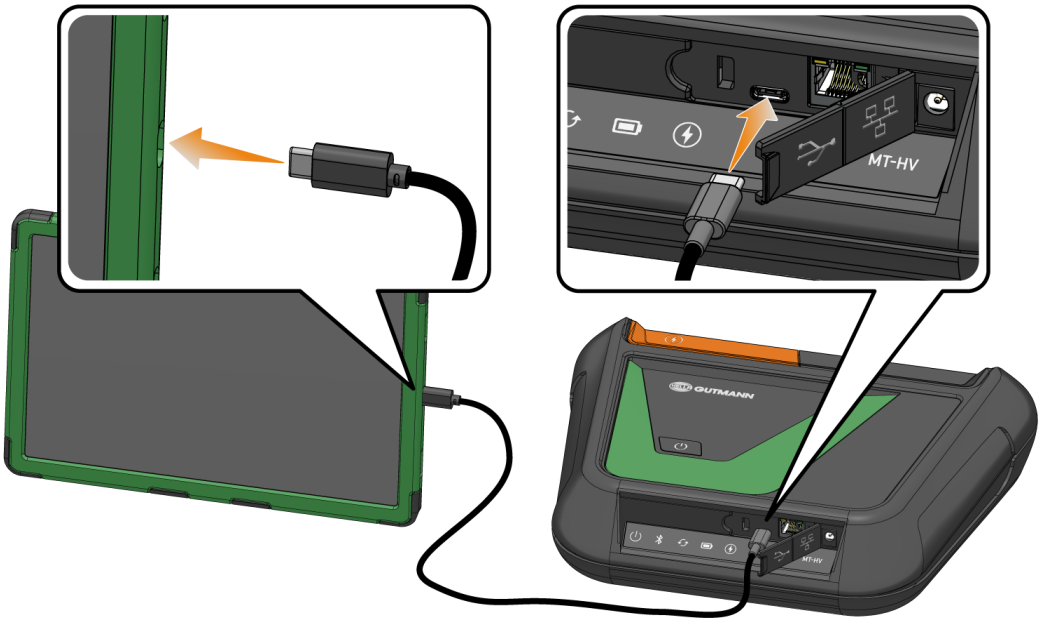
Po úspešnom pripojení je merací modul k dispozícii v aplikácii mega macs PRO.



UPOZORNENIE

Použite dodaný kábel USB-C alebo sa uistite, že použitý kábel USB-C je vhodný na prenos dát.

Pre meranie musí byť modul MT-HV trvalo pripojený k zobrazovacej jednotke prostredníctvom kábla USB-C.



1. Pripojte modul MT-HV k zobrazovacej jednotke pomocou kábla USB-C.
2. Potvrďte žiadosť o pripojenie operačného systému kliknutím na **>OK<**.
3. Po úspešnom pripojení je merací modul k dispozícii v aplikácii mega macs PRO.

UPOZORNENIE

Informácie o pripojení a používaní meracieho modulu MT-HV nájdete v priloženom návode na obsluhu.

7.9. Spravovanie meracej techniky

Po úspešnom pripojení sa informácie o meracom module zobrazia v časti ☰ > **Nastavenia** > **Meracia technika:**

- Názov modulu
- Adresa MAC
- Sériové číslo
- Softvérová verzia
- Hardvérová verzia

Okrem toho je možné odstrániť existujúce prepojenia modulov a vykonať aktualizácie softvéru pre meracie moduly.

7.10. Funkcie tlače

7.10.1. Konfigurovanie nastavení tlače

Pomocou ☰ > **Tlač** možno vykonať nastavenia tlače.

Možnosti tlače

Pomocou **>Možnosti tlače<** je možné otvoriť nastavenia tlače v systéme Android.

Vytlačiť testovaciu stránku

Pomocou **>Vytlačiť testovaciu stránku<** možno vykonať skúšobnú tlač.

7.10.2. Zadanie e-mailovej adresy

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Tlač** je možné pod **E-Mail** zadať e-mailovú adresu, na ktorú majú byť PDF súbory odoslané.

7.10.3. Tlač alebo zdieľanie výsledkov diagnostiky

V podporovaných diagnostických funkciách je možné výsledky diagnostiky vytlačiť alebo zdieľať.

Print 2 Mail

Pomocou 🖶 je možné odoslať diagnostický protokol ako PDF súbor na uloženú e-mailovú adresu.

Tlač z Androidu

Pomocou 🔗 je možné poskytovať výsledky diagnostiky pomocou funkcií systému Android. Patria sem napríklad funkcia tlače v systéme Android, ako aj ďalšie nainštalované aplikácie.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Prečo Cyber Security Management?

Viacero výrobcov vozidiel chráni komunikáciu vozidla modulmi bezpečnostnej Gateway, aby chránili svoje systémy vozidla pred neoprávneným prístupom. V dôsledku toho je neobmedzená komunikácia vozidla medzi diagnostickým prístrojom a vozidlom možná iba s príslušným uvoľnením. Aby bola umožnená táto neobmedzená komunikácia, bola integrovaná funkcia Cyber Security Management (CSM).

Tento návod vysvetľuje kroky potrebné na nastavenie.

7.11.2. Predpoklady pre používanie Cyber Security Management

Aby bolo možné používať Cyber Security Management, musia byť splnené nasledovné predpoklady:

1. Musí byť zriadené lokálne konto používateľa.
   - Používateľ zariadenia s administrátorskými právami musí byť založený a prihlásený.
     - ► Založenie nového používateľa [▶ 1445]
     - ► Prihlásenie používateľa [▶ 1445]

2. Musí byť zriadené používateľské konto CSM.
   – Používateľ CSM musí byť registrovaný alebo prepojený s existujúcim používateľom zariadenia.
     ► Registrovanie používateľa CSM [▶ 1453]
     ► Prepojenie existujúceho používateľa CSM [▶ 1454]



UPOZORNENIE

V rámci registrovania sa uskutoční overenie identity prostredníctvom IDnow Autoident. Na uvedené sú potrebné nasledovné predpoklady:

Platný doklad totožnosti

Aplikácia IDnow AutoIdent (overenie totožnosti je možné alternatívne vykonať aj pomocou iného kompatibilného zariadenia)

Token IDnow (posiela sa e-mailom)

3. Musí byť zabezpečené stabilné internetové spojenie.

7.11.3. Registrovanie používateľa CSM

Pre registrovanie používateľa CSM postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Používateľ CSM** > **Pridať používateľa CSM**.
2. Zvoľte **>Registrovať nového používateľa CSM<**.
3. Zadajte údaje používateľa CSM a nastavte heslo.
4. Zvoľte **>Registrovať<**.
   ⇨ Spustí sa registrácia používateľa CSM.
   ⇨ Prostredníctvom e-mailu sa zašle verifikačný token.
5. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Používateľ CSM**.
6. Pomocou **>Potvrdiť<** uvoľnite identifikáciu používateľa.
7. Zvoľte **>Zadať verifikačný token z e-mailu<**.
   ⇨ Funkcie Cyber Security Management môžu byť používané až po kontrole identity prostredníctvom **Hella Gutmann** a IDnow.
8. Zadajte verifikačný token z e-mailu a potvrďte pomocou **>Verifikovať e-mailovú adresu<**.

⇨ Ďalší e-mail sa odošle na uvedenú e-mailovú adresu. Pomocou tohto e-mailu možno spustiť identifikáciu prostredníctvom IDNow.

Identifikácia cez IDnow Autoldent

V rámci registrovania sa uskutoční overenie identity prostredníctvom IDnow Autoident. Na uvedené sú potrebné nasledovné predpoklady:

- Platný doklad totožnosti
- Aplikácia IDnow AutoIdent (overenie totožnosti je možné alternatívne vykonať aj pomocou iného kompatibilného zariadenia)
- Token IDnow (pozri prijatý e-mail)

Po úspešnom overení identity dostane používateľ zariadenia záverečný potvrdzujúci e-mail.

Teraz môžete používať Cyber Security Management.

7.11.3.1. Prepojenie existujúceho používateľa CSM

Používateľ CSM, ktorý už bol založený v inom mega macs, môže byť prepojený s novým mega macs. Pre uvedené postupujte nasledovne:



UPOZORNENIE

Pre prepojenie musí byť používateľ CSM prihlásený (pozri kapitolu Prihlásenie používateľa [▶ 1445]).

1. Zvoľte pomocou **Nastavenia** > **Používateľ zariadenia** > **Prepojiť používateľa CSM**.
2. Zadajte e-mailovú adresu a heslo používateľa CSM a zvoľte **>Login<**.

⇨ Existujúci používateľ CSM je teraz prepojený a prihlásený v novom mega macs.

7.11.4. Zabudnuté heslo?

Ak zabudnete svoje heslo, môžete ho resetovať a zadať nové.

Pre resetovanie hesla a nastavenie nového hesla postupujte nasledovne:

1. Zvoľte **>Zabudnuté heslo<**.
2. Kontaktujte technickú podporu Hella Gutmann, aby ste obdržali administrátorské heslo.
3. Zadajte administrátorské heslo
4. Nastavte nové heslo a uložte pomocou **>Potvrdiť nové heslo<**.

⇨ Nové heslo je teraz aktívne a môžete ho používať.

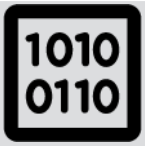
8. Práca s mega macs PRO

8.1. Symboly

V nasledujúcich kapitolách sú popísané symboly používané v programe **mega macs PRO** a ich význam.

8.1.1. Symboly navigácie

Nasledujúce symboly slúžia na navigáciu v aplikácii mega macs PRO.

Symboly	Označenie
	**Home** Tento symbol vás zavedie do časti rýchleho štartu.
	**Voľba vozidla** Ďalšie informácie o vybranom vozidle sú dostupné v hlavičke. Na zobrazenie je potrebné vybrať vozidlo. pozri Voľba vozidla [▶ 1466]
	**Automatická diagnostika** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať funkciu **Automatická diagnostika**. Automatická diagnostika vykonáva diagnostiku vozidla automaticky a podporuje štruktúrovaný priebeh diagnostiky. pozri Automatická diagnostika [▶ 1448]
	**Chybový kód** Prostredníctvom tohto symbolu možno prečítať a zmazať chybové kódy uložené v pamäti chybových kódov riadiacej jednotky. Okrem toho možno vyvolať informácie o chybových kódoch. pozri Chybový kód [▶ 1472]
	**Parametre** Prostredníctvom tohto symbolu možno graficky a alfanumericky zobraziť z riadiacej jednotky dáta v reálnom čase alebo stavy konštrukčných dielov. pozri Parametre [▶ 1475]
	**Základné nastavenie** Pomocou tohto symbolu je možné vykonať základné nastavenia systémov vozidla. pozri Základné nastavenie [▶ 1478]
	**Kódovanie** Prostredníctvom tohto symbolu možno kódovať nové konštrukčné diely do riadiacej jednotky. pozri Kódovanie [▶ 1479]

Symboly	Označenie
	**Reset servisu** Prostredníctvom tohto symbolu možno resetovať interval prehliadky. Reset servisu možno vykonať manuálne alebo cez diagnostický tester. pozri Reset servisu [▶ 1481]
	**Akčný člen** Pomocou tohto symbolu možno aktivovať/deaktivovať akčné členy pomocou riadiacej jednotky. pozri Akčný člen [▶ 1476]
	**Testovacia funkcia** Pomocou tohto symbolu možno vykonať špeciálne samotesty. pozri Testovacia funkcia [▶ 1480]
	**Hlavné menu** Pomocou tohto symbolu je možné otvoriť ďalšie aplikácie, ako aj diagnostické funkcie a informácie. Dostupné funkcie sú rozdelené do oblastí Aplikácie, Diagnostika a Informácie. pozri Symboly v hlavnom menu [▶ 1456]

K uvedenému si pozrite aj

- OBD diagnostika [▶ 1482]
- Spravovanie používateľov [▶ 1444]
- Nastavenia [▶ 1443]
- Funkcie tlače [▶ 1451]
- Verzie [▶ 1446]
- Zriadenie a používanie Workshop-Net [▶ 1447]
- Car History [▶ 1446]

8.1.2. Symboly v hlavnom menu

Pomocou  > **Ďalšie funkcie** je možné otvoriť ďalšie aplikácie ako aj diagnostické a informačné funkcie.

Dostupné funkcie sú rozdelené do oblastí Aplikácie, Diagnostika a Informácie.

8.1.2.1. Symboly v aplikáciách

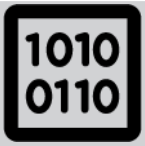
Symboly	Označenie
	**Home**
	Voľba vozidla

Symboly	Označenie
	Pomocou toho symbolu sa môžete vrátiť k voľbe vozidla. pozri Voľba vozidla [▶ 1466]
	**Car History** Prostredníctvom tohto symbolu možno vyvolať Car History. pozri Car History [▶ 1446]
	**Meracia technika** Pomocou tohto symbolu je možné vyvolať funkcie meracej techniky. V závislosti od licencie a použitého meracieho modulu je možné spustiť napríklad meranie nízkeho napätia, riadené meranie nízkeho napätia, meranie vysokého napätia alebo riadené meranie vysokého napätia. pozri Meracia technika [▶ 1469]
	**Nová žiadosť o pomoc** Pomocou tohto symbolu je možné vytvoriť novú žiadosť o pomoc. Žiadosť o pomoc umožňuje nadviazať kontakt s technickým call centrom a odoslať informácie týkajúce sa vozidla. pozri Nová žiadosť o pomoc [▶ 1469]
	**OBFCM** Pomocou tohto symbolu možno spustiť OBD diagnostiku pre konštrukčné diely súvisiace s výfukovými plynmi. Tu možno zvoliť iba výrobcu vozidla a druh paliva. pozri OBFCM [▶ 1469]

K uvedenému si pozrite aj

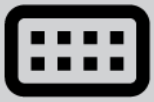
- Chybový kód [▶ 1472]
- Automatická diagnostika [▶ 1448]
- OBD diagnostika [▶ 1482]
- Parametre [▶ 1475]
- Akčný člen [▶ 1476]
- Základné nastavenie [▶ 1478]
- Kódovanie [▶ 1479]
- Testovacia funkcia [▶ 1480]
- Reset servisu [▶ 1481]
- Lokalizácia konštrukčného dielu [▶ 1489]

8.1.2.2. Symboly v diagnostike

Symboly	Označenie
	**Automatická diagnostika** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať funkciu **Automatická diagnostika**. Automatická diagnostika vykonáva diagnostiku vozidla automaticky a podporuje štruktúrovaný priebeh diagnostiky. pozri Automatická diagnostika [▶ 1448]
	**Chybový kód** Prostredníctvom tohto symbolu možno prečítať a zmazať chybové kódy uložené v pamäti chybových kódov riadiacej jednotky. Okrem toho možno vyvolať informácie o chybových kódoch. pozri Chybový kód [▶ 1472]
	**Parametre** Prostredníctvom tohto symbolu možno graficky a alfanumericky zobraziť z riadiacej jednotky dáta v reálnom čase alebo stavy konštrukčných dielov. pozri Parametre [▶ 1475]
	**Akčný člen** Pomocou tohto symbolu možno aktivovať/deaktivovať akčné členy pomocou riadiacej jednotky. pozri Akčný člen [▶ 1476]
	**Základné nastavenie** Pomocou tohto symbolu je možné vykonať základné nastavenia systémov vozidla. pozri Základné nastavenie [▶ 1478]
	**Kódovanie** Prostredníctvom tohto symbolu možno kódovať nové konštrukčné diely do riadiacej jednotky. pozri Kódovanie [▶ 1479]
	**Testovacia funkcia** Prostredníctvom tohto symbolu možno vykonať špeciálne skúšky/samotesty. pozri Testovacia funkcia [▶ 1480]
	**Reset servisu** Prostredníctvom tohto symbolu možno resetovať interval prehliadky. Reset servisu možno vykonať manuálne alebo cez diagnostický tester. pozri Reset servisu [▶ 1481]
	**OBD diagnostika** Pomocou tohto symbolu možno spustiť OBD diagnostiku pre konštrukčné diely súvisiace s výfukovými plynmi. Tu možno zvoliť iba výrobcu vozidla a druh paliva. pozri OBD diagnostika [▶ 1482]

8.1.2.3. Symboly a informácie

Symboly	Označenie
	**Diagnostická databanka** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať riešenia rozličných problémov špecifické pre výrobcov a vozidlá. pozri Diagnostická databanka [▶ 1483]
	**Údaje prehliadky** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať plány prehliadok a intervaly výmeny oleja špecifické pre vozidlo. pozri Údaje prehliadky [▶ 1484]
	**Technické údaje** Pomocou tohto symbolu možno okrem iného vyvolať nasledujúce potrebné údaje pre údržbu a opravy na vozidle. • Nastavovacie hodnoty pre zapaľovanie a výfukové zariadenie • Odporúčané typy zapaľovacích sviečok • Uťahovacie momenty • Plniace množstvo klimatizácie pozri Technické údaje [▶ 1484]
	**macsData PRO** Pomocou tohto symbolu je možné otvoriť aplikáciu macsData PRO. Aplikácia macsData PRO poskytuje údaje a informácie týkajúce sa vozidiel, ako aj servisné a údržbové informácie od výrobcov, a podporuje digitálne dielenské procesy. pozri macsData PRO [▶ 1485]
	**Vzduchový filter v interiéri vozidla** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať návody na demontáž vnútorných vzduchových filtrov. pozri Vzduchový filter v interiéri vozidla [▶ 1485]
	**Údaje ozubeného remeňa** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať návody na demontáž ozubených remeňov a rozvodových reťazí. pozri Údaje ozubeného remeňa [▶ 1485]
	**Návody na opravu** Prostredníctvom tohto symbolu možno vyvolať návody pre rozličné opravy. pozri Návody na opravu [▶ 1486]

Symboly	Označenie
	**Schémy zapojenia** Pomocou tohto symbolu je možné otvoriť schémy zapojenia špecifické pre dané vozidlo. pozri Schémy zapojenia [▶ 1487]
	**Poistky/relé** Pomocou tohto symbolu možno zobraziť miesto montáže hlavnej poistkovej skrinky, poistkových a reléových skriniek, ako aj jednotlivých poistiek. pozri Poistky/relé [▶ 1488]
	**Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov** Pomocou tohto symbolu je možné zobraziť meracie a skúšobné hodnoty konštrukčných dielov, ktorých káble sú pripojené ku konektoru riadiacej jednotky. pozri Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov [▶ 1488]
	**Dieselové systémy** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať špecifické informácie vozidla pre údržbu Dieselových vozidiel. pozri Dieselové systémy [▶ 1488]
	**Lokalizácia konštrukčného dielu** Tento symbol ukazuje polohu konštrikčného dielu. pozri Lokalizácia konštrukčného dielu [▶ 1489]
	**Pracovné hodnoty** Pomocou tohto symbolu je možné zobraziť pracovné hodnoty a časy potrebné na opravu rôznych konštrukčných dielov. pozri Pracovné hodnoty [▶ 1489]
	**Servisné informácie** Pomocou toho symbolu je možné zobraziť informácie o údržbe rôznych systémov. pozri Servisné informácie [▶ 1490]
	**Akcie výrobcu** Pomocou tohto symbolu je možné vyvolať spätné zvolávacie akcie výrobcu špecifické pre dané vozidlo. pozri Akcie výrobcu [▶ 1490]
	**Spätné zvolávacie akcie** Pomocou tohto symbolu je možné zobraziť informácie o spätných zvolávacích akciách týkajúcich sa vozidla a opatreniach výrobcu. pozri Spätné zvolávacie akcie [▶ 1490]

Symboly	Označenie
	**Asistenčné systémy pre vodiča** Pomocou toto symbolu je možné zobraziť prehľad asistenčných systémov vodiča, ktoré sú skutočne zabudované vo zvolenom vozidle. Po voľbe príslušného systému sa sa zobrazujú potrebné údaje a informácie. pozri Asistenčné systémy pre vodiča [▶ 1491]
	**Adaptívne svetelné systémy** Pomocou tohto symbolu je možné zobraziť prehľad adaptívnych svetelných systémov, ktoré sú skutočne zabudované vo zvolenom vozidle. Po voľbe príslušného systému sa zobrazujú potrebné údaje a informácie. pozri Adaptívne svetelné systémy [▶ 1492]
	**e-mobilita** Pomocou tohto symbolu je možné vyvolať okrem iného informácie špecifické pre výrobcu a model týkajúce sa prác na hybridných vozidlách a elektromobiloch. Okrem umiestnenia konštrukčných dielov, technických pokynov na odpojenie vysokonapäťového systému od napätia, ako aj popisu postupu pri meraniach vysokého napätia sú tu uvedené aj potrebné meracie body a požadované hodnoty. pozri e-mobilita [▶ 1492]

8.1.3. Symboly stavu a ovládania

Nasledujúce symboly stavu a ovládania informujú o aktuálnom stave zariadenia alebo umožňujú prístup k všeobecným funkciám **mega macs PRO**.

Symboly	Označenie
	**Používateľ zariadenia** Tento symbol sa dá použiť na prihlásenie alebo odhlásenie už vytvoreného používateľa. pozri Spravovanie používateľov [▶ 1444]
	**VCI spojený** Tento symbol udáva, že je mega macs PRO spojený s VCI. Po úspešnej identifikácii vozidla (rozpoznanie VIN) sa pri symbole zobrazí aj modrá bodka. Pomocou tohto symbolu je možné pri existujúcom spojení vykonať aj test VCI. pozri Vykonanie testu VCI [▶ 1450]
	**VCI odpojený** Tento symbol udáva, že je spojenie medzi mega macs PRO a VCI odpojené.

Symboly	Označenie
	**Výstražné pokyny** Pomocou tohto symbolu je možné zobraziť výstražné upozornenia a systémové hlásenia.
	**Menu** Pomocou tohto symbolu je možné vyvolať ďalšie funkcie a nastavenia.
	**Hľadať pojmy** Pomocou tohto symbolu možno vo vyhľadávacej lište hľadať podľa konštrukčných dielov rozličné druhy dát (napr. schémy, umiestnenie konštrukčného dielu alebo skúšobné hodnoty konštrukčného dielu). Pre hľadanie sa musí zvoliť vozidlo.
	**Spojenia** Tento symbol sa môže použiť na kontrolu, či existuje spojenie so **sieťou**, s **dátovým serverom HGS** a s **Workshop-Net**.
	**Spojenie s dátovým serverom HGS** Tento symbol udáva, že je mega macs PRO spojený s dátovým serverom HGS.
	**Odpojenie od dátového servera HGS** Tento symbol udáva, že je spojenie medzi mega macs PRO a dátovým serverom HGS odpojené.
	**Pripojené k Workshop-Net** Tento symbol udáva, že je mega macs PRO spojený s Workshop-Net. pozri Zriadenie a používanie Workshop-Net [▶ 1447]
	**Odpojené od Workshop-Net** Tento symbol udáva, že je spojenie medzi mega macs PRO a Workshop-Net odpojené.
	**Spojenie s HGS Connect** Tento symbol udáva, že je mega macs PRO spojený s HGS Connect. pozri HGS Connect [▶ 1449]
	**Odpojenie od HGS Connect** Tento symbol udáva, že je spojenie medzi mega macs PRO a HGS Connect odpojené.

Symboly	Označenie
	**Car History** Prostredníctvom tohto symbolu možno vyvolať Car History. pozri Car History [▶ 1446]
	**Tlačiť** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať opcie tlače a vytlačiť aktuálny obsah okna. pozri Funkcie tlače [▶ 1451]
	**Verzia** Pomocou tohto symbolu možno zobraziť informácie o aktuálnej verzii.
	**Nastavenia** Prostredníctvom tohto symbolu možno konfigurovať prístroj.
	**macs365** Pomocou tohto symbolu možno zobraziť informácie o aktuálnej licencii macs365.
	**ZatvoriťZatvoriť** Pomocou tohto symbolu možno okrem iného zatvoriť niektorú funkciu alebo okno menu.
	**Zatvoriť okná s upozorneniami alebo okná s pokynmi** Pomocou tohto symbolu možno zatvoriť okná s upozorneniami alebo okná s pokynmi.
	**Kalendár** Pomocou tohto symbolu možno otvoriť kalendár.
	**Otvoriť zoznam voľby** Pomocou tohto symbolu možno otvoriť zoznam voľby.
	**Obraz sa sťahuje** Tento symbol ukazuje, že sa sťahuje obraz.
	**Zväčšiť náhľad** Pomocou tohto symbolu možno zväčšiť aktuálny náhľad.

Symboly	Označenie
	**Zmenšiť náhľad** Pomocou tohto symbolu možno zmenšiť aktuálny náhľad.
	**Pomoc** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať doplňujúce informácie v rámci funkcie.
	**Pridať parameter** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **>Parametre<** pripojiť parameter.
	**Parameter pripojený** Tento symbol ukazuje, že pod **>Parametre<** bol pripojený parameter.
	**Parameter odstrániť** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **>Parametre<** odstrániť zvolený parameter.
	**Voľba dát/pripojiť symptóm** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **>Nová žiadosť o pomoc<** pripojiť voľbu dát/symptóm.
	**Zmazať voľbu dát/symptóm** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **>Nová žiadosť o pomoc<** zmazať voľbu dát/symptóm.
	**Prečítať VIN** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **Voľba vozidla** > **Vyhľadávanie vozidla** prečítať VIN (Vehicle Identification Number) a zvoliť vozidlo cez databanku vozidiel.
	**Stav podsystému nie je k dispozícii** Tento symbol ukazuje, že pod **>Chybový kód<** nie je k dispozícii stav podsystému.
	**Posunúť polohu náhľadu** Pomocou šípok možno polohu náhľadu obrázkov posúvať doľava, nahor, nadol alebo doprava.

Symboly	Označenie
	
	**Pôvodný náhľad** Prostredníctvom tohto symbolu možno zmeniť na pôvodný náhľad obrázku.
	**Potvrdiť** Prostredníctvom tohto symbolu možno okrem iného vykonať nasledovné: • Spustiť zvolenú funkciu. • Potvrdiť aktuálne zadanie. • Potvrdiť voľbu menu.
	**Vymazať** Prostredníctvom tohto symbolu možno zápisy vozidiel zmazať pod **>Car History<**, žiadosť o pomoc pod **>Nová žiadosť o pomoc<** a chybové kódy pod **>Chybový kód<**.
	**Prídavné informácie** Prostredníctvom tohto symbolu možno zobraziť prídavné informácie pod **>Parametre<**, informácie o vozidle pod **>Voľba vozidla<**.
	**Expertné funkcie v chybovom kóde** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **>Chybový kód<** okrem iného predvoliť alebo priradiť ovládače alebo chybové kódy. Aby bolo možné používať expertnú funkciu, musí byť aktivovaný expertný režim a otvorená konštrukčná skupina.
	**Spustiť dopyt** Prostredníctvom tohto symbolu možno pod **>Chybový kód<** spustiť dopyt.
	**Chyba v chybovom kóde** Tento symbol poukazuje pod **>Chybový kód<** na chybný stav.
	**Zvýrazniť heslo**
	**Potlačiť heslo**

8.2. Aplikácie

Tu sú v prehľade zobrazené nasledujúce funkcie a informácie o vozidle:

- Voľba vozidla
- Car History
- Meracia technika
- Nová žiadosť o pomoc
- OBFCM

8.2.1. Voľba vozidla

Tu možno zvoliť vozidlá okrem iného podľa nasledujúcich parametrov:

- Druh vozidla
- Výrobca
- Model
- Druh pohonu



UPOZORNENIE

Aby sa dali vyvolať všetky dostupné informácie, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

- **Vyhľadávanie vozidla**

  Vozidlo možno okrem iného vyhľadávať prostredníctvom nasledovných parametrov:

  – Podľa krajiny

  – VIN

  – Číslo HGS



UPOZORNENIE

Vyhľadávanie vozidla špecificky podľa krajiny je možné len v nasledujúcich krajinách:

- Nemecko (číslo kódu výrobcu/číslo typového kódu)
- Holandsko (ŠPZ)
- Švédsko (ŠPZ)
- Švajčiarsko (číslo typového povolenia)
- Dánsko (ŠPZ)
- Rakúsko (národný kód)
- Írsko (ŠPZ)
- Nórsko (ŠPZ)
- Francúzsko (ŠPZ)
- Fínsko (ŠPZ)



UPOZORNENIE

Vyhľadávanie vozidla pomocou VIN nie je možné pri každom výrobcovi.

- **Databanka vozidiel**

  Vozidlo tu možno okrem iného vyhľadávať prostredníctvom nasledovných parametrov:

  – Výrobca
  – Druh pohonu
  – Model

- **Car History**

  Tu možno zvoliť už uložené vozidlá a výsledky diagnostiky.

- **Workshop-Net**

  Tu je možné zvoliť vozidlá priamo z databázy vozidiel dostupnej v dielni. Zmeny vykonané v správe dielne sú potom ihneď k dispozícii prostredníctvom Workshop-Net. Údaje o vozidle sa automaticky prenesú, takže je možné ihneď začať s diagnostikou.

  Pomocou funkcie **>Vyvolať zoznam zákaziek<** je možné odoslať žiadosť o aktualizáciu zákaziek do Workshop-Net. Následný prenos zákaziek môže trvať niekoľko minút. Tento proces vyžaduje aktívne pripojenie k Workshop-Net.

8.2.1.1. Voľba vozidla CSM

UPOZORNENIE

Tieto kroky sú potrebné vtedy, keď predtým nebol prihlásený žiadny používateľ CSM.

Aby bolo možné zvoliť vozidlo so zabudovaným bezpečnostným systémom a neobmedzene používať bežnú diagnostiku, postupujte nasledovne:

1. Pomocou > **Voľba vozidla** zvoľte želané vozidlo.

⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.

2. Zaraďte voľnobeh.

3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.

UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

2. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
4. Zatvorte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
5. Zvoľte požadovaný druh diagnostiky (napr. **>Reset servisu<**).
   ⇨ Zobrazí sa okno **Login**.
6. Zadajte dáta používateľa CSM a zvoľte **>Login<**.
7. Potvrďte identifikáciu používateľa pomocou **>Potvrdiť<**.

⇨ Plný rozsah diagnostiky je teraz neobmedzene k dispozícii.

8.2.2. Car History

pozri kapitolu Car History [▶ 1446].

8.2.3. Meracia technika

Tu je možné vyvolať funkcie meracej techniky. V závislosti od licencie a použitého meracieho modulu je možné spustiť napríklad meranie nízkeho napätia, riadené meranie nízkeho napätia, meranie vysokého napätia alebo riadené meranie vysokého napätia.

Pomocou > **Aplikácie** > **Meracia technika** možno vyvolať príslušné funkcie meracej techniky.

Informácie o pripojení a spravovaní meracích modulov nájdete v kapitolách Pripojenie meracej techniky [▸ 1450] a Spravovanie meracej techniky [▸ 1451].

8.2.4. Nová žiadosť o pomoc

Tu je možné vytvoriť novú žiadosť o pomoc. Žiadosť o pomoc umožňuje nadviazať kontakt s technickým call centrom a odoslať informácie týkajúce sa vozidla.

Pomocou **Aplikácie** > **Nová žiadosť o pomoc** je možné spustiť novú žiadosť o pomoc

8.2.5. OBFCM

V režime prenosu údajov OBFCM je možné vykonávať testovacie prenosy údajov OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) s cieľom skontrolovať komunikáciu medzi vozidlom a diagnostickým prístrojom a identifikovať prípadné problémy s prenosom.

Pomocou > **Aplikácie** > **OBFCM** je možné spustiť diagnostiku OBFCM.

8.3. Diagnostika

Komunikácia vozidla špecifická pre výrobcu umožňuje výmenu údajov s testovanými systémami vozidla. Príslušná hĺbka a rozmanitosť diagnostiky závisí od rozsahu funkcií riadiacej jednotky.

Nasledovné parametre sú k dispozícii pod **Diagnostika**:

- **Automatická diagnostika**

  Tu je možné spustiť automatickú kontrolu všetkých zabudovaných riadiacich jednotiek. Systém automaticky rozpozná riadiace jednotky, prečíta ich pamäť chýb a vytvorí prehľad všetkých nájdených chybových kódov.

- **Chybový kód**

  Tu možno prečítať a zmazať chybové kódy uložené v pamäti chybových kódov. Okrem toho možno vyvolať informácie o chybových kódoch.

- **Parametre**

  Tu možno graficky a alfanumericky zobraziť z riadiacej jednotky dáta v reálnom čase alebo stavy konštrukčných dielov.

- **Akčný člen**

  Tu možno aktivovať/deaktivovať ovládače/akčné členy pomocou riadiacej jednotky.

- **Základné nastavenie**

Tu možno konštrukčné diely resetovať do ich základného nastavenia.

- **Kódovanie**

  Tu sa môžu kódovať nové konštrukčné diely do riadiacej jednotky.

- **Testovacia funkcia**

  Tu možno vykonať špeciálne skúšky/samotesty.

- **Reset servisu**

  Tu možno resetovať interval prehliadky. Reset servisu možno vykonať manuálne alebo cez diagnostický tester.

- **OBD diagnostika**

  Tu možno spustiť OBD2 diagnostiku pre konštrukčné diely súvisiace s výfukovými plynmi. Tu možno zvoliť iba výrobcu vozidla a druh paliva.

8.3.1. Pripraviť diagnostiku vozidla

Základným predpokladom bezchybnej diagnostiky vozidla je voľba správneho vozidla a dostatočné palubné napätie (> 12 V). Pre zjednodušenie uvedeného sú v diagnostickom prístroji na voľbu viaceré pomôcky, napr. miesto zabudovania diagnostickej prípojky, identifikácia vozidla pomocou VIN alebo zobrazenie napätia batérie.

Viacero výrobcov chráni komunikáciu vozidla modulmi bezpečnostnej Gateway, aby chránili svoje systémy vozidla pred neoprávneným prístupom. To znamená, že neobmedzená komunikácia vozidla medzi diagnostickým prístrojom a vozidlom sa môže uskutočniť iba s príslušným uvoľnením. Aby bolo možné zvoliť vozidlo so zabudovaným bezpečnostným systémom a neobmedzene používať bežnú diagnostiku, postupujte podľa krokov v kapitole Cyber Security Management [▸ 1452].

V hlavnom menu pod **>Diagnostika<** sú k dispozícii nasledovné funkcie riadiacej jednotky:

- **Automatická diagnostika** (Automatická diagnostika [▸ 1448])
- **Chybový kód** (Chybový kód [▸ 1472])
- **Parametre** (Parametre [▸ 1475])
- **Akčný člen** (Akčný člen [▸ 1476])
- **Základné nastavenie** (Základné nastavenie [▸ 1478])
- **Kódovanie** (Kódovanie [▸ 1479])
- **Testovacia funkcia** (Testovacia funkcia [▸ 1480])
- **Reset servisu** (Reset servisu [▸ 1481])
- **OBD diagnostika** (OBD diagnostika [▸ 1482])

Pre prípravu diagnostiky vozidla postupujte nasledovne:

1. Otvorte voľbu vozidla pomocou ⁞⁞⁞ > **Voľba vozidla** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo a zvoľte požadované vozidlo.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

2. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
3. V hlavnom menu zvoľte **>OBD diagnostika<**.

⇨ Teraz možno zvoliť druh diagnostiky.

8.3.2. Automatická diagnostika

Pri automatickej skúške všetkých zabudovaných riadiacich jednotiek systém automaticky rozpozná riadiace jednotky, prečíta ich pamäť chýb a vytvorí prehľad všetkých nájdených chybových kódov.

K uvedenému si pozrite aj

Automatická diagnostika [▷ 1448]

8.3.2.1. Vykonanie automatickej diagnostiky

Pre vykonanie automatickej diagnostiky postupujte nasledovne:

1. Funkciu **>Automatická diagnostika<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Automatická diagnostika** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.

   ⇨ Výrobca a vozidlo sa automaticky identifikujú.
2. Príp. rešpektujte okno s upozornením.

⇨ Automatická diagnostika sa spustí.

8.3.3. Chybový kód

Ak sa pri internej kontrole pomocou riadiacej jednotky rozpozná funkcia nejakého konštrukčného dielu ako chybná, tak sa v pamäti uloží chybový kód a riadi sa príslušné výstražné svetlo. Diagnostický prístroj prečíta chybový kód a zobrazí ho v textovej forme. Na tento účel sú uložené ďalšie informácie o chybovom kóde, napr. možné účinky a príčiny. Ak sú na kontrolu možných príčin potrebné meracie práce, je k dispozícii pripojenie k meracej technike.

8.3.3.1. Prečítať chybové kódy

Predtým ako možno prečítať chybové kódy sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách und Voľba vozidla CSM.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre prečítanie chybových kódov postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Chybový kód<** zvoľte pomocou ▦ > **Diagnostika** > **Chybový kód** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
   ⇨ Zobrazí sa prehľad všetkých konštrukčných skupín.
3. Konštrukčnú skupinu zvoľte aktiváciou zaškrtávacieho políčka.
4. Kliknite na ❯ pre otvorenie jednotlivých systémov.
5. Kliknite na ▶, aby ste zvolenú riadiacu jednotku jednotlivo prečítali.
   ⇨ Zobrazí sa okno **Vozidlo pripravené**.
6. Rešpektujte okná s pokynmi a upozorneniami.
7. Kliknite na **>Ďalej<**.

⇨ Vytvorí sa komunikácia s vozidlom. Zobrazia sa všetky chybové kódy uložené v riadiacej jednotke.

8. Zvoľte požadovaný chybový kód.

⇨ Zobrazí sa príslušná pomoc pri oprave.

8.3.3.2. Zmazať chybové kódy v systéme vozidla

Tu možno zmazať prečítané chybové kódy systému vozidla.

Pre zmazanie chybových kódov systému vozidla postupujte nasledovne:

1. Vykonajte kroky 1-9 ako sú popísané v kapitole Prečítať chybové kódy [▶ 1472].



UPOZORNENIE

Po procese zmazania sú všetky zvolené chybové kódy neobnoviteľne zmazané z pamäte riadiacej jednotky.

Preto je odporúčané prečítané dáta vždy uložiť v **Car History**.

2. Pomocou  zmažte chybové kódy zo systému vozidla.

⇨ Zobrazí sa okno **Vozidlo pripravené**.

3. Kliknite na **>Ďalej<**.
4. Rešpektujte okno s upozornením.
5. Pomocou **>Ďalej<** potvrďte okno s upozornením.

⇨ Chybové kódy v pamäti riadiacej jednotky sa zmažú.

⇨ Po úspešnom zmazaní chybových kódov sa zobrazí nasledujúci text: *Proces zmazania chybových kódov vykonaný*.

8.3.3.3. Celkový dopyt čítania chybových kódov



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.

2. Zaraďte voľnobeh.

3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.

UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Celkový dopyt kontroluje všetky riadiace jednotky, ktoré sú priradené vozidlu v softvéri, na uložené chybové kódy.

Pre vykonanie celkového dopytu postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Chybový kód<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Chybový kód** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
3. Pod **Celkový dopyt** kliknite na **>Spustiť dopyt<**.
   - ⇨ Vytvorí sa komunikácia s vozidlom.
   - ⇨ Diagnostickým prístrojom sa dopytujú všetky možné varianty riadiacej jednotky. Môže to trvať niekoľko minút.
   - ⇨ Zobrazia sa všetky riadiace jednotky zabudované vo vozidle.
   - ⇨ Zobrazí sa počet chybových kódov v príslušnej pamäti riadiacej jednotky.
4. Požadované riadiace jednotky deaktivujte/aktivujte.
5. Pod **Chyba** možno v príslušnej pamäti riadiacej jednotky vyvolať požadovaný chybový kód.
   - ⇨ Zobrazia sa chybové kód s pomocou pri oprave.

8.3.3.4. Celkový dopyt - zmazať všetky chybové kódy

Tu možno zmazať všetky chybové kódy uložené v riadiacej jednotke.

Pre zmazanie všetkých chybových kódov po celkovom dopyte postupujte nasledovne:

1. Vykonajte kroky 1 + 2 ako sú popísané v kapitole Celkový dopyt čítania chybových kódov [▶ 1473].

UPOZORNENIE

Zmazanie všetkých chybových kódov vo všetkých systémoch vozidla je možné iba vtedy, keď možno všetky systémy čítať cez rovnakú zástrčku OBD.

2. Kliknite na **>Zmazať všetky chybové kódy<**.
   - ⇨ Zobrazí sa okno **Vozidlo pripravené**.
3. Kliknite na **>Ďalej<**.
4. Rešpektujte okno s upozornením.
5. Pomocou **>Ďalej<** potvrďte okno s upozornením.

⇨ Všetky uložené chybové kódy boli zmazané.

8.3.4. Parametre

Mnohé systémy vozidla poskytujú na účely rýchleho vyhľadávania poruchy digitálne namerané hodnoty vo forme parametrov. Parametre zobrazujú aktuálny stav, resp. požadované a skutočné hodnoty konštrukčného dielu. Parametre sa zobrazujú v abecednom poradí ako aj graficky.

Príklad

Teplota motora sa môže pohybovať v rozsahu -30...120 °C.

Keď senzor teploty hlási 9 °C, motor má ale teplotu 80 °C, potom riadiaca jednotka vypočíta nesprávnu dobu vstreku.

Chybový kód sa neuloží, lebo táto teplota je pre riadiacu jednotku logická.

Chybový text: **Signál Lambda sonda chybný.**

Ak sa vyčítajú príslušné parametre, potom sa môže v oboch prípadoch výrazne uľahčiť diagnostika.

mega macs PRO načíta parametre a zobrazí ich v textovej forme. K parametrom sú uložené doplňujúce informácie.

8.3.4.1. Prečítanie parametrov

Po prečítaní chybového kódu je vyvolanie parametrov riadiacej jednotky pre diagnostiku chýb prvoradé pred všetkými ostatnými pracovnými krokmi.

Predtým ako možno prečítať parametre sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách und Voľba vozidla CSM.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre prečítanie parametrov postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.

2. Funkciu **>Parametre<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Parametre** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.

UPOZORNENIE

Voľba nasledovných možností je závislá od zvoleného výrobcu a typu vozidla:

- Funkcie
- Konštrukčné skupiny
- Systémy
- Dáta

3. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
4. Príp. rešpektujte výstražné upozornenie.
5. Zvoľte požadovaný systém.
6. Rešpektujte informáciu o štarte.
7. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a pomocou **>Spustiť<** začnite postup načítania.
   - ⇨ Vytvorí sa komunikácia s vozidlom.
   - ⇨ Najdôležitejšie parametre sa automaticky pridajú do zoznamu **Zvolené parametre:**.
   - ⇨ Pomocou ⓘ možno vyvolať informácie k požadovaným parametrom vo voľbe parametrov, napr. vysvetlivky ku konštrukčnému dielu.
   - ⇨ Pomocou ⊖ možno odstrániť zvolené parametre.
   - ⇨ Pomocou **Vyhľadávať parametre** možno vyhľadávať prídavné parametre.
8. Pod **Skupiny - (Všetky parametre)** možno zvoliť požadované skupiny parametrov.
   - ⇨ Pomocou výberu skupiny parametrov možno cielene diagnostikovať určitý problém, pretože sú uložené len na to potrebné parametre.
9. Pomocou **>Aktivovať<** spustite postup čítania parametrov.
   - ⇨ Počas procesu čítania sa záznamy ukladajú automaticky pod vopred zadanú ŠPZ v **Car History**.
10. Pomocou **>ukončiť<** sa možno vrátiť k voľbe systému a konštrukčnej skupiny.

8.3.5. Akčný člen

Tu sa môžu ovládať konštrukčné diely v elektronických systémoch. Touto metódou je možné skontrolovať základné funkcie a káblové spojenia týchto konštrukčných dielov.

8.3.5.1. Aktivovať akčný člen

Predtým ako možno aktivovať akčný člen sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách a Voľba vozidla CSM.



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Rotujúce/pohybujúce sa diely (elektrický ventilátor, piest brzdového strmeňa atď.)

Ťažké poranenia prstov a poškodenie konštrukčných dielov

Pred aktivovaním servopohonov odstráňte z nebezpečnej oblasti nasledovné:

- Končatiny
- Osoby
- Časti prístroja
- Káble



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre aktivovanie akčného člena postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Akčný člen<** zvoľte pomocou ▦ > **Diagnostika** > **Akčný člen** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
3. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
4. Zvoľte požadovaný systém.
5. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a pomocou **>Spustiť<** spustite priebeh.
6. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
   ⇨ Vytvorí sa komunikácia s vozidlom.

⇨ Cieleným zapínaním/vypínaním akčných členov možno na vozidle vykonať cielené skúšky.

8.3.6. Základné nastavenie

Tu sa môžu nastaviť alebo prispôsobiť konštrukčné diely a riadiace jednotky podľa hodnôt výrobcu.

8.3.6.1. Predpoklad pre základné nastavenie

Aby sa mohlo vykonať základné nastavenie dbajte na nasledovné:

- Systém vozidla pracuje bez chýb.
- V pamäti chybových kódov riadiacej jednotky nie sú uložené žiadne chyby.
- Boli vykonané prípravy špecifické pre vozidlo.

8.3.6.2. Vykonať základné nastavenie

Predtým ako možno vykonať základné nastavenie sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách a Voľba vozidla CSM.



⚠ POZOR

Nesprávne alebo chybne vykonané základné nastavenie

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd na vozidle

Pri vykonávaní základného nastavenia dbajte na nasledovné:

1. Zvoľte správny typ vozidla.
2. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre vykonanie základného nastavenia postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Základné nastavenie<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Základné nastavenie** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
3. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
4. Zvoľte požadovanú funkciu.
5. Zvoľte požadovaný systém.
6. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a pomocou **>Spustiť<** spustite priebeh.
7. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
   ⇨ Vytvorí sa komunikácia s vozidlom.
8. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

8.3.7. Kódovanie

Tu sa môžu kódovať konštrukčné diely a riadiace jednotky. Kódovanie je potrebné vtedy, ak sa musia nahradiť konštrukčné diely alebo odblokovať dodatočné funkcie v elektronickom systéme.

8.3.7.1. Vykonať kódovanie

Predtým ako možno vykonať kódovanie sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách a voľba vozidla CSM.



⚠ VÝSTRAHA

Žiadne alebo chybné kódovanie riadiacej jednotky

Smrť alebo vážne zranenie v dôsledku poruchy riadiacej jednotky.

Vecné škody na vozidle alebo okolí

Pri vykonávaní kódovania dbajte na nasledovné:

1. Niektoré práce si vyžadujú špeciálnu kvalifikáciu, napr. práce na airbagoch.

2. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre vykonanie kódovania postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Kódovanie<** zvoľte pomocou ▦ > **Diagnostika** > **Kódovanie** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
3. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
4. Zvoľte požadovanú funkciu.
5. Zvoľte požadovaný systém.
6. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a pomocou **>Spustiť<** spustite priebeh.
7. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
8. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

8.3.8. Testovacia funkcia

Pomocou tejto funkcie možno preskúšať funkčnosť určitej konštrukčnej skupiny.

8.3.8.1. Vykonať testovaciu funkciu

Predtým ako možno vykonať testovaciu funkciu sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách a Voľba vozidla CSM.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre vykonanie testovacej funkcie postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Testovacia funkcia<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Testovacia funkcia** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
3. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
4. Zvoľte požadovanú funkciu.
5. Zvoľte požadovaný systém.
6. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a pomocou **>Spustiť<** spustite priebeh.
7. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
8. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

8.3.9. Reset servisu

Tu sa môžu resetovať intervaly prehliadky, ak vozidlo podporuje túto funkciu. Buď sa reset mega macs PRO vykoná automaticky alebo sa popisuje, ako sa má manuálny reset uskutočniť.

8.3.9.1. Vykonať reset servisu

Predtým ako možno vykonať reset servisu, musí sa zvoliť vozidlo

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách a Voľba vozidla CSM.



⚠ POZOR

Rolovanie vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/nebezpečenstvo vecných škôd

Pred štartovaním postupujte nasledovne:

1. Zatiahnite parkovaciu brzdu.
2. Zaraďte voľnobeh.
3. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.



UPOZORNENIE

Skrat a napäťové špičky pri pripájaní OBD zástrčky

Nebezpečenstvo zničenia elektroniky vozidla

Pripojenie OBD zástrčky k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol VCI napájaný napätím, musí byť následne znova zapnuté zapaľovanie.

Pre vykonanie resetu servisu postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. Funkciu **>Reset servisu<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **Reset servisu** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
3. Zvoľte požadovaný systém.
4. Postupujte podľa pokynov na obrazovke a pomocou **>Spustiť<** spustite priebeh.
5. Rešpektujte okná s upozorneniami a okná s pokynmi.
6. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

8.3.10. OBD diagnostika

Tu sa môže prejsť len voľbou výrobcu vozidla a druhom pohonu priamo k OBD diagnostike.

8.3.10.1. Vykonať OBD diagnostiku

Pre vykonanie OBD diagnostiky postupujte nasledovne:

1. Funkciu **>OBD diagnostika<** zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Diagnostika** > **OBD diagnostika** alebo priamo cez zoznam voľby vľavo.
2. Zvoľte požadovaného výrobcu.
3. Zvoľte požadovanú druh pohonu.
4. Zvoľte požadovaný systém.

5. Pomocou **>Spustiť<** potvrďte voľbu.
6. Príp. rešpektujte okno s upozornením.

⇨ OBD diagnostika sa spustí.

8.4. Informácie

Tu sú v prehľade zobrazené nasledujúce funkcie a informácie o vozidle:

- Diagnostická databanka
- Údaje prehliadky
- Technické údaje
- macsData PRO
- Vzduchový filter v interiéri vozidla
- Údaje ozubeného remeňa
- Návody na opravu
- Schémy zapojenia
- Poistky/relé
- Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov
- Dieselové systémy
- Lokalizácia konštrukčného dielu
- Pracovné hodnoty
- Servisné informácie
- Akcie výrobcu
- Spätné zvolávacie akcie
- Asistenčné systémy pre vodiča
- Adaptívne svetelné systémy
- e-mobilita

8.4.1. Diagnostická databanka

Tu sú uložené riešenia rozličných problémov špecifické pre výrobcov a vozidlá.

V diagnostickej databanke Hella Gutmann je uložený veľký počet riešení problémov špecifických pre vozidlo. Záznamy/návrhy riešení v databanke pochádzajú z podkladov výrobcu a spätných hlásení mechanikov, ktorí dokázali úspešne opraviť vozidlo.

8.4.1.1. Vyvolať diagnostickú databázu

UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať dosah na diagnostickú databázu Hella Gutmann, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie informácií z diagnostickej databanky postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou >**Informácie** > **Diagnostická databanka**.
2. Pod **Voľba symptómov** zvoľte požadovaný symptóm.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
   ⇨ Zobrazí sa článok k zvolenému symptómu.
3. Zvoľte z ľavého okna voľby požadovaný **Článok z online diagnostickej databanky**.
4. Ak zvolený návrh riešenia nie je vhodný pre problém vozidla, potom príp. zvoľte registračnú kartu **>Návrh riešenia 2<**.
   ⇨ Prípadne sa zobrazia viaceré návrhy riešení.

8.4.2. Údaje prehliadky

Tu možno vyvolať plány prehliadok a intervaly výmeny oleja špecifické pre vozidlo.

8.4.2.1. Vyvolať údaje prehliadky

Pre vyvolanie údajov prehliadky postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Údaje prehliadky**.

8.4.3. Technické údaje

Tu sú k dispozícii okrem iného nasledujúce potrebné údaje pre údržbové a opravárenské práce na vozidle, napr.:

- Nastavovacie hodnoty pre zapaľovanie a výfukové zariadenie
- Odporúčané typy zapaľovacích sviečok
- Uťahovacie momenty
- Plniace množstvo klimatizácie

Ak je to potrebné alebo nápomocné, potom sú údaje doplnené názornými obrázkami.

8.4.3.1. Vyvolať technické dáta



UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup na technické dáta, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie technických dát postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Technické údaje>**.
2. Pod **Skupina** zvoľte požadované dáta.
   ⇨ Zobrazia sa technické dáta.

⇨ Keď sa na konci textu zobrazí zelený , potom sú k dispozícii ďalšie obrazové/textové informácie. Kliknutím na ich môžete vyvolať.

8.4.4. macsData PRO

macsData PRO ponúka prístup k technickým údajom o vozidle, ako aj k digitálnym informáciám o servise a údržbe.

Okrem technických údajov a informácií o opravách macsData PRO podporuje digitálne dielenské procesy, ako sú servisné plány, história servisu, záznamy v servisnej knihe OEM a procesy údržby v súlade s predpismi výrobcu.

8.4.4.1. Vyvolanie macsData PRO

Na vyvolanie **macsData PRO** postupujte nasledovne:

Zvoľte pomocou > **Informácie** > **macsData PRO**.

8.4.5. Vzduchový filter v interiéri vozidla

Tu sú uložené návody na demontáž vzduchového filtra vnútorného priestoru.

8.4.5.1. Vyvolať návod na demontáž filtra vnútorného vzduchu

Pre vyvolanie návodu na demontáž filtra vnútorného vzduchu postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Filter vnútorného vzduch**.
2. Zvoľte požadovanú prácu.

8.4.6. Údaje ozubeného remeňa

Tu sú uložené návody na demontáž a montáž pre ozubené remene a rozvodové reťaze.

8.4.6.1. Vyvolať dáta ozubeného remeňa



⚠ VÝSTRAHA

Zošmykujúce sa/padajúce diely vozidla

Nebezpečenstvo poranenia/pomliaždenia

Všetky uvoľnené prídavné diely kompletne odstráňte alebo zaistite.



UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup k údajom ozubeného remeňa, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie dát ozubeného remeňa postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Informácie** > **Údaje ozubeného remeňa**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.



UPOZORNENIE

Ak sa zobrazia viaceré návody na demontáž a montáž resp. pracovné kroky, potom sú tieto označené číslami, napr. demontáž 1, demontáž 2, montáž 1, montáž 2 atď.

Návody na demontáž a montáž resp. pracovné kroky sa musia zvoliť postupne.

2. Zvoľte požadovanú informáciu.
   ⇨ Zobrazí sa zvolená informácia.

8.4.7. Návody na opravu

Tu možno vyvolať návody pre rozličné opravy.

8.4.7.1. Vyvolať návody na opravu



UPOZORNENIE

Aby ste mali prístup na návody na opravu, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie návodov na opravu postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Informácie** > **Návody na opravu**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
2. Zvoľte požadované kritérium.

3. Prípadne krok 2 opakujte.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
   ⇨ Zobrazí sa príslušný návod na opravu.

8.4.8. Schémy zapojenia

Tu je k dispozícii množstvo schém zapojenia špecifických pre vozidlo.

8.4.8.1. Vyvolať schémy zapojenia



UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup ku schémam, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie schém zapojenia postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou  > **Informácie** > **Schémy zapojenia**.
2. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
3. Zvoľte požadovaný systém.
   ⇨ V jednom konštrukčnom rade vozidiel môžu byť zabudované rozličné typy systémov. Väčšinou je typ systému na riadiacej jednotke alebo sa môže zistiť pomocou čítania parametrov.
   ⇨ Zobrazí sa schéma zapojenia.
4. Pod **Konštrukčný diel** zvoľte nakliknutím požadovaný konštrukčný diel.
   ⇨ Konštrukčný diel sa označí farebným rámom a súvisiacim popisom.

8.4.8.2. Vyvolať interaktívne schémy zapojenia



UPOZORNENIE

Aby bolo možné vyvolať interaktívne schémy zapojenia, musí byť OBD zástrčka zastrčená v diagnostickej prípojke vozidla.

Každý konštrukčný diel nepodporuje túto funkciu (podporované konštrukčné diely sú označené bodom v legende).

Pre vyvolanie interaktívnych schém zapojenia postupujte nasledovne:

1. Vykonajte kroky 1-3 ako sú popísané v kapitole Vyvolať schémy zapojenia [▶ 1487].
2. Kliknite na , aby ste dostali zobrazené parametre z diagnostického dopytu.

8.4.9. Poistky/relé

Tu sa zobrazuje miesto montáže skrinky s hlavnými poistkami, poistkovej skrinky a reléovej skrinky ako aj jednotlivé poistky.

8.4.9.1. Vyvolať obrázky poistkových a reléových skriniek

Pre vyvolanie obrázkov poistkových a reléových skriniek postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Poistky/relé**.
2. Pod **Poistkové skrinky** zvoľte požadovanú poistkovú/releovú skrinku.
   - ⇨ Zobrazí sa poistková resp. releová skrinka.
   - ⇨ V pravom okne sa zobrazí prehľad zvolených poistkových a releových skriniek.
   - ⇨ Miesto zabudovania poistkovej resp. reléovej skrinky vo vozidle je označené pomocou nasledujúceho symbolu:
   - ⇨ Relé sa znázornia ako sivé obdĺžniky.
   - ⇨ Poistky sa znázornia ako farebné obdĺžniky.
3. Kliknutím zvoľte požadovanú poistku resp. požadované relé.

8.4.10. Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov

Tu sú uložené meracie a skúšobné hodnoty konštrukčných dielov, ktorých káble sú spojené so zástrčkou riadiacej jednotky.

8.4.10.1. Vyvolať skúšobné hodnoty konštrukčného dielu

Pre vyvolanie skúšobných hodnôt konštrukčného dielu postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov**.
2. Zvoľte požadovanú konštrukčnú skupinu.
   - ⇨ Zobrazí sa okno voľby.
   - ⇨ Zobrazia sa obrazové/textové informácie.
   - ⇨ V závislosti od zvoleného konštrukčného dielu možno zvoliť rozličné informácie:
3. Pomocou zobraziť požadované hodnoty ku skúšobným krokom.

8.4.11. Dieselové systémy

Tu možno vyvolať špecifické informácie vozidla pre údržbu Dieselových vozidiel.

8.4.11.1. Vyvolať Dieselové systémy

Pre vyvolanie technických údajov v Dieselových systémoch postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Dieselové systémy**.
2. Zvoľte pod **Voľba dieselových dát** požadovaný druh dát.
3. Zvoľte požadovaný systém.
4. Zvoľte požadovaný konštrukčný diel.
   ⇨ V pravom okne voľby sa zobrazia obrazové informácie k zvolenému konštrukčnému dielu.

8.4.12. Lokalizácia konštrukčného dielu

Tu možno pre konštrukčný diel vyvolať obraz vnútorného priestoru a a obraz priestoru motora. Poloha konštrukčného dielu je vyznačená nasledovným symbolom:

8.4.12.1. Vyvolať lokalizáciu konštrukčných dielov

Pre vyvolanie lokalizácie konštrukčného dielu postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Lokalizácia konštrukčného dielu**.
   ⇨ Zobrazí sa zoznam voľby.
   ⇨ Jednotlivé konštrukčné diely nainštalované vo vozidle sa zobrazujú v ľavom okne. V pravom okne sa zobrazí poloha zvoleného konštrukčného dielu.
2. Pod **Konštrukčný diel** zvoľte požadovaný konštrukčný diel.
   ⇨ Poloha zvoleného konštrukčného dielu je vyznačená nasledovným symbolom:

8.4.13. Pracovné hodnoty

Tu sa zobrazujú pracovné hodnoty a časy na opravu rôznych konštrukčných dielov.

8.4.13.1. Vyvolať pracovné hodnoty

UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup k pracovným hodnotám, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie pracovných hodnôt postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Pracovné hodnoty**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
2. Zvoľte požadovanú kategóriu.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
3. Zvoľte požadovanú subkategóriu.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.

Len ak sú príslušné práce zobrazené tučným písmom, tak sú tu k dispozícii jednotlivé pracovné kroky. Túto informáciu je možné vyvolať kliknutím na tučné písmo.

8.4.14. Servisné informácie

Tu sú uložené informácie pre údržbu rozličných systémov.

8.4.14.1. Vyvolať servisné informácie

Pre vyvolanie servisných informácií postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Servisné informácie**.
2. Pod **Kritérium voľby** zvoľte požadovanú informáciu.
3. Príp. krok 2 opakujte pre ďalšiu voľbu.
   ⇨ Pre každú zvolenú informáciu sa v pravom okne voľby zobrazia texty a obrázky.

8.4.15. Akcie výrobcu

Tu sú uložené akcie výrobcu špecifické pre vozidlo.

8.4.15.1. Vyvolať akcie výrobcu

UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup na akcie výrobcu, musí byť k dispozícii imternetové spojenie.

Pre vyvolanie akcií výrobcu postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou > **Informácie** > **Akcie výrobcu**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
2. Pod **Kritérium voľby** zvoľte požadované kritérium.
3. Príp. krok 2 opakujte pre ďalšiu voľbu.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.

8.4.16. Spätné zvolávacie akcie

Tu sa zobrazujú spätné zvolávacie akcie výrobcov a dovozcov.

Spätné zvolávacie akcie majú za cieľ ochrániť spotrebiteľov pre nebezpečnými produktmi. Pri modeloch, ktoré sú označené , existujú spätné zvolávacie akcie, ktoré sú mladšie ako 2 roky.

Firma **Hella Gutmann Solutions Gmbh** iba poskytuje tieto obsahy k dispozícii a preto nie je zodpovedná za ich presnosť, správnosť a spoľahlivosť. Spätné dotazy na obsah a vykonávanie je nutné smerovať priamo na zmluvné dielne/výrobcu. Zo záručných dôvodov neposkytuje technická podpora **Hella Gutmann** v tejto veci žiadne informácie.

8.4.16.1. Vyvolať spätné zvolávacie akcie



UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup na spätné zvolávacie akcie, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie spätných zvolávacích akcií postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Informácie** > **Spätné zvolávacie akcie**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
2. Z ľavého okna voľby zvoľte požadovanú spätnú zvolávaciu akciu.

8.4.17. Asistenčné systémy pre vodiča

Tu je uložený prehľad asistenčných systémov vodiča (ADAS), ktoré sú skutočne zabudované vo zvolenom vozidle. Po voľbe príslušného systému sa sa zobrazujú potrebné údaje a informácie.

8.4.17.1. Vyvolať asistenčné systémy vodiča

Pre vyvolanie asistenčných systémov vodiča postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Informácie** > **Asistenčné systémy vodiča**.
2. Pod **Rok výroby** pomocou ⌄ otvorte zoznam voľby a zvoľte rok výroby.
   ⇨ Zobrazí sa prehľad asistenčných systémov vodiča zabudovaných vo zvolenom vozidle.
3. Zvoľte požadovaný systém.
   ⇨ Súčasne môžu byť zvolených viacero systémov.
4. Zvoľte **>Ďalej<**.
5. Pod **Voľba systému** zvoľte požadovaný systém.
   ⇨ V pravom okne voľby sa zobrazia obrazové informácie.
6. Kliknite na **>Príručka systému<**.
   ⇨ Zobrazia sa systémové a funkčné popisy špecifické pre model vozidla, informácie k možným systémovým obmedzeniam a systémovým chybám, popisy komponentov, bezpečnostné opatrenia ako aj konkrétne návody pre kalibračné procesy a procesy opráv vrátane sprievodných prác.

8.4.18. Adaptívne svetelné systémy

Tu je uložený prehľad adaptívnych svetelných systémov, ktoré sú skutočne zabudované vo zvolenom vozidle. Po voľbe príslušného systému sa dostanete k potrebným dátam a informáciam.

8.4.18.1. Vyvolať adaptívne svetelné systémy

Pre vyvolanie adaptívnych svetelných systémov postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Informácie** > **Adaptívne svetelné systémy**.
   ⇨ Zobrazí sa prehľad adaptívnych svetelných systémov zabudovaných vo zvolenom vozidle.
2. Zvoľte požadovaný systém.
   ⇨ Súčasne môžu byť zvolených viacero systémov.
3. Pod **Voľba systému** zvoľte požadovaný systém.
   ⇨ V pravom okne voľby sa zobrazia obrazové informácie.
4. Kliknite na **>Príručka systému<**.
   ⇨ Zobrazia sa systémové a funkčné popisy špecifické pre model vozidla, informácie k možným systémovým obmedzeniam a systémovým chybám, popisy komponentov, bezpečnostné opatrenia ako aj konkrétne návody pre kalibračné procesy a procesy opráv vrátane sprievodných prác.

8.4.19. e-mobilita

Tu sú okrem iného uložené informácie o výrobcovi a modeli týkajúce sa prác na hybridných a elektrických vozidlách. Okrem umiestnenia konštrukčných dielov, technických návodov pre odpojenie napätia vysokonapäťového systému ako aj popis postupu vysokonapäťových meraní sú tu uložené aj potrebné meracie body a požadované hodnoty.

8.4.19.1. Vyvolať e-mobilitu

Pre vyvolanie všetkých potrebných informácií o prácach na zvolenom hybridnom a elektrickom vozidle postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ⁞⁞⁞ > **Informácie** > **e-Mobility**.
   ⇨ Pod **Skupina** sa zobrazí prehľad vysokonapäťových systémov, potrebné kvalifikácie pre práce na vozidlách s vysokonapäťovým systémom, spôsoby postupu a technické dáta.
2. Zvoľte požadovanú skupinu.
3. Zvoľte požadovanú prácu.
   ⇨ Pre zvolené hybridné a elektrické vozidlo sa zobrazia interaktívne umiestnenia konštrukčných dielov, technické dáta, meracie body a spôsoby postupu pri meraniach so súvisiacimi požadovanými hodnotami.
   ⇨ Pre zvolené hybridné a elektrické vozidlo sa tu doplňujúco zobrazia všetky k vysokému napätiu relevantné funkcie pre diagnostiku, servis a opravy.

9. Všeobecné informácie

9.1. Zrkadlenie obrazovky na monitore

Obrazovku zobrazovacej jednotky je možné preniesť na externý monitor alebo kompatibilné zobrazovacie zariadenie prostredníctvom funkcie **Smart View** alebo vhodného **Adaptéra USB-C na HDMI**.

To umožňuje zobraziť diagnostické rozhranie mega macs PRO na väčšej obrazovke.

9.1.1. Zrkadlenie obrazovky pomocou funkcie Smart View

Predpoklady

- mega macs PRO a zobrazovacie zariadenie, na ktorom sa má obrazovka zobraziť, musia byť v rovnakej sieti.
- Zobrazovacie zariadenie musí podporovať zrkadlenie obrazovky prostredníctvom funkcie **Smart View**.

Spustiť zrkadlenie obrazovky

1. Potiahnutím prsta nadol z hornej časti obrazovky zobrazovacej jednotky otvoríte **Rýchle nastavenia**.
2. Zvoľte **>Smart View<**.
3. Zvoľte požadované zobrazovacie zariadenie.
4. Vytvorte spojenie.

⇨ Po úspešnom nadviazaní pripojenia sa obrazovka zobrazovacej jednotky zobrazí na zvolenom zobrazovacom zariadení.

9.1.2. Zrkadlenie obrazovky pomocou HDMI

Predpoklady

- Externý monitor
- Vhodný adaptér USB-C na HDMI
- HDMI kábel

Spustiť zrkadlenie obrazovky

1. Pripojte adaptér USB-C na HDMI k zobrazovacej jednotke.
2. Monitor pripojte cez HDMI kábel.
3. Zapnite monitor.
4. Spustite zrkadlenie obrazovky.

⇨ Po úspešnom nadviazaní pripojenia sa obrazovka zobrazovacej jednotky zobrazí na zvolenom zobrazovacom zariadení.

9.2. Riešenia problémov

Nasledujúci prehľad má pomôcť, aby ste boli schopní samostatne odstrániť menšie problémy. Na tento účel je potrebné zvoliť vhodný popis problému a skontrolovať body uvedené pod **Riešenie**, resp. postupne vykonať uvedené kroky, kým sa problém neodstráni.

Problém	Riešenie
Mega Mac PRO sa nespustí	• Pripojte zobrazovaciu jednotku k dodanému sieťovému dielu. • Nabite zobrazovaciu jednotku. • Znova zapnite zobrazovaciu jednotku. • Uistite sa, že je nainštalovaná najnovšia verziu softvéru.
Nie je možné vytvoriť spojenie k VCI.	• Uistite sa, že VCI je pripojený k diagnostickej prípojke vozidla. • Uistite sa, že vozidlo je zapnuté. • Zvoľte VCI zo zoznamu zariadení a znova ho spárujte (pozri kapitolu Spárovanie VCI [▶ 1440]).
Prihlásenie do aplikácie mega macs PRO nie je možné.	• Skontrolujte používateľské meno a heslo. • Použite funkciu **Zabudnuté heslo?**. • V prípade potreby si vytvorte účet Hella Gutmann.
Dáta sa nedajú stiahnuť	• Skontrolujte pripojenie k WLAN alebo mobilnej sieti. • Pripojte sa k internetu. • Znova spustite sťahovanie.
Nemožno vykonať aktualizáciu softvéru.	• Skontrolujte pripojenie k WLAN alebo mobilnej sieti. • Znova spustite aktualizáciu softvéru prostredníctvom upozornenia alebo nastavení.
MT-HV nie je rozpoznaný	• Uistite sa, že používate kábel USB-C vhodný na prenos dát. • Potvrďte žiadosť o pripojenie operačného systému pomocou **>OK<**. • Znova vytvorte spojenie.
LED osvetlenie predlžovacieho kábla VCI nefunguje.	• Predlžovací kábel VCI spojte s diagnostickou prípojkou vozidla. • Nabite akumulátor. • Po nabití znova zapnite LED osvetlenie.

9.3. Ošetrovanie a údržba

- **VCI** pravidelne čistite neagresívnymi čistiacimi prostriedkami.
- Používajte bežné domáce čistiace prostriedky v kombinácii s navlhčenou mäkkou čistiacou utierkou.
- Poškodené diely ihneď vymeňte.
- Používajte iba originálne náhradné diely.

9.4. Likvidácia

UPOZORNENIE

Na tomto mieste uvedená smernica platí len v rámci Európskej únie.



Podľa Smernice 2012/19/EU Európskeho parlamentu a Európskej rady zo dňa 04. j 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení, ako aj národného zákona o dani do obehu, spätnom odbere a o ekologickej likvidácii elektrických a elektronických prístrojov (Zákon o elektrických a elektronických prístrojoch ElektroG) zo dňa 20.10.2015 v aktuálne platnom znení, sa zaväzujeme, že po skončení doby použitia bezplatne prijmeme prístroj, ktorý sme dali do obehu po 13. 8. 2005 a na základe vyššie uvedených smerníc ho zodpovedajúco zlikvidujeme.

Pretože v prípade tohto diagnostického prístroja ide o prístroj, ktorý je používaný výlučne podnikateľsky (B2B), nesmie sa odovzdať na likvidáciu vo verejnoprávnych likvidačných podnikoch.

Diagnostický prístroj sa môže likvidovať v prípade poskytnutia údajov o dátume kúpy a čísla prístroja na nasledujúcej adrese:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NEMECKO

Reg. č. WEEE: DE25419042

Tel: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Technické údaje VCI

Napäťové napájanie OBD	8...32 V DC
Menovitý prúd OBD	max. 350 mA
Napäťové napájanie USB	5 V DC
Menovitý prúd USB	max. 500 mA
Pracovný rozsah	0...45°C
Teplota skladovania	-20...60°C
Rozmery	115,5 x 47,5 x 24 mm (v x š x h)
Hmotnosť	100 g

Druh krytia	IP40
Frekvenčné pásmo	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Intenzita poľa	11 dBm
Rozhrania	• Bluetooth® Classic, trieda 1 • USB 2.0 Hi-Speed, Typ zástrčka C • CARB
Dosah Bluetooth®	vo vnútri: 3...10 m vonku: max. 50 m

9.6. Technické údaje predlžovacieho kábla VCI

Napäťové napájanie OBD	8...32 V DC
Príkon	0,2...1 W
Prípojka	CARB
Batéria	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Intenzita prúdu	max. 50 mA
Pracovný rozsah	0...45°C
Teplota skladovania	-20...60°C
Dĺžka kábla	1 m
Hmotnosť	200 g
Druh krytia	IP40
Trvalá prevádzka LED	10 min
Doba nabíjania	cez OBD cca. 2 hod (100%)

9.7. Vyhlásenie o zhode mega macs PRO

Aktuálne vyhlásenie o zhode k tomuto výrobku je k dispozícii online.

Môžete si ho stiahnuť prostredníctvom nasledujúceho QR kódu alebo cez uvedený odkaz:

- Naskenujte QR kód

alebo

- Otvorte odkaz

  www.hella-gutmann.com/DOC

Περιεχόμενα

1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης....1502

1.1. Εύρος λειτουργιών....1502

1.2. Υποδείξεις σχετικά με τη χρήση των οδηγιών....1502

2. Σήμανση τμημάτων του κειμένου....1503

3. Υποδείξεις ασφαλείας....1504

3.1. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας....1504

3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για τον κίνδυνο τραυματισμού....1504

3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για το VCI....1505

3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το καλώδιο προέκτασης VCI....1505

3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για την υψηλή τάση/τάση δικτύου....1506

3.6. Υποδείξεις ασφαλείας για υβριδικά/ηλεκτρικά οχήματα....1507

3.7. Ασφάλεια κατά τις εργασίες ελέγχου και μετρήσεων....1508

3.8. Υποδείξεις ασφαλείας μονάδων ένδειξης....1508

4. Περιγραφή προϊόντος....1510

4.1. Εύρος παράδοσης....1510

4.1.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης....1511

4.2. Ενδεδειγμένη χρήση....1511

4.3. Χρήση της λειτουργίας Bluetooth®....1512

4.4. Συνδέσεις....1512

4.4.1. VCI....1513

4.4.2. Καλώδιο προέκτασης VCI....1513

4.4.3. Σημασία ενδείξεων κατάστασης LED του VCI....1516

5. Πρώτα βήματα και θέση σε λειτουργία....1518

5.1. Προϋποθέσεις για την αρχική ρύθμιση....1518

5.1.1. Λογαριασμός Hella Gutmann και καταχώριση άδειας....1518

5.2. Ρύθμιση mega macs PRO....1519

5.3. Χρήση μετά την αρχική ρύθμιση....1521

5.3.1. Εκκίνηση mega macs PRO....1521

5.4. Προϋποθέσεις για τη χρήση του mega macs PRO....1521

5.5. Προϋπόθεση για τη χρήση του καλωδίου προέκτασης VCI....1522

5.6. Σύζευξη VCI....1522

6. Ενημέρωση mega macs PRO....1524

6.1. Νέα αρχικοποίηση του mega macs PRO 1524

7. Ρυθμίσεις 1526

7.1. Διαμόρφωση δεδομένων εταιρείας 1526
7.1.1. Καταχώριση εταιρικών δεδομένων 1526
7.2. Ρύθμιση προστασίας κωδικού πρόσβασης 1526
7.3. Εμφάνιση συμβάσεων 1527
7.4. Διαμόρφωση λειτουργίας 1527
7.5. Διαχείριση χρηστών 1528
7.5.1. Δημιουργία χρήστη 1528
7.5.2. Σύνδεση χρήστη 1528
7.5.3. Χρήστης CSM 1529
7.6. Διαμόρφωση συσκευής 1529
7.6.1. Εκδόσεις 1529
7.6.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου 1529
7.6.3. Διαχείριση παραγγελίας 1530
7.6.4. Εμφάνιση 1531
7.6.5. Περιοχή 1531
7.6.6. Μονάδες μέτρησης 1531
7.6.7. Αυτόματη διάγνωση 1532
7.6.8. HGS Connect 1532
7.7. Διαχείριση VCI 1532
7.7.1. Ενημέρωση VCI 1533
7.7.2. Εκτέλεση δοκιμής VCI 1533
7.8. Σύνδεση συστημάτων μέτρησης 1533
7.9. Διαχείριση συστημάτων μέτρησης 1534
7.10. Λειτουργίες εκτύπωσης 1535
7.10.1. Διαμόρφωση ρυθμίσεων εκτυπωτή 1535
7.10.2. Καταχώριση διεύθυνσης e-mail 1535
7.10.3. Εκτύπωση ή κοινοποίηση αποτελεσμάτων διάγνωσης 1535
7.11. Cyber Security Management 1536
7.11.1. Γιατί Cyber Security Management; 1536
7.11.2. Προϋποθέσεις για τη χρήση του Cyber Security Management 1536
7.11.3. Καταχώριση χρήστη CSM 1536
7.11.4. Ξεχάσατε τον κωδικό σας; 1538

8. Εργασία με το mega macs PRO 1539

8.1. Σύμβολα 1539
8.1.1. Σύμβολα πλοήγησης 1539
8.1.2. Σύμβολα στο κύριο μενού 1540

8.1.3. Σύμβολα κατάστασης και χειρισμού 1545
8.2. Εφαρμογές....1550
8.2.1. Επιλογή οχήματος 1550
8.2.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου....1553
8.2.3. Συστήματα μέτρησης....1553
8.2.4. Νέα κλήση για βοήθεια....1553
8.2.5. OBFCM 1553
8.3. Διάγνωση....1553
8.3.1. Προετοιμασία διάγνωσης οχήματος....1554
8.3.2. Αυτόματη διάγνωση 1555
8.3.3. Κωδικός σφάλματος....1556
8.3.4. Παράμετρος 1559
8.3.5. Ενεργοποιητής....1561
8.3.6. Βασική ρύθμιση 1562
8.3.7. Κωδικοποίηση 1564
8.3.8. Δοκιμαστική λειτουργία....1565
8.3.9. Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις 1566
8.3.10. Διάγνωση OBD....1567
8.4. Πληροφορίες 1567
8.4.1. Βάση δεδομένων διάγνωσης 1568
8.4.2. Στοιχεία επιθεώρησης....1569
8.4.3. Τεχνικά στοιχεία....1569
8.4.4. macsData PRO....1570
8.4.5. Φίλτρο εσωτερικού χώρου 1570
8.4.6. Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα 1570
8.4.7. Οδηγίες επισκευής....1571
8.4.8. Σχέδια συνδεσμολογίας....1571
8.4.9. Ασφάλειες/ρελέ 1572
8.4.10. Τιμές ελέγχου εξαρτήματος 1573
8.4.11. Συστήματα Diesel 1573
8.4.12. Θέση εξαρτήματος 1574
8.4.13. Μονάδες ωριαίας χρέωσης....1574
8.4.14. Πληροφορίες σέρβις....1574
8.4.15. Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή....1575
8.4.16. Ανακλήσεις 1575
8.4.17. Συστήματα υποβοήθησης οδηγού 1576
8.4.18. Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού 1576
8.4.19. e-Mobility....1577

9. Γενικές πληροφορίες....1578

9.1. Κατοπτρισμός της οθόνης σε μια οθόνη....1578
9.1.1. Μετάδοση οθόνης μέσω Smart View 1578

9.1.2. Μετάδοση οθόνης μέσω HDMI 1578
9.2. Επιλύσεις προβλημάτων 1579
9.3. Φροντίδα και συντήρηση....1579
9.4. Απόρριψη....1580
9.5. Τεχνικά στοιχεία VCI 1581
9.6. Τεχνικά στοιχεία καλωδίου προέκτασης VCI 1581
9.7. Δήλωση συμμόρφωσης mega macs PRO....1582

1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Σε αυτές τις οδηγίες έχουμε συγκεντρώσει τις σημαντικότερες πληροφορίες σε μια συνοπτική μορφή, προκειμένου να καταστήσουμε όσο το δυνατόν πιο ευχάριστο και ομαλό το ξεκίνημά σας με το προϊόν σας.

1.1. Εύρος λειτουργιών

Το εύρος λειτουργιών του λογισμικού μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την εκάστοτε χώρα, τις αποκτηθείσες άδειες χρήσης ή/και το προαιρετικά αποκτηθέν υλικό. Ως εκ τούτου, αυτή η τεκμηρίωση μπορεί να περιγράφει λειτουργίες που δεν είναι διαθέσιμες στη μεμονωμένη συσκευή. Οι λειτουργίες που λείπουν μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω της απόκτησης μιας αντίστοιχης άδειας επί πληρωμή ή/και πρόσθετου υλικού.

1.2. Υποδείξεις σχετικά με τη χρήση των οδηγιών

Οι παρούσες οδηγίες περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια του χρήστη.

Στο *www.hella-gutmann.com/manuals* **είναι διαθέσιμα όλα τα βιβλία οδηγιών χρήσης, οι οδηγίες, τα πιστοποιητικά και οι λίστες για τα διαγνωστικά εργαλεία, όπως και εργαλεία και πολλά άλλα.**

Επισκεφθείτε επίσης το Hella Academy στον ιστότοπο *www.hella-academy.com* και διευρύνετε τις γνώσεις σας με το χρήσιμο online εκπαιδευτικό υλικό και τις υπόλοιπες δυνατότητες εκπαίδευσης.

Διαβάστε το σύνολο των οδηγιών. Λάβετε ιδιαίτερα υπόψη το περιεχόμενο των πρώτων σελίδων σχετικά με τις οδηγίες ασφαλείας. Χρησιμεύουν αποκλειστικά στην προστασία κατά την εργασία με το προϊόν.

Για να προλαμβάνεται κίνδυνος για το προσωπικό και τον εξοπλισμό ή τυχόν λανθασμένος χειρισμός, συνιστάται κατά τη χρήση του προϊόντος να συμβουλεύεστε το εγχειρίδιο για τα μεμονωμένα βήματα εργασίας, άλλη μία φορά ξεχωριστά.

Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομο με τεχνική εκπαίδευση στα οχήματα. Πληροφορίες και γνώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτήν την εκπαίδευση δεν παρατίθενται ξανά στις παρούσες οδηγίες.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές στις οδηγίες καθώς και στο ίδιο το προϊόν χωρίς προαναγγελία. Για αυτό συνιστούμε να ελέγχετε για τυχόν ενημερώσεις. Σε περίπτωση μεταπώλησης ή άλλης μορφής μεταβίβασης πρέπει να παραδίδετε και τις παρούσες οδηγίες μαζί με το προϊόν.

Οι οδηγίες (PDF) πρέπει να είναι έτοιμες και προσβάσιμες ανά πάσα στιγμή και να φυλάσσονται σε όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

2. Σήμανση τμημάτων του κειμένου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επικείμενος κίνδυνος. Εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκύψουν τραυματισμοί.



Περιστρεφόμενα τμήματα





Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση/Υψηλή τάση



Ενδεχόμενος κίνδυνος σύνθλιψης



Ενδεχόμενος τραυματισμός των χεριών



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ



ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Διαγραμμένος κάδος απορριμμάτων

Η απόρριψη του προϊόντος δεν πρέπει να γίνεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Η μπάρα κάτω από τον κάδο απορριμμάτων δείχνει αν το προϊόν διατέθηκε στην αγορά μετά τις 13.08.2005.



Τήρηση του βιβλίου οδηγιών χρήσης

3. Υποδείξεις ασφαλείας

3.1. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



- Το Vehicle Communication Interface (**VCI**) προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε όχημα. Προϋπόθεση για τη χρήση του **VCI** είναι, ο χειριστής να διαθέτει τεχνικές γνώσεις οχημάτων και συνεπώς να γνωρίζει τις πηγές κινδύνου εντός του συνεργείου και του οχήματος.
- Προτού ο χρήστης χρησιμοποιήσει το προϊόν, πρέπει να διαβάσει πλήρως και προσεκτικά όλο το σχετικό Βιβλίο Οδηγιών Χρήσης.
- Ισχύουν όλες οι υποδείξεις στις οδηγίες, οι οποίες αναφέρονται στα επιμέρους κεφάλαια. Πρέπει να τηρούνται επιπλέον τα ακόλουθα μέτρα και οι υποδείξεις ασφαλείας.
- Επίσης ισχύουν όλες οι γενικές προδιαγραφές υπηρεσιών επίβλεψης επαγγελμάτων, επαγγελματικών ενώσεων, κατασκευαστών οχημάτων, οι όροι περιβαλλοντικής προστασίας καθώς και όλοι οι νόμοι, οι κανονισμοί και κανόνες συμπεριφοράς που πρέπει να τηρεί το προσωπικό ενός συνεργείου.

3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για τον κίνδυνο τραυματισμού



Κατά τις εργασίες στο όχημα υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα τμήματα ή από την κύλιση του οχήματος. Συνεπώς λάβετε υπόψη τα εξής:

- Ασφαλίζετε το όχημα έναντι κύλισης.
- Σε οχήματα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, επιλέξτε επιπλέον τη θέση στάθμευσης.
- Απενεργοποιείτε το σύστημα έναρξης/διακοπής για την αποφυγή ανεξέλεγκτης εκκίνησης του κινητήρα.
- Συνδέετε το VCI στο όχημα μόνο με την ανάφλεξη απενεργοποιημένη.
- Συνδέετε το καλώδιο προέκτασης VCI στο όχημα μόνο με την ανάφλεξη απενεργοποιημένη.
- Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα τμήματα, όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία.
- Μην τοποθετείτε το καλώδιο κοντά σε περιστρεφόμενα τμήματα.
- Ελέγχετε τα μέρη υπό υψηλή τάση για ζημιές.
- Απενεργοποιήστε την απομακρυσμένη πρόσβαση στο όχημα, ώστε να αποτραπεί η ανεπιθύμητη ενεργοποίηση λειτουργιών του οχήματος.

3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για το VCI



Για την αποτροπή λανθασμένου χειρισμού και, κατά συνέπεια, τραυματισμών του χειριστή ή καταστροφής του **VCI** εξασφαλίστε τα παρακάτω:

- Προστατεύετε το **VCI** από μακροπρόθεσμη έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία.
- Προστατεύετε το **VCI** από θερμά τμήματα.
- Προστατεύετε το **VCI** από περιστρεφόμενα τμήματα.
- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης και τα αξεσουάρ για ζημιά. Κίνδυνος βλάβης του **VCI** λόγω βραχυκυκλώματος.
- Χρησιμοποιείτε το **VCI** μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Προστατεύετε το **VCI** από υγρά, όπως νερό, λάδι ή βενζίνη. Το **VCI** δεν είναι υδατοστεγές.
- Προστατεύετε το **VCI** από ισχυρά χτυπήματα και μην το αφήνετε να πέσει κάτω.
- Μην ανοίγετε το **VCI** μόνοι σας. Το **VCI** επιτρέπεται να ανοίγει μόνο από τους εξουσιοδοτημένους τεχνικούς της **Hella Gutmann**. Εάν καταστραφεί η προστατευτική σφραγίδα ή σε περίπτωση μη επιτρεπόμενης επέμβασης στο προϊόν, τότε παύει να ισχύει η εγγύηση και οι αξιώσεις αυτής.
- Σε περιπτώσεις βλαβών στο **VCI** ενημερώστε αμέσως την **Hella Gutmann** ή έναν εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.

3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το καλώδιο προέκτασης VCI

Το καλώδιο προέκτασης VCI διαθέτει ενσωματωμένη μονάδα λυχνίας με μπαταρία. Για αυτό, εξασφαλίστε τα παρακάτω:



- Προστατεύετε το καλώδιο προέκτασης από τη θερμότητα, τις γυμνές φλόγες και τα καυτά μέρη του οχήματος.
- Προστατεύετε το καλώδιο προέκτασης VCI από νερό, λάδι, καύσιμο και άλλα υγρά.
- Προστατεύετε το καλώδιο προέκτασης VCI από ισχυρά χτυπήματα και μην το αφήνετε να πέσει κάτω.
- Μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα καλώδια προέκτασης VCI.
- Μην ανοίγετε, καταστρέφετε, συνθλίβετε, θερμαίνετε ή πετάτε την μπαταρία στη φωτιά.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένες ή φουσκωμένες μπαταρίες.
- Οι διαρροές μπαταριών μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- Εάν μέρη του σώματος έρθουν σε επαφή με υγρό που διαρρέει από την μπαταρία, τότε ξεπλύνετε αμέσως τα σημεία αυτά με νερό και επισκεφθείτε έναν γιατρό.



- Σε περίπτωση που υλικά έρθουν σε επαφή με υγρό που διαρρέει από την μπαταρία, απορρίψτε τα υλικά σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Η συντήρηση και η αντικατάσταση της μπαταρίας επιτρέπεται να διεξάγονται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες σέρβις της Hella Gutmann.
- Σε περίπτωση που η μπαταρία ή το καλώδιο προέκτασης VCI υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με τη Hella Gutmann ή έναν εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.
- Αν δεν είναι εφικτή η αντικατάσταση, το προϊόν πρέπει να απορρίπτεται με ορθό τρόπο.

3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για την υψηλή τάση/τάση δικτύου



Σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις παρουσιάζονται πολύ υψηλές τάσεις. Από εκκενώσεις τάσης σε κατεστραμμένα εξαρτήματα, π.χ. από δαγκώματα τρωκτικών ή το άγγιγμα ηλεκτροφόρων εξαρτημάτων, υφίσταται κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Η υψηλή τάση του οχήματος και η τάση δικτύου του οικιακού δικτύου ενδέχεται να προξενήσουν σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμη και θάνατο, σε περίπτωση ελλιπούς προσοχής. Η υψηλή τάση του οχήματος και η τάση δικτύου του οικιακού δικτύου ενδέχεται να προξενήσουν σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμη και θάνατο, σε περίπτωση ελλιπούς προσοχής. Συνεπώς λάβετε υπόψη τα εξής:

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος με γειωμένο φις σούκο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ελεγμένο ή το συνοδευτικό καλώδιο σύνδεσης δικτύου.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο σετ καλωδίων.
- Ελέγχετε συχνά τα καλώδια και τα τροφοδοτικά για ζημιές.
- Εκτελείτε τις εργασίες συναρμολόγησης, π.χ. τη σύνδεση του διαγνωστικού εργαλείου στο όχημα ή την αντικατάσταση εξαρτημάτων, μόνο με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη.
- Σε περίπτωση εργασίας με ενεργοποιημένη ανάφλεξη, μην αγγίζετε ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.

3.6. Υποδείξεις ασφαλείας για υβριδικά/ηλεκτρικά οχήματα



Σε υβριδικά/ηλεκτρικά οχήματα παρουσιάζονται πολύ υψηλές τάσεις. Από εκκενώσεις τάσης σε κατεστραμμένα εξαρτήματα, π.χ. από δαγκώματα τρωκτικών ή το άγγιγμα ηλεκτροφόρων εξαρτημάτων, υφίσταται κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Η υψηλή τάση του οχήματος ενδέχεται να προξενήσει θάνατο σε περίπτωση ελλιπούς προσοχής. Συνεπώς λάβετε υπόψη τα εξής:

- Το σύστημα υψηλής τάσης επιτρέπεται να αποσυνδέεται από την τροφοδοσία ισχύος μόνο από τα παρακάτω ειδικευμένα άτομα:
  - Τεχνικούς υψηλής τάσης (HVT)
  - Ηλεκτρολόγους καθορισμένων εργασιών (EFffT) – υβριδικά ή ηλεκτρικά οχήματα
  - Ηλεκτρολόγους (EFK)
- Τοποθετείτε και προσαρτάτε προειδοποιητικά σήματα και διατάξεις κλειδώματος.
- Ελέγχετε το σύστημα υψηλής τάσης και τους αγωγούς υψηλής τάσης για ζημιές (οπτικός έλεγχος).
- Αποσύνδεση συστήματος υψηλής τάσης από την τροφοδοσία ρεύματος:
  - Απενεργοποιήστε την ανάφλεξη.
  - Τραβήξτε το βύσμα σέρβις υψηλής τάσης.
  - Αφαιρέστε την ασφάλεια.
  - Αποσυνδέστε τα ηλεκτρικά οχήματος 12 Volt στην πλευρά γείωσης.
- Προσέχετε τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος.
- Ασφάλιση συστήματος υψηλής τάσης από επανενεργοποίηση:
  - Τραβήξτε το κλειδί της ανάφλεξης και φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος.
  - Φυλάξτε το βύσμα σέρβις υψηλής τάσης σε ασφαλές μέρος ή ασφαλίστε τον κύριο διακόπτη μπαταρίας από επανενεργοποίηση.
  - Μονώστε τον κύριο διακόπτη μπαταρίας, τις συνδέσεις φις κ.λπ. με τυφλά φις, καπάκια κάλυψης ή μονωτική ταινία μαζί με την αντίστοιχη υπόδειξη προειδοποίησης.
- Ελέγχετε την απουσία τάσεων με ένα δοκιμαστικό τάσης. Ακόμα και με απενεργοποιημένη την τάση υψηλών Volt μπορεί πάντα να υπάρχει και μια υπολειπόμενη τάση. Μπορεί να υπάρχει υπολειπόμενη τάση και μετά από την απενεργοποίηση της υψηλής τάσης.
- Γειώστε και βραχυκυκλώστε το σύστημα υψηλής τάσης (απαιτείται μόνο από τάση 1000 V και άνω).
- Καλύπτετε τα εξαρτήματα που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση ή υπό τάση. Καλύπτετε τα εξαρτήματα με μονωτικά πανιά, εύκαμπτους σωλήνες ή πλαστικά καλύμματα, όταν η τάση είναι κάτω από 1000 V. με μονωτικά πανιά, λαστιχένιους σωλήνες ή πλαστικά καλύμματα.
- Πριν από την εκ νέου ενεργοποίηση του συστήματος υψηλής τάσης εξασφαλίστε τα παρακάτω:



- Αφαιρέστε όλα τα εργαλεία και τα βοηθητικά μέσα από το υβριδικό/ηλεκτρικό όχημα.
- Αποκαταστήστε το βραχυκύκλωμα και τη γείωση του συστήματος υψηλής τάσης. Δεν επιτρέπεται πλέον η επαφή με κανένα καλώδιο.
- Τοποθετήστε ξανά τις προστατευτικές επενδύσεις που είχατε αφαιρέσει.
- Καταργήστε τα μέτρα προστασίας στις διεπαφές.

3.7. Ασφάλεια κατά τις εργασίες ελέγχου και μετρήσεων



- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες από τη Hella Gutmann συσκευές ελέγχου και μέτρησης, καθώς και εγκεκριμένα παρελκόμενα.
- Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τις συσκευές ελέγχου και μέτρησης, τα καλώδια μέτρησης, τις ακίδες μέτρησης και τα παρελκόμενα για τυχόν ζημιές.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένες συσκευές ελέγχου και μέτρησης ή κατεστραμμένα παρελκόμενα.
- Προστατεύετε τις συσκευές ελέγχου και μέτρησης, τα καλώδια σύνδεσης και τα παρελκόμενα από θερμά, περιστρεφόμενα ή κινούμενα μέρη του οχήματος.
- Προστατεύετε τις συσκευές ελέγχου και μέτρησης, καθώς και τα παρελκόμενα, από υγρασία, υγρά και ισχυρές μηχανικές καταπονήσεις.
- Τηρείτε τις επιτρεπόμενες συνθήκες λειτουργίας και περιβάλλοντος των χρησιμοποιούμενων συσκευών ελέγχου και μέτρησης.
- Κατά τη διάρκεια μέτρησης μην αγγίζετε τις ελεύθερες επαφές μέτρησης και τα σημεία μέτρησης.
- Πραγματοποιείτε τις μετρήσεις μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες χειρισμού της χρησιμοποιούμενης συσκευής ελέγχου ή μέτρησης.
- Κατά τις εργασίες σε συστήματα υψηλής τάσης, τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας και τις οδηγίες εργασίας.
- Πριν από τη χρήση μιας συσκευής ελέγχου ή μέτρησης, διαβάζετε πλήρως και τηρείτε τις σχετικές οδηγίες χειρισμού.

3.8. Υποδείξεις ασφαλείας μονάδων ένδειξης

Το mega macs PRO παρέχεται με μια μονάδα ένδειξης. Η μονάδα ένδειξης χρησιμοποιείται για τον χειρισμό και την ένδειξη των διαγνωστικών λειτουργιών και των λειτουργιών τεχνολογίας μετρήσεων.

Ανάλογα με την έκδοση της συσκευής, μπορεί να χρησιμοποιείται διαφορετική μονάδα ένδειξης.

Ασφαλής χειρισμός της μονάδας ένδειξης



Για ασφαλή λειτουργία, εξασφαλίστε τα παρακάτω:

- Χρησιμοποιείτε τη μονάδα ένδειξης αποκλειστικά σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση της.
- Σε περίπτωση ορατών ζημιών, μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα ένδειξης περαιτέρω.
- Μην χειρίζεστε τη μονάδα ένδειξης κατά την οδήγηση.
- Οι διαγνωστικές εργασίες να εκτελούνται μόνο όταν το όχημα είναι σταθμευμένο.
- Εάν απαιτείται δοκιμαστική οδήγηση, ο χειρισμός της μονάδας ένδειξης πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από δεύτερο άτομο.
- Προστατεύετε τη μονάδα ένδειξης από τη θερμότητα, τις γυμνές φλόγες και τα καυτά μέρη του οχήματος.
- Μην τοποθετείτε τη μονάδα ένδειξης κοντά σε περιστρεφόμενα μέρη του οχήματος.
- Προστατεύετε τη μονάδα ένδειξης από νερό, λάδι, καύσιμο και άλλα υγρά.
- Προστατεύετε τη μονάδα ένδειξης από ισχυρά χτυπήματα και μην την αφήνετε να πέσει κάτω.
- Τοποθετείτε τη μονάδα ένδειξης μόνο σε σταθερές και αντιολισθητικές επιφάνειες.

Πληροφορίες κατασκευαστή

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία, τη φόρτιση, την μπαταρία, τη φροντίδα, καθώς και τις ειδικές για το προϊόν υποδείξεις ασφαλείας της χρησιμοποιούμενης μονάδας ένδειξης, ανατρέξτε στα έγγραφα του κατασκευαστή:

- mega macs PRO Tablet 10.1"
- mega macs PRO Tablet 13.1"

4. Περιγραφή προϊόντος

Παραλλαγές συσκευής

Το mega macs PRO διατίθεται σε δύο παραλλαγές:

- **mega macs PRO**
- **mega macs PRO MAX**

Παραλλαγή	Μονάδα ένδειξης
	Μονάδα ένδειξης 10,1 ιντσών
	Μονάδα ένδειξης 13,1 ιντσών

Εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά, οι περιγραφές του παρόντος βιβλίου οδηγιών χρήσης ισχύουν και για τις δύο παραλλαγές.

4.1. Εύρος παράδοσης

Το εύρος παράδοσης ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με την παραλλαγή της συσκευής.

mega macs PRO

Πλήθος	Ονομασία
1	**Μονάδα ένδειξης mega macs PRO (tablet) με οθόνη 10,1 ιντσών**
1	Καλώδιο φόρτισης
1	Πείρος
1	mega macs PRO VCI
1	Καλώδιο προέκτασης VCI
1	Καλώδιο USB-C
1	Ιμάντας

Πλήθος	Ονομασία
1	Οδηγίες για την ασφάλεια

mega macs PRO MAX

Πλήθος	Ονομασία
1	**Μονάδα ένδειξης mega macs PRO (tablet) με οθόνη 13,1 ιντσών**
1	Καλώδιο φόρτισης
1	Πείρος
1	mega macs PRO VCI
1	Καλώδιο προέκτασης VCI
1	Καλώδιο USB-C
1	Ιμάντας
1	Οδηγίες για την ασφάλεια

4.1.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το εύρος παράδοσης ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με την έκδοση της συσκευής και το εύρος παράδοσης.

Ελέγχετε το εύρος παράδοσης αμέσως μετά την παραλαβή.

1. Ελέγχετε τη συσκευασία για ορατές ζημιές.
2. Ελέγχετε την πληρότητα του εύρους παράδοσης.
3. Ελέγχετε τα εξαρτήματα για ορατές ζημιές.

Σε περίπτωση διαπιστωμένων ζημιών κατά τη μεταφορά, επικοινωνήστε με τον πάροχο υπηρεσιών μεταφοράς, καθώς και με τη Hella Gutmann ή με έναν εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann. Σε περίπτωση εξαρτημάτων που λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με έναν εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.

4.2. Ενδεδειγμένη χρήση

Το mega macs PRO είναι ένα σύστημα διάγνωσης και ένα προηγμένο σύστημα υποβοήθησης οδηγού για την αναγνώριση και την ανάλυση σφαλμάτων σε ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων, καθώς και για την υποστήριξη κατά τις εργασίες διάγνωσης, σέρβις και συντήρησης.

Το mega macs PRO προορίζεται για χρήση σε επαγγελματικά συνεργεία αυτοκινήτων.

Το σύστημα αποτελείται από μια μονάδα ένδειξης με εγκατεστημένη την εφαρμογή mega macs PRO, καθώς και ένα Vehicle Communication Interface (VCI) για την επικοινωνία με το όχημα.

Μέσω της διαγνωστικής διεπαφής του οχήματος, το mega macs PRO συνδέεται με τα ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος και υποστηρίζει τις εργασίες διάγνωσης, σέρβις και συντήρησης.

Ανάλογα με τον εξοπλισμό της συσκευής και τις ενεργοποιημένες λειτουργίες, μπορούν επιπλέον να πραγματοποιούνται μετρήσεις στα συστήματα του οχήματος. Οι υποδείξεις για την ασφαλή χρήση των συσκευών ελέγχου και μέτρησης περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

Το mega macs PRO επιτρέπεται να χρησιμοποιείται αποκλειστικά με υλικό και λογισμικό εγκεκριμένο από τη Hella Gutmann, καθώς και με εγκεκριμένα παρελκόμενα.

Το mega macs PRO δεν ενδείκνυται για τον έλεγχο, τη συντήρηση ή την επισκευή ηλεκτρικών μηχανημάτων, συσκευών ή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων.

Το VCI προορίζεται για χρήση στον κλάδο της βιομηχανίας. Εκτός των βιομηχανικών χώρων, δηλ. βιομηχανικά πάρκα και περιοχές μεικτής χρήσης, πρέπει ενδ. να λαμβάνονται μέτρα για την εξουδετέρωση των ραδιοπαρασίτων.

4.3. Χρήση της λειτουργίας Bluetooth®.

Πριν τη χρήση της λειτουργίας Bluetooth® λάβετε υπόψη τις έγκυρες διατάξεις στην εκάστοτε χώρα.

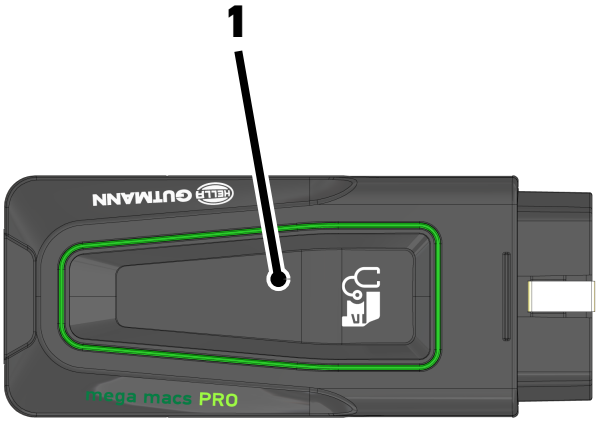
Πριν τη χρήση της λειτουργίας Bluetooth® λάβετε υπόψη τις έγκυρες διατάξεις στην εκάστοτε χώρα.

4.4. Συνδέσεις

Το mega macs PRO αποτελείται από μια μονάδα ένδειξης, ένα Vehicle Communication Interface (VCI) και ένα καλώδιο προέκτασης VCI.

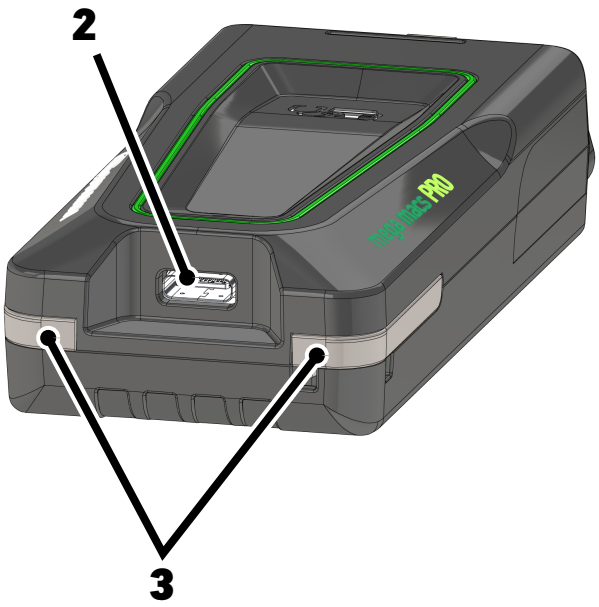
Το VCI συνδέεται με το όχημα μέσω της διαγνωστικής διεπαφής και διασφαλίζει την επικοινωνία μεταξύ του οχήματος και του mega macs PRO.

4.4.1. VCI



Εικ. 1: VCI - Άνω όψη

1	VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs



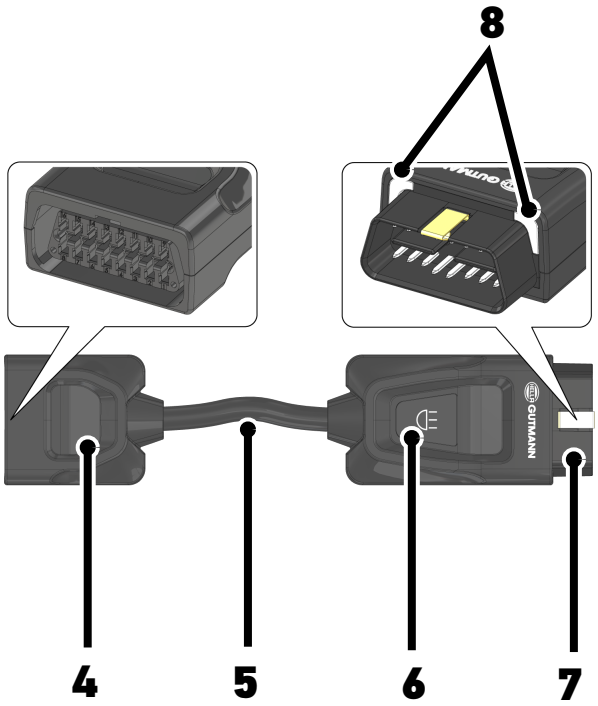
Εικ. 2: VCI - Πίσω όψη

2	USB-C Schnittstelle	3	Kontrollleuchten (LED) - Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des VCI an.

4.4.2. Καλώδιο προέκτασης VCI

Το καλώδιο προέκτασης VCI διευκολύνει τις εργασίες στο όχημα, καθώς επιτρέπει την καλύτερη τοποθέτηση και ορατότητα του VCI. Ο ενσωματωμένος φωτισμός LED βελτιώνει την ορατότητα στην περιοχή της διαγνωστικής σύνδεσης και διευκολύνει τις εργασίες στο όχημα.

Το καλώδιο προέκτασης VCI διαθέτει ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία φορτίζεται μέσω της διεπαφής OBD του οχήματος.



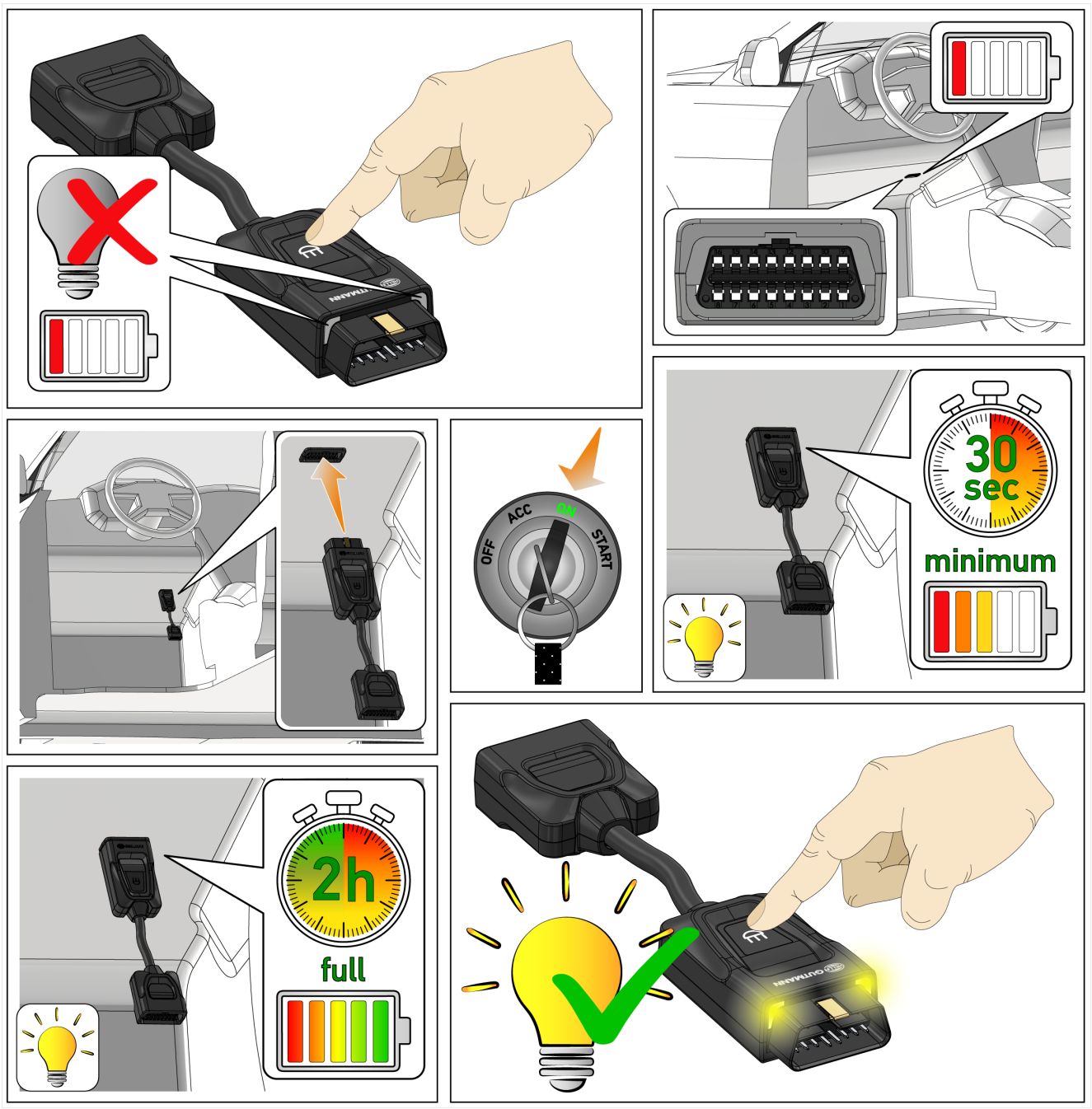
Εικ. 3: Καλώδιο προέκτασης VCI

4	VCI-Anschluss - Zur Verbindung mit dem mega macs PRO VCI	5	Verbindungskabel
6	Ein/Aus-Taste LED - Zum Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung	7	OBD-Stecker - Για Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
8	LED-Beleuchtung		

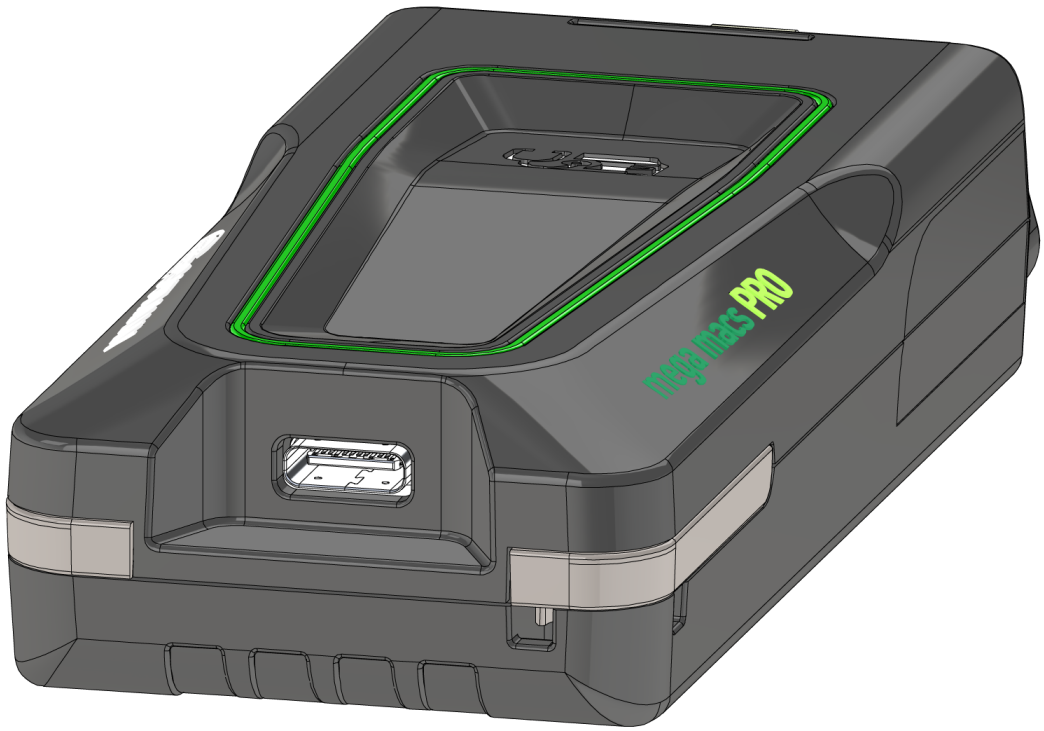
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πριν από την πρώτη χρήση του φωτισμού LED, φορτίστε την ενσωματωμένη μπαταρία μέσω της διεπαφής OBD ενός οχήματος.

Ο χρόνος φόρτισης εξαρτάται από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας και κυμαίνεται από περίπου 30 δευτερόλεπτα έως και 2 ώρες. Ο μέγιστος χρόνος φόρτισης ισχύει για μια πλήρως αποφορτισμένη μπαταρία.


OFF
ACC
ON
START
30
sec
minimum
2h
full

4.4.3. Σημασία ενδείξεων κατάστασης LED του VCI



Ένδειξη κατάστασης LED του VCI		Σημασία
LED αριστερά (κατάσταση λειτουργίας)	**LED δεξιά (δραστηριότητα)**	
Το πράσινο φως ανάβει μόνιμα	Το πράσινο φως ανάβει μόνιμα	Το VCI είναι έτοιμο για λειτουργία.
Το πράσινο φως ανάβει μόνιμα	Το μπλε ανάβει μόνιμα	Το VCI είναι έτοιμο για λειτουργία και προσβάσιμο ασύρματα.
Το πράσινο φως ανάβει μόνιμα	Το μπλε αναβοσβήνει	Το VCI είναι ασύρματα συνδεδεμένο με τη διαγνωστική συσκευή.
Το πράσινο φως ανάβει μόνιμα	Πράσινα αναβοσβήνει	Το VCI είναι συνδεδεμένο με τη διαγνωστική συσκευή μέσω USB.
Κίτρινες αναβοσβήνει	Το μπλε αναβοσβήνει	Ενημέρωση VCI μέσω ασύρματης σύνδεσης.
Κίτρινες αναβοσβήνει	Πράσινα αναβοσβήνει	Ενημέρωση VCI μέσω USB.
Κίτρινες αναβοσβήνει	Κόκκινες αναλαμπές	Το VCI αναγνώρισε ένα σφάλμα στη διαδικασία ενημέρωσης. Η ενημέρωση VCI απέτυχε.

Ένδειξη κατάστασης LED του VCI		Σημασία
LED αριστερά (κατάσταση λειτουργίας)	**LED δεξιά (δραστηριότητα)**	
		Επικοινωνήστε με τη Hella Gutmann ή εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.
Το κίτρινο ανάβει μόνιμα	Το κίτρινο ανάβει μόνιμα	Εκκινήθηκε δοκιμή βύσματος VCI μέσω της διαγνωστικής συσκευής.
Τα κόκκινα φώτα ανάβουν μόνιμα 	Τα κόκκινα φώτα ανάβουν μόνιμα 	Η δοκιμή βύσματος VCI αναγνώρισε ένα σφάλμα. Επικοινωνήστε με τη Hella Gutmann ή εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.

5. Πρώτα βήματα και θέση σε λειτουργία

5.1. Προϋποθέσεις για την αρχική ρύθμιση

Για την αρχική ρύθμιση του mega macs PRO χρειάζεστε:

- Μονάδα ένδειξης mega macs PRO
- VCI
- Σύνδεση διαδικτύου
- Λογαριασμός Hella Gutmann
- Ενεργή άδεια (βλέπε κεφάλαιο Λογαριασμός Hella Gutmann και καταχώριση άδειας [▶ 1518])

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προϋποθέσεις για την αρχική ρύθμιση

Το VCI πρέπει να τροφοδοτείται με τάση (βλέπε κεφάλαιο Ρύθμιση mega macs PRO [▶ 1519]).

Το Bluetooth® πρέπει να είναι ενεργοποιημένο στη μονάδα ένδειξης.

Πρέπει να έχουν παραχωρηθεί οι απαιτούμενες άδειες Bluetooth® και τοποθεσίας.

5.1.1. Λογαριασμός Hella Gutmann και καταχώριση άδειας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η Hella Gutmann χρησιμοποιεί πάντα τη διεύθυνση e-mail που είναι καταχωρημένη στο σύστημα HGS, δηλαδή τη διεύθυνση που δηλώθηκε κατά την παραγγελία.

5.1.1.1. Νέοι πελάτες – χωρίς υφιστάμενο λογαριασμό Hella Gutmann

Η δημιουργία λογαριασμού Hella Gutmann και η παροχή αδειών πραγματοποιούνται ανάλογα με τη χώρα και τον συνεργάτη διανομής.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ενδέχεται να απαιτείται η ενεργοποίηση των αδειών. Σε αυτή την περίπτωση, απευθυνθείτε στον συνεργάτη διανομής σας.

5.1.1.2. Υφιστάμενοι πελάτες – με υφιστάμενο λογαριασμό Hella Gutmann

Η παροχή αδειών πραγματοποιείται ανάλογα με τη χώρα και τον συνεργάτη διανομής.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ενδέχεται να απαιτείται η ενεργοποίηση των αδειών. Σε αυτή την περίπτωση, απευθυνθείτε στον συνεργάτη διανομής σας.

5.2. Ρύθμιση mega macs PRO

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η εφαρμογή **mega macs PRO** διατίθεται στη μονάδα ένδειξης ήδη κατά την παράδοση.

1. Αρχική ρύθμιση της μονάδας ένδειξης

Κατά την αρχική ενεργοποίηση της μονάδας ένδειξης, ο οδηγός ρύθμισης εκκινείται αυτόματα.

Ο οδηγός ρύθμισης υποστηρίζει τη βασική αρχική ρύθμιση της μονάδας ένδειξης και επιτρέπει τις ακόλουθες ρυθμίσεις:

- Επιλογή γλώσσας συστήματος
- Ρύθμιση σύνδεσης WLAN
- Ρύθμιση λογαριασμού Google (συνιστάται)

  Ένας λογαριασμός Google απαιτείται, για παράδειγμα, για τις ενημερώσεις εφαρμογών, καθώς και για τη λήψη πρόσθετων εφαρμογών από το Google Play Store.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Για τα επιμέρους βήματα διαμόρφωσης, ο οδηγός ρύθμισης ανοίγει τις εγγενείς ρυθμίσεις Android της μονάδας ένδειξης. Οι επιλεγμένες ρυθμίσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο συστήματος. Η γλώσσα της εφαρμογής mega macs PRO αντιστοιχεί στη γλώσσα συστήματος που έχει οριστεί στη μονάδα ένδειξης.

Μετά την ολοκλήρωση όλων των βημάτων ρύθμισης, εμφανίζεται η αρχική οθόνη. Στη συνέχεια, μπορείτε να εκκινήσετε την εφαρμογή mega macs PRO.

2. Εκκίνηση mega macs PRO

1. Επιλέξτε την εφαρμογή **mega macs PRO**.
2. Εκκινήστε την εφαρμογή **mega macs PRO**.

3. Σύζευξη VCI

1. Τροφοδοτήστε το VCI με τάση.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για την αρχική ρύθμιση, το **VCI** πρέπει να τροφοδοτείται με τάση. Υπάρχουν δύο επιλογές:

A: Διεπαφή USB στον υπολογιστή/tablet **(Χρησιμοποιήστε μόνο το παρεχόμενο καλώδιο USB για τη σύνδεση!)**

B: Διεπαφή διάγνωσης στο όχημα

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

⇨ Ελέγξτε την ετοιμότητα λειτουργίας του VCI μέσω της ένδειξης LED (βλέπε κεφάλαιο Σημασία ενδείξεων κατάστασης LED του VCI [▶ 1516]).

2. Επιλέξτε **>Συνέχεια<**.

⇨ Παραχωρήστε τις απαιτούμενες άδειες Bluetooth® και τοποθεσίας.

3. Επιλέξτε το επιθυμητό VCI.
4. Συγκρίνετε τον εμφανιζόμενο αριθμό συσκευής VCI με την ετικέτα τύπου του VCI.

⇨ **ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Ο εμφανιζόμενος αριθμός συσκευής VCI αντιστοιχεί στον αριθμό που αναγράφεται στην ετικέτα τύπου του VCI.**

5. Επιλέξτε **>Ζεύξη<**.

4. Σύνδεση με τον λογαριασμό Hella Gutmann

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη σύνδεση στο mega macs PRO απαιτείται λογαριασμός Hella Gutmann (βλέπε κεφάλαιο Λογαριασμός Hella Gutmann και καταχώριση άδειας [▶ 1518]).

Εάν υπάρχει ήδη ένας λογαριασμός Hella Gutmann, αλλά δεν γνωρίζετε τον κωδικό πρόσβασης, μπορείτε να ζητήσετε έναν νέο κωδικό πρόσβασης επιλέγοντας **>Ξεχάσατε τον κωδικό σας;<**.

1. Εισαγάγετε τα δεδομένα πρόσβασης.
2. Επιλέξτε **>Σύνδεση<**.

5. Λήψη διαγνωστικών δεδομένων

1. Μετά τη σύνδεση γίνεται λήψη των απαιτούμενων δεδομένων (ταχύτητα λήψης ανάλογα με τη σύνδεση διαδικτύου).
2. Κατά τη διάρκεια της λήψης, μην απενεργοποιήσετε τη μονάδα ένδειξης και μην διακόψετε τη σύνδεση διαδικτύου.
3. Μετά την ολοκλήρωση της λήψης, ανοίγει η εφαρμογή mega macs PRO.

6. Αποδοχή των όρων άδειας

Κατά την πρώτη εκκίνηση, πρέπει να γίνει αποδοχή της συμφωνίας άδειας τελικού χρήστη.

1. Κάντε κύλιση μέχρι το τέλος του εκάστοτε εγγράφου.
2. Ενεργοποιήστε τα απαιτούμενα πλαίσια ελέγχου.
3. Στη συνέχεια, επιλέξτε **>Αποδοχή<**.

7. Ολοκλήρωση ρύθμισης

Το mega macs PRO είναι τώρα έτοιμο για λειτουργία.

5.3. Χρήση μετά την αρχική ρύθμιση

Μετά την επιτυχή αρχική ρύθμιση, το mega macs PRO μπορεί να χρησιμοποιείται ανά πάσα στιγμή με την εκκίνηση της εφαρμογής **mega macs PRO**.

5.3.1. Εκκίνηση mega macs PRO

Προχωρήστε ως εξής:

1. Ενεργοποιήστε τη μονάδα ένδειξης.
2. Επιλέξτε την εφαρμογή **mega macs PRO**.

⇨ Η εφαρμογή **mega macs PRO** εκκινείται αυτόματα.

5.4. Προϋποθέσεις για τη χρήση του mega macs PRO



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη χρήση του **mega macs PRO** πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Το **VCI** πρέπει να τροφοδοτείται με τάση στη διάρκεια της χρήσης.

Το **VCI** πρέπει να είναι συνδεδεμένο μέσω Bluetooth® με τη μονάδα ένδειξης κατά τη διάρκεια της διάγνωσης (βλέπε κεφάλαιο Σύζευξη VCI [▶ 1522]).

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το **mega macs PRO**, εξασφαλίστε τα παρακάτω:

- Η αρχική ρύθμιση του mega macs PRO ολοκληρώθηκε με επιτυχία (βλέπε κεφάλαιο Ρύθμιση mega macs PRO [▶ 1519]).

5.5. Προϋπόθεση για τη χρήση του καλωδίου προέκτασης VCI

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πριν από την πρώτη χρήση του φωτισμού LED, φορτίστε την ενσωματωμένη μπαταρία μέσω της διεπαφής OBD ενός οχήματος.

Ο χρόνος φόρτισης εξαρτάται από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας και κυμαίνεται από περίπου 30 δευτερόλεπτα έως και 2 ώρες. Ο μέγιστος χρόνος φόρτισης ισχύει για μια πλήρως αποφορτισμένη μπαταρία.

5.6. Σύζευξη VCI

Το **VCI** είναι σταθερό συστατικό στοιχείο του mega macs PRO.

Για την επικοινωνία με το όχημα, το **mega macs PRO** πρέπει να είναι συνδεδεμένο με ένα **VCI**.

Για να συνδέσετε το **VCI** με τη μονάδα ένδειξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τροφοδότηση του VCI με τάση

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Υπάρχουν δύο επιλογές:

A: Διεπαφή USB στον υπολογιστή/tablet **(Χρησιμοποιήστε μόνο το παρεχόμενο καλώδιο USB για τη σύνδεση!)**

B: Διεπαφή διάγνωσης στο όχημα

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Ελέγξτε την ετοιμότητα λειτουργίας του VCI μέσω της ένδειξης LED (βλέπε κεφάλαιο Σημασία ενδείξεων κατάστασης LED του VCI).

2. Δημιουργία σύνδεσης

1. Εκκινήστε το mega macs PRO.
2. Για τον σκοπό αυτό, αναζητήστε στη μονάδα ένδειξης τις διαθέσιμες συσκευές στις ρυθμίσεις σύνδεσης.
   ⇨ Όλα τα ρευματοφόρα VCI εμφανίζονται αυτόματα σε μια λίστα.
3. Επιλέξτε το επιθυμητό VCI.
4. Συγκρίνετε τον εμφανιζόμενο αριθμό συσκευής VCI με την ετικέτα τύπου του VCI.
   ⇨ **ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Ο εμφανιζόμενος αριθμός συσκευής VCI αντιστοιχεί στον αριθμό που αναγράφεται στην ετικέτα τύπου του VCI.**

5. Επιλέξτε **>Ζεύξη<**.

⇨ Το mega macs PRO είναι τώρα συνδεδεμένο με το VCI μέσω Bluetooth®.

6. Ενημέρωση mega macs PRO

Προϋποθέσεις

- Η μονάδα ένδειξης είναι συνδεδεμένη στο Internet.
- Η μονάδα ένδειξης διαθέτει επαρκή φόρτιση μπαταρίας ή είναι συνδεδεμένη σε τροφοδοσία ρεύματος.

Αυτόματη ενημέρωση

Εάν υπάρχει διαθέσιμη αναβάθμιση λογισμικού, εμφανίζεται μια ειδοποίηση στη μονάδα ένδειξης.

1. Πατήστε την ειδοποίηση.
2. Επιβεβαιώστε την ενημέρωση.
3. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

⇨ Η ενημέρωση πραγματοποιείται αυτόματα με λήψη και εγκατάσταση. Η μονάδα ένδειξης ενδέχεται να επανεκκινηθεί αυτόματα κατά τη διάρκεια της ενημέρωσης. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Εάν η ειδοποίηση κλείσει ή δεν εμφανιστεί, η ενημέρωση μπορεί να ξεκινήσει χειροκίνητα μέσω της υπηρεσίας διαμόρφωσης.

Χειροκίνητη ενημέρωση

Εάν δεν εμφανιστεί ειδοποίηση, μπορείτε να ξεκινήσετε την ενημέρωση χειροκίνητα μέσω της υπηρεσίας διαμόρφωσης:

1. Ανοίξτε τις **ρυθμίσεις συστήματος της μονάδας ένδειξης**.
2. Κάντε κύλιση μέχρι το στοιχείο μενού **>Προηγμένες λειτουργίες<**.
3. Πατήστε **>Υπηρεσία διαμόρφωσης<**.
4. Επιλέξτε **>mega macs PRO<**.
5. Πατήστε **>Ενημέρωση<**.
6. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

⇨ Η ενημέρωση πραγματοποιείται αυτόματα με λήψη και εγκατάσταση. Η μονάδα ένδειξης ενδέχεται να επανεκκινηθεί αυτόματα κατά τη διάρκεια της ενημέρωσης. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.

6.1. Νέα αρχικοποίηση του mega macs PRO



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η αρχικοποίηση θα πρέπει να εκτελείται μόνο κατά την πρώτη έναρξη ή μετά από εκ νέου εγκατάσταση. Αν η αρχικοποίηση εκκινηθεί εκ νέου μπορούν να αντικατασταθούν υφιστάμενες ρυθμίσεις ή δεδομένα.

Με αυτήν τη λειτουργία γίνεται προετοιμασία της εφαρμογής για την πρώτη χρήση. Σε αυτήν τη διαδικασία δημιουργούνται αυτόματα όλες οι απαιτούμενες βασικές ρυθμίσεις και το σύστημα τίθεται σε κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας.

Για την έναρξη της αρχικοποίησης, προχωρήστε ως εξής:

1. Από το στοιχείο ☰ επιλέξτε **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εκδόσεις**.
2. Επιλέξτε **>Ξεκινήστε την αρχική ενεργοποίηση<**.
   ⇨ Η αρχικοποίηση εκκινείται.

⇨ Μετά από επιτυχή αρχικοποίηση εμφανίζεται το παρακάτω κείμενο: *Η αρχικοποίηση εκτελέστηκε με επιτυχία.*.

7. Ρυθμίσεις

Από το στοιχείο ☰ > **Ρυθμίσεις** μπορούν να διαμορφωθούν όλες οι διεπαφές και οι λειτουργίες.

7.1. Διαμόρφωση δεδομένων εταιρείας

Εδώ μπορούν να καταχωριστούν τα στοιχεία της εταιρείας, τα οποία πρέπει να εμφανίζονται σε μία εκτύπωση, π.χ.:

- Διεύθυνση εταιρείας
- Αριθμός φαξ
- Αρχική σελίδα

7.1.1. Καταχώριση εταιρικών δεδομένων

Για να καταχωρίσετε δεδομένα εταιρείας, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Επιλέξτε με το ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Προφίλ χρήστη** > **Δεδομένα εταιρίας**.
2. Στην περιοχή **Όνομα εταιρίας** καταχωρίστε το όνομα της εταιρίας στο πεδίο κειμένου.
3. Επαναλάβετε το βήμα 2 για περαιτέρω καταχωρίσεις στοιχείων.

   ⇨ Η καταχώριση αποθηκεύεται αυτόματα.

7.2. Ρύθμιση προστασίας κωδικού πρόσβασης

Λόγω του γενικού κανονισμού για την προστασία των δεδομένων (ΓΚΠΔ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης που τέθηκε σε ισχύ την 25η Μαΐου 2018 υφίσταται η απαίτηση για ισχυρότερη προστασία των δεδομένων που αφορούν τους πελάτες στις συσκευές.

Για να αποτραπεί η πρόσβαση τρίτων στις συσκευές διάγνωσης, ενσωματώθηκε η λειτουργία **Προστασία κωδικού πρόσβασης**.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εξαιτίας νομικών κανονισμών σχετικά με την πρόσβαση τρίτων η διαγνωστική συσκευή, αν δεν υπάρχει έγκυρος κωδικός πρόσβασης, μπορεί να ενεργοποιηθεί ξανά μόνο με τη λειτουργία **>Έναρξη επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων<** ή μέσω της γραμμής άμεσης τεχνικής εξυπηρέτησης της Hella Gutmann. Σε αυτή την περίπτωση διαγράφονται τα προσωπικά στοιχεία και το Ιστορικό Αυτοκινήτου και ενδεχομένως να μην είναι δυνατή η εκ νέου ανάκτησή τους.

Για να ρυθμίσετε την προστασία του κωδικού πρόσβασης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε με το ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Προφίλ χρήστη** > **Προστασία κωδικού πρόσβασης**.
2. Στην περιοχή **Κωδικός πρόσβασης** καταχωρίστε έναν κωδικό πρόσβασης στο πεδίο κειμένου.
3. Στην περιοχή **Επανάληψη κωδικού πρόσβασης** επιβεβαιώστε την καταχώριση.
4. Λάβετε υπόψη την προειδοποιητική υπόδειξη και επιβεβαιώστε.

⇨ Πλέον, η πρόσβαση στη διαγνωστική συσκευή είναι εφικτή μόνο μέσω του επιλεγμένου κωδικού πρόσβασης.

7.3. Εμφάνιση συμβάσεων

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Προφίλ χρήστη** > **Συμβάσεις** μπορούν μ.ά. να εμφανιστούν οι παρακάτω άδειες χρήσης και υποδείξεις των προγραμμάτων και λειτουργιών που χρησιμοποιούνται από την εταιρεία **Hella Gutmann Solutions GmbH**:

- Οι άδειες μου
- Συμφωνία επεξεργασίας παραγγελιών
- Συμφωνία άδειας τελικού χρήστη
- Άδειες από τρίτους προμηθευτές

Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί επιπλέον ένα προειδοποιητικό μήνυμα κατά τη λήξη της άδειας. Από το ⌄ ανοίξτε τη λίστα επιλογής και επιλέξτε πόσες εβδομάδες πριν από τη λήξη της άδειας πρέπει να εμφανίζεται προειδοποιητικό μήνυμα.

7.4. Διαμόρφωση λειτουργίας

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Προφίλ χρήστη** > **Λοιπά** μπορούν να ενεργοποιηθούν οι παρακάτω τρόποι λειτουργίας:

- **Λειτουργία Demo**

  Στη λειτουργία Demo δεν πραγματοποιείται επικοινωνία με το όχημα. Αντίθετα, εμφανίζονται προκαθορισμένες τιμές. Η λειτουργία Demo προορίζεται για εκπαιδεύσεις, παρουσιάσεις και επιδείξεις για σκοπούς πώλησης.

  Η λειτουργία Demo πρέπει να είναι απενεργοποιημένη κατά τη διάγνωση του συστήματος του οχήματος. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Demo, δεν εμφανίζονται τα πραγματικά αλλά τα προκαθορισμένα αποτελέσματα διάγνωσης.

- **Λειτουργία Demo βάσει προγράμματος οδήγησης**

  Εδώ μπορούν να προσομοιωθούν οι λειτουργίες των προγραμμάτων οδήγησης. Σε αυτή τη διαδικασία μπορούν να εμφανίζονται σταθερές τιμές κατά την επικοινωνία των προγραμμάτων οδήγησης, π.χ. για εκπαιδεύσεις ή παρουσιάσεις.

- **Λειτουργία Expert**

  Εδώ μπορούν να ενεργοποιηθούν επιπλέον κουμπιά, τα οποία βοηθούν τον χρήστη στην επίλυση πιθανών σφαλμάτων μαζί με το τηλεφωνικό κέντρο για τεχνικά θέματα.

- **Δοκιμαστική λειτουργία μετάδοσης δεδομένων OBFCM**

  Εδώ μπορούν να διεξάγονται δοκιμαστικές μεταβιβάσεις των δεδομένων OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), για τον έλεγχο της επικοινωνίας ανάμεσα στο όχημα και τη διαγνωστική συσκευή και τον προσδιορισμό τυχόν προβλημάτων μεταβίβασης.

- **Ήχοι ειδοποιήσεων**

  Με την ενεργοποίηση του πλαισίου ελέγχου, μπορούν να ενεργοποιηθούν οι ηχητικές ειδοποιήσεις.

7.5. Διαχείριση χρηστών

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Χρήστες συσκευής** μπορεί να δημιουργηθεί ένας νέος χρήστης ή/και να επιλεγεί ένας ήδη δημιουργημένος χρήστης.

7.5.1. Δημιουργία χρήστη

Για τη δημιουργία νέου χρήστη, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε από το πεδίο **Χρήστες συσκευής** > **Δημιουργήστε έναν χρήστη**.
2. Στο **Όνομα** καταχωρίστε το όνομα.
3. Στο **Επώνυμο** καταχωρίστε το επώνυμο.
4. Στο **Όνομα χρήστη** καταχωρίστε το όνομα χρήστη που θέλετε.
5. Στο **Κωδικός πρόσβασης** καταχωρίστε κωδικό πρόσβασης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον 10 ψηφία.

6. Στο **Επανάληψη κωδικού πρόσβασης** επαναλάβετε τον κωδικό πρόσβασης που δώσατε.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ο πρώτος δημιουργημένος τοπικός χρήστης θα έχει αυτόματα δικαιώματα διαχειριστή.

7. Ενεργοποιήστε ενδεχ. το πλαίσιο ελέγχου **Διαχειριστής**.
8. Ενεργοποιήστε ενδεχ. το πλαίσιο ελέγχου **Σύνδεση χρήστη CSM**.
   ⇨ Όλοι οι συνδεδεμένοι χρήστες CSM εμφανίζονται κατόπιν στο πεδίο **Χρήστης CSM** και μπορούν εκεί να επιλεγούν.
9. Επιλέξτε **>Δημιουργία χρήστη<**.
   ⇨ Δημιουργήθηκε νέος χρήστης.

⇨ Στο **>Δημιουργία χρήστη<** μπορεί να δημιουργηθεί ένας ακόμα τοπικός χρήστης.

7.5.2. Σύνδεση χρήστη

Για τη σύνδεση ενός ήδη δημιουργημένου χρήστη, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

Επιλογή A:

- Επιλέξτε τον επιθυμητό χρήστη από το πεδίο **Χρήστες συσκευής** και επιλέξτε **>Σύνδεση<**. Στη συνέχεια καταχωρίστε τον κωδικό πρόσβασης και επιβεβαιώστε ξανά από το πεδίο **>Σύνδεση<**.

Επιλογή B:

- Επιλέξτε από την κεφαλίδα της επιφάνειας εργασίας χρήστη > . Κατόπιν, ανοίξτε από το τη λίστα επιλογής και επιλέξτε τον χρήστη που θέλετε. Στη συνέχεια καταχωρίστε τον κωδικό πρόσβασης και επιβεβαιώστε ξανά από το πεδίο **>Σύνδεση<**.

7.5.3. Χρήστης CSM

βλ. κεφάλαιο Καταχώριση χρήστη CSM [▶ 1536].

7.6. Διαμόρφωση συσκευής

7.6.1. Εκδόσεις

Από το πεδίο > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εκδόσεις** μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για την επίκαιρη έκδοση.

7.6.1.1. Έναρξη αρχικής ενεργοποίησης

Επιλέγοντας > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εκδόσεις** > **Ξεκινήστε την αρχική ενεργοποίηση** επαναφέρονται οι βασικές ρυθμίσεις και οι λειτουργίες του mega macs PRO στην αρχική κατάσταση.

Με την αρχικοποίηση διασφαλίζεται ότι το mega macs PRO είναι σε λειτουργική κατάσταση και διατίθενται όλες οι βασικές λειτουργίες.

7.6.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου

Εδώ αποθηκεύονται τα αποτελέσματα διάγνωσης σχετικά με το τρέχον όχημα από τα βήματα εργασίας **>Κωδικός σφάλματος<**, **>Παράμετρος<**, **>Βασική ρύθμιση<**, **>Κωδικοποίηση<**, **>Μετρήσεις<** και **>Καθοδηγούμενη μέτρηση<**. Αυτή η λειτουργία έχει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Τα αποτελέσματα διάγνωσης μπορούν να αξιολογηθούν σε μεταγενέστερο στάδιο.
- Οι διαγνώσεις που πραγματοποιήθηκαν στο παρελθόν μπορούν να συγκριθούν με τα τρέχοντα αποτελέσματα διάγνωσης.
- Το αποτέλεσμα της διάγνωσης που πραγματοποιήθηκε μπορεί να παρουσιαστεί στον πελάτη χωρίς επανασύνδεση.

Από το πεδίο > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Ιστορικό Αυτοκινήτου** μπορεί να κληθεί το ιστορικό του αυτοκινήτου.

Εναλλακτικά, το Ιστορικό Αυτοκινήτου μπορεί να εμφανιστεί από το > .

Μεταφέρετε το Ιστορικό Αυτοκινήτου σε αυτήν τη συσκευή

Επιλέξτε το πεδίο **>Μεταφέρετε το Ιστορικό Αυτοκινήτου σε αυτήν τη συσκευή<**, για να μεταφέρετε τα δεδομένα του Ιστορικού Αυτοκινήτου (κωδικοί σφαλμάτων, παράμετροι, μετρημένες τιμές κ.λπ.) από το προηγουμένως χρησιμοποιούμενο διαγνωστικό εργαλείο προς το mega macs PRO.

Συγχρονίστε το Ιστορικό αυτοκινήτου με το Cloud

Επιλέξτε το πεδίο **>Συγχρονίστε το Ιστορικό αυτοκινήτου με το Cloud<**, για να συγχρονίσετε όλα τα δεδομένα του ιστορικού του αυτοκινήτου (κωδικοί σφάλματος, παράμετροι, τιμές μέτρησης κ.λπ.) στο Hella Cloud και να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας.

Ο συγχρονισμός cloud χρησιμεύει στην κεντρική αρχειοθέτηση των διαγνωστικών δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό, τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιούνται από όλες τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες με τον ίδιο λογαριασμό πελάτη και, εφόσον απαιτείται, να αποκαθίστανται από το cloud.

Ανάκτηση Ιστορικού Αυτοκινήτου από το cloud

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κατά την ανάκτηση θα διαγραφούν όλα τα τοπικά δεδομένα από το Ιστορικό Αυτοκινήτου. Από το cloud ανακτάται αποκλειστικά η λίστα οχημάτων. Οι λεπτομέρειες του οχήματος θα ληφθούν εκ νέου κατά την επιλογή ενός οχήματος.

Για αυτό απαιτείται σύνδεση διαδικτύου.

Επιλέξτε **>Ανάκτηση Ιστορικού Αυτοκινήτου από το cloud<** για να επαναφέρετε τη λίστα οχημάτων που είχε αποθηκευτεί προηγουμένως στο cloud της Hella Gutmann.

7.6.3. Διαχείριση παραγγελίας

7.6.3.1. Ρύθμιση και χρήση του Workshop-Net

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προϋποθέσεις για τη χρήση της λειτουργίας Workshop-Net:

Έχει εγκατασταθεί η επίκαιρη έκδοση λογισμικού του mega macs PLUS.

Η τρέχουσα έκδοση του NETMAN εγκαταστάθηκε στο δίκτυο της εταιρείας.

Το mega macs PRO συνδέθηκε με το HGS Connect (βλέπε κεφάλαιο HGS Connect [▶ 1532]).

Έχει δημιουργηθεί το Workshop-Net με το σύστημα διαχείρισης εμπορευμάτων (DMS).

Για να διαμορφώσετε και να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία Workshop-Net, προχωρήστε ως εξής:

1. Από το στοιχείο ☰ επιλέξτε **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Διαχείριση εργασιών**.
2. Ενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου **Workshop-Net**.
   ⇨ Το mega macs PLUS μπορεί τώρα να ανακτήσει εντολές διάγνωσης από το Workshop-Net.
3. Με το App-Launcher κάντε κλικ στο **>Επιλογή οχήματος<**.
4. Επιλέξτε την καρτέλα **>Workshop-Net<**.

5. Καλέστε ανοιχτές εντολές με το **>Ανάκτηση λίστας παραγγελιών<**.
   ⇨ Εμφανίζονται μόνο εντολές που σχετίζονται με τη διάγνωση που δημιουργήθηκαν στο DMS (Dealer-Management-System).
6. Επιλέξτε την εντολή που θέλετε.
   ⇨ Ενδεχομένως πρέπει να επιβεβαιωθεί μια επανεπιλογή οχήματος.
   ⇨ Στη γραμμή κατάστασης της επισκόπησης εντολών εμφανίζονται τώρα το σύμβολο Workshop-Net και ο αριθμός εντολής.
7. Όταν ολοκληρωθεί η διάγνωση, τότε κάντε κλικ στο και έπειτα στο **>Ολοκλήρωση εργασίας<** ή **>Τερματισμός εργασίας<**.

⇨ Η εντολή αποστέλλεται στο Workshop-Net.

7.6.4. Εμφάνιση

Επιλέγοντας > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εμφάνιση**, μπορείτε να επιλέξετε από τη λίστα επιλογών μία από τις ακόλουθες επιλογές εμφάνισης:

- Εφαρμογή των ρυθμίσεων συστήματος
- Φωτεινό
- Σκοτεινό

Η επιλεγμένη ρύθμιση εφαρμόζεται αμέσως.

7.6.5. Περιοχή

Το mega macs PRO υιοθετεί αυτόματα τη ρύθμιση γλώσσας της μονάδας ένδειξης.

Από το πεδίο > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Περιοχή** μπορεί να εκτελεστεί επιπρόσθετα η ρύθμιση χώρας από το .

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν η εκτελεσμένη ρύθμιση χώρας διαφέρει από την περιοχή στα δεδομένα πελάτη HGS (DE), τότε ενδεχ. να μην είναι διαθέσιμες όλες οι λειτουργίες.

7.6.6. Μονάδες μέτρησης

Από το πεδίο > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Μονάδες μέτρησης** μπορούν να επιλεγούν οι επιθυμητές μονάδες μέτρησης:

- Μήκος
- Επιφάνεια
- Όγκος
- Θερμοκρασία

- Μάζα
- Ταχύτητα
- Πίεση
- Ροπή στρέψης
- Βαθμός ροής
- Ισχύς

7.6.7. Αυτόματη διάγνωση

Για την αύξηση της ταχύτητας κατά την ανάγνωση μπορούν να εξαιρεθούν συστήματα μέσω φιλτραρίσματος, τα οποία είναι πιθανό να μην είναι τοποθετημένα στο όχημα. Εάν ωστόσο κάποιο συγκεκριμένο σύστημα είναι τοποθετημένο ή έχει τοποθετηθεί εκ των υστέρων στο όχημα, τότε πρέπει να απενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία. Στη συνέχεια θα γίνεται ανάγνωση όλων των συστημάτων. Για την επιπρόσθετη αύξηση της ταχύτητας υπάρχει επίσης η δυνατότητα βελτιστοποίησης των πρωτοκόλλων επικοινωνίας.

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Αυτόματη διάγνωση** μπορούν να ενεργοποιούνται και να απενεργοποιούνται οι λειτουργίες **>Βελτιστοποίηση λιστών τοποθέτησης<** και **>Βελτιστοποίηση πρωτοκόλλων επικοινωνίας<** μέσω επιλογής ή κατάργησης επιλογής των πλαισίων ελέγχου.

Για να εκκινήσετε την αυτόματη διάγνωση, εκτελέστε τα βήματα όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο Διεξαγωγή αυτόματης διάγνωσης [▸ 1555].

7.6.8. HGS Connect

Το HGS Connect είναι μια online υπηρεσία με την οποία συνδέεται το mega macs PRO, προκειμένου να ανταλλάσσει δεδομένα και πληροφορίες με άλλα προϊόντα HGS, όπως το CSC-Tool PRO ή το SEG-Tool PRO.

Για να συνδέσετε το **mega macs PRO** στο HGS Connect, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **HGS Connect**.
2. Επιλέξτε **>Σύνδεση<**.

⇨ Αν το mega macs PRO ήταν εφικτό να συνδεθεί με το HGS Connect, τότε ενεργοποιείται το πλαίσιο ελέγχου **>Συνδέθηκε με το HGS Connect<**. **ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Επιλέγοντας >Αποσύνδεση<, μπορεί να διακοπεί η σύνδεση μεταξύ του mega macs PRO και του HGS Connect.**

7.7. Διαχείριση VCI

Επιλέγοντας ☰ > **Ρυθμίσεις** > **VCI** μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για το VCI, όπως π.χ.:

- Σειριακός αριθμός
- Διεύθυνση MAC
- Έκδοση υλικού

Εδώ μπορεί επιπλέον να εκτελεστεί ενημέρωση VCI (βλ. Ενημέρωση VCI [▶ 1533]) και δοκιμή VCI (βλ. Εκτέλεση δοκιμής VCI [▶ 1533]).

Επιπλέον, μπορεί να γίνει αποσύζευξη του συνδεδεμένου VCI, ώστε να συνδεθεί ένα άλλο VCI με τη μονάδα ένδειξης.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κατά την αποσύζευξη ενός VCI, τα δεδομένα που είναι συνδεδεμένα με το προηγούμενο VCI διαγράφονται από τη μονάδα ένδειξης. Σε αυτά περιλαμβάνονται, για παράδειγμα, πληροφορίες αδειών και το Ιστορικό Αυτοκινήτου.

Μετά τη σύζευξη ενός νέου VCI, το Ιστορικό Αυτοκινήτου μπορεί να αποκατασταθεί μέσω του συγχρονισμού στο cloud (βλέπε κεφάλαιο Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1529]).

7.7.1. Ενημέρωση VCI

Για να εκτελεστεί μια ενημέρωση του HG-VCI, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **VCI**.
2. Επιλέξτε **>Έναρξη ενημέρωσης<**.

⇨ Μια ενημέρωση εκκινείται όταν υπάρχει νεότερο λογισμικό VCI.

7.7.2. Εκτέλεση δοκιμής VCI

Για να εκτελεστεί μια δοκιμή του VCI, προχωρήστε ως εξής:

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη δοκιμή VCI, το VCI δεν πρέπει να είναι συνδεδεμένο με όχημα. Για τη δοκιμή, το VCI πρέπει να είναι συνδεδεμένο με τη μονάδα ένδειξης αποκλειστικά μέσω της σύνδεσης USB-C.

1. Συνδέστε το VCI με τη μονάδα ένδειξης μέσω ενός καλωδίου USB-C.
2. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **VCI**.
3. Επιλέξτε **>Δοκιμή VCI<**.

⇨ Εάν το VCI λειτουργεί κανονικά, τότε εμφανίζεται το παρακάτω κείμενο: *Το βύσμα OBD είναι εντάξει. Δεν διαπιστώθηκε δυσλειτουργία*.

7.8. Σύνδεση συστημάτων μέτρησης

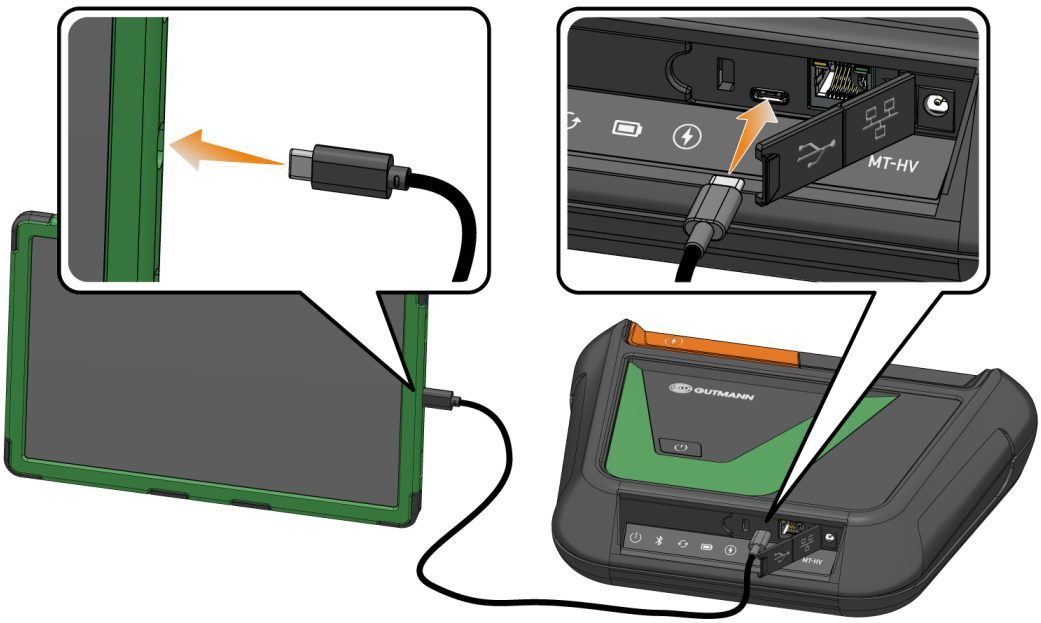
Η μονάδα συστήματος μέτρησης MT-HV πρέπει να είναι συνδεδεμένη με τη μονάδα ένδειξης αποκλειστικά μέσω σύνδεσης USB-C.

Μετά την επιτυχή σύνδεση, η μονάδα συστήματος μέτρησης είναι διαθέσιμη στην εφαρμογή mega macs PRO.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο καλώδιο USB-C ή βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο USB-C που χρησιμοποιείτε είναι κατάλληλο για τη μεταφορά δεδομένων.

Για τη λειτουργία μέτρησης, το MT-HV πρέπει να παραμένει συνδεδεμένο με τη μονάδα ένδειξης αποκλειστικά μέσω του καλωδίου USB-C.



1. Συνδέστε το MT-HV με τη μονάδα ένδειξης μέσω ενός καλωδίου USB-C.
2. Επιβεβαιώστε το αίτημα σύνδεσης του λειτουργικού συστήματος πατώντας **>OK<**.
3. Μετά την επιτυχή σύνδεση, η μονάδα συστήματος μέτρησης είναι διαθέσιμη στην εφαρμογή mega macs PRO.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση και τη χρήση της μονάδας συστήματος μέτρησης MT-HV περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

7.9. Διαχείριση συστημάτων μέτρησης

Μετά την επιτυχή σύνδεση, οι πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα συστήματος μέτρησης μπορούν να εμφανιστούν στα πεδία ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συστήματα μέτρησης**:

- Όνομα μονάδας
- Διεύθυνση MAC
- Σειριακός αριθμός
- Έκδοση λογισμικού
- Εκδόσεις υλικού

Επιπλέον, μπορούν να διαγραφούν οι υπάρχουσες συνδέσεις μονάδων και να πραγματοποιηθούν αναβαθμίσεις λογισμικού για τις μονάδες συστήματος μέτρησης.

7.10. Λειτουργίες εκτύπωσης

7.10.1. Διαμόρφωση ρυθμίσεων εκτυπωτή

Επιλέγοντας ☰ > **Εκτύπωση** μπορείτε να πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις εκτυπωτή.

Επιλογές εκτύπωσης

Επιλέγοντας **>Επιλογές εκτύπωσης<** μπορούν να εμφανιστούν οι ρυθμίσεις εκτύπωσης του Android.

Εκτύπωση σελίδας ελέγχου

Επιλέγοντας **>Εκτύπωση σελίδας ελέγχου<** μπορεί να πραγματοποιηθεί δοκιμαστική εκτύπωση.

7.10.2. Καταχώριση διεύθυνσης e-mail

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Εκτύπωση** μπορεί στην επιλογή **E-Mail** να καταχωριστεί η διεύθυνση e-mail στην οποία πρέπει να σταλούν τα αρχεία PDF.

7.10.3. Εκτύπωση ή κοινοποίηση αποτελεσμάτων διάγνωσης

Στις υποστηριζόμενες λειτουργίες διάγνωσης, μπορείτε να εκτυπώσετε ή να κοινοποιήσετε τα αποτελέσματα της διάγνωσης.

Print 2 Mail

Πατώντας 🖶 μπορεί να αποσταλεί ένα πρωτόκολλο διάγνωσης ως αρχείο PDF στη διεύθυνση e-mail που έχει καταχωριστεί.

Εκτύπωση μέσω Android

Επιλέγοντας ⋖ μπορούν να διατεθούν τα αποτελέσματα διάγνωσης μέσω των λειτουργιών του Android. Σε αυτές περιλαμβάνονται, για παράδειγμα, η λειτουργία εκτύπωσης του Android, καθώς και άλλες εγκατεστημένες εφαρμογές.

7.11. Cyber Security Management

7.11.1. Γιατί Cyber Security Management;

Πολλοί κατασκευαστές αυτοκινήτων προστατεύουν την επικοινωνία των οχημάτων με ασφαλείς μονάδες Gateway, έτσι ώστε τα συστήματά τους να προστατεύονται από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Αυτό σημαίνει ότι η απεριόριστη επικοινωνία ανάμεσα στη διαγνωστική συσκευή και το όχημα μπορεί να υλοποιείται μόνο με την αντίστοιχη έγκριση. Για να επιτρέπεται η απεριόριστη επικοινωνία, έχει ενσωματωθεί η λειτουργία Cyber Security Management (CSM).

Στις παρούσες οδηγίες εξηγούνται τα απαιτούμενα βήματα για τη ρύθμιση.

7.11.2. Προϋποθέσεις για τη χρήση του Cyber Security Management

Για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Cyber Security Management πρέπει να εκπληρώνονται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Ρύθμιση τοπικού λογαριασμού χρήστη.
   - Πρέπει να έχει δημιουργηθεί και συνδεθεί ένας χρήστης της συσκευής με δικαιώματα διαχειριστή.
     - ► Δημιουργία χρήστη [▶ 1528]
     - ► Σύνδεση χρήστη [▶ 1528]
2. Ρύθμιση λογαριασμού χρήστη CSM.
   - Πρέπει να έχει καταχωριστεί ένας χρήστης CSM ή να έχει συνδεθεί με υφιστάμενο χρήστη της συσκευής.
     - ► Καταχώριση χρήστη CSM [▶ 1536]
     - ► Σύνδεση υπάρχοντος χρήστη CSM [▶ 1537]



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Στο πλαίσιο της καταχώρισης εκτελείται έλεγχος ταυτότητας με το IDnow AutoIdent. Σε αυτήν τη διαδικασία απαιτούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

Έγκυρο έγγραφο ταυτοποίησης

Εφαρμογή IDnow AutoIdent (ο έλεγχος ταυτότητας μπορεί εναλλακτικά να πραγματοποιηθεί και με άλλη συμβατή συσκευή)

Διακριτικό IDnow (αποστέλλεται με e-mail)

3. Διασφάλιση σταθερής σύνδεσης στο διαδίκτυο.

7.11.3. Καταχώριση χρήστη CSM

Για την καταχώριση χρήστη CSM, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Χρήστης CSM** > **Προσθήκη χρήστη CSM**.
2. Επιλέξτε **>Καταχώριση νέου χρήστη CSM<**.

3. Εισάγετε δεδομένα χρήστη CSM και ορίστε κωδικό πρόσβασης.
4. Επιλέξτε **>Καταχώριση<**.
   ⇨ Η καταχώριση του χρήστη CSM εκκινείται.
   ⇨ Στέλνεται ένα διακριτικό επαλήθευσης με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
5. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Χρήστης CSM**.
6. Επιβεβαιώστε την ταυτοποίηση χρήστη με την επιλογή **>Επιβεβαίωση<**.
7. Επιλέξτε **>Εισαγάγετε το διακριτικό επαλήθευσης από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο<**.
   ⇨ Οι λειτουργίες του Cyber Security Management μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο μετά τον έλεγχο ταυτότητας από τη **Hella Gutman** και το IDnow.
8. Εισαγάγετε το διακριτικό επαλήθευσης από το e-mail και επιβεβαιώστε με **>Επιβεβαίωση διεύθυνσης e-mail<**.

⇨ Στη δηλωμένη διεύθυνση e-mail στέλνεται ακόμα ένα e-mail. Από το αυτό το e-mail μπορεί να εκκινηθεί η ταυτοποίηση μέσω IDnow.

Ταυτοποίηση μέσω IDnow AutoIdent

Στο πλαίσιο της καταχώρισης εκτελείται έλεγχος ταυτότητας με το IDnow AutoIdent. Σε αυτήν τη διαδικασία απαιτούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Έγκυρο έγγραφο ταυτοποίησης
- Εφαρμογή IDnow AutoIdent (ο έλεγχος ταυτότητας μπορεί εναλλακτικά να πραγματοποιηθεί και με άλλη συμβατή συσκευή)
- Διακριτικό IDnow (δείτε το e-mail)

Μετά από επιτυχημένο έλεγχο ταυτότητας, ο χρήστης της συσκευής λαμβάνει ένα οριστικό e-mail επιβεβαίωσης.

Τώρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Cyber Security Management.

7.11.3.1. Σύνδεση υπάρχοντος χρήστη CSM

Ένας χρήστης CSM που είναι ήδη δημιουργημένος σε ένα άλλο mega macs μπορεί να συνδεθεί στο νέο mega macs. Ενεργήστε σχετικά ως εξής:



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη σύνδεση πρέπει να έχει συνδεθεί ο χρήστης CSM (δείτε το κεφάλαιο Σύνδεση χρήστη [▶ 1528]).

1. Επιλέξτε από το πεδίο **Ρυθμίσεις** > **Χρήστες συσκευής** > **Σύνδεση χρήστη CSM**.
2. Για τη σύνδεση καταχωρίστε διεύθυνση e-mail και κωδικό πρόσβασης του χρήστη CSM και επιλέξτε **>Σύνδεση<**.

⇨ Ο υφιστάμενος χρήστης CSM έχει πλέον μεταφερθεί στο νέο mega macs και είναι συνδεδεμένος.

7.11.4. Ξεχάσατε τον κωδικό σας;

Σε περίπτωση απώλειας του κωδικού πρόσβασης, μπορεί να γίνει επαναφορά και να εκχωρηθεί ένας νέος κωδικός πρόσβασης.

Για την επαναφορά του κωδικού πρόσβασης και την εκχώρηση νέου κωδικού πρόσβασης, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε **>Απώλεια κωδικού πρόσβασης<**.
2. Για να λάβετε τον κύριο κωδικό πρόσβασης απευθυνθείτε στο τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Hella Gutmann.
3. Καταχωρίστε κύριο κωδικό πρόσβασης.
4. Ορίστε νέο κωδικό πρόσβασης και αποθηκεύστε με την επιλογή **>Επιβεβαίωση νέου κωδικού πρόσβασης<**.

⇨ Ο νέος κωδικός πρόσβασης είναι τώρα ενεργός και μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

8. Εργασία με το mega macs PRO

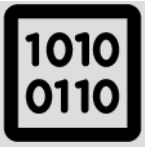
8.1. Σύμβολα

Στα ακόλουθα κεφάλαια περιγράφονται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο **mega macs PRO**, καθώς και η σημασία τους.

8.1.1. Σύμβολα πλοήγησης

Τα ακόλουθα σύμβολα χρησιμοποιούνται για την πλοήγηση στο mega macs PRO.

Σύμβολα	Ονομασία
	**Home** Από αυτό το σύμβολο μεταβαίνετε στην περιοχή ταχείας εκκίνησης.
	**Επιλογή οχήματος** Στην κεφαλίδα μπορούν να κληθούν συμπληρωματικές πληροφορίες για το επιλεγμένο όχημα. Για την εμφάνιση πρέπει να έχει επιλεγεί ένα όχημα. βλέπε Επιλογή οχήματος [▶ 1550]
	**Αυτόματη διάγνωση** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί η λειτουργία **Αυτόματη διάγνωση**. Η αυτόματη διάγνωση πραγματοποιεί αυτοματοποιημένα τη διάγνωση του οχήματος και υποστηρίζει μια δομημένη διαδικασία διάγνωσης. βλέπε Αυτόματη διάγνωση [▶ 1532]
	**Κωδικός σφάλματος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να διαβάσετε και να διαγράψετε τους κωδικούς σφάλματος που έχουν αποθηκευτεί στη μνήμη κωδικών σφάλματος του εγκεφάλου. Επίσης μπορείτε να καλέσετε πληροφορίες για τον κωδικό σφάλματος. βλέπε Κωδικός σφάλματος [▶ 1556]
	**Παράμετρος** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να γίνει γραφική και αλφαριθμητική απεικόνιση των δεδομένων πραγματικού χρόνου ή των καταστάσεων των εξαρτημάτων από τον εγκέφαλο. βλέπε Παράμετρος [▶ 1559]
	**Βασική ρύθμιση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε βασικές ρυθμίσεις στα συστήματα του οχήματος. βλέπε Βασική ρύθμιση [▶ 1562]

Σύμβολα	Ονομασία
	**Κωδικοποίηση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να κωδικοποιήσετε νέα εξαρτήματα στον εγκέφαλο. βλέπε Κωδικοποίηση [▶ 1564]
	**Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε ανάκτηση του διαστήματος επιθεώρησης. Ο μηδενισμός σέρβις μπορεί να εκτελεστεί χειροκίνητα ή μέσω του διαγνωστικού. βλέπε Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1566]
	**Ενεργοποιητής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε ενεργοποιητές με τη βοήθεια του εγκεφάλου. βλέπε Ενεργοποιητής [▶ 1561]
	**Δοκιμαστική λειτουργία** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε ειδικούς αυτοελέγχους. βλέπε Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1565]
	**Κύριο μενού** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να ανοίξουν πρόσθετες εφαρμογές, καθώς και λειτουργίες διάγνωσης και πληροφοριών. Οι διαθέσιμες λειτουργίες διακρίνονται στις ενότητες Εφαρμογές, Διάγνωση και Πληροφορίες. βλέπε Σύμβολα στο κύριο μενού [▶ 1540]

Δείτε επίσης σχετικά με αυτό

- Διάγνωση OBD [▶ 1567]
- Διαχείριση χρηστών [▶ 1528]
- Ρυθμίσεις [▶ 1526]
- Λειτουργίες εκτύπωσης [▶ 1535]
- Εκδόσεις [▶ 1529]
- Ρύθμιση και χρήση του Workshop-Net [▶ 1530]
- Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1529]

8.1.2. Σύμβολα στο κύριο μενού

Από την επιλογή > **Περαιτέρω λειτουργίες** μπορούν να ανοίξουν πρόσθετες εφαρμογές, καθώς και λειτουργίες διάγνωσης και πληροφοριών.

Οι διαθέσιμες λειτουργίες διακρίνονται στις ενότητες Εφαρμογές, Διάγνωση και Πληροφορίες.

8.1.2.1. Σύμβολα στις εφαρμογές

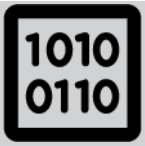
Σύμβολα	Ονομασία
	**Home**
	**Επιλογή οχήματος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να επιστρέψετε στην επιλογή οχήματος. βλέπε Επιλογή οχήματος [▶ 1550]
	**Ιστορικό Αυτοκινήτου** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε το Ιστορικό Αυτοκινήτου. βλέπε Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1529]
	**Συστήματα μέτρησης** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν οι λειτουργίες τεχνολογίας μετρήσεων. Ανάλογα με την άδεια και τη χρησιμοποιούμενη μονάδα συστήματος μέτρησης, μπορούν, για παράδειγμα, να εκκινηθούν η μέτρηση χαμηλής τάσης, η καθοδηγούμενη μέτρηση χαμηλής τάσης, η μέτρηση υψηλής τάσης ή η καθοδηγούμενη μέτρηση υψηλής τάσης. βλέπε Συστήματα μέτρησης [▶ 1553]
	**Νέα κλήση για βοήθεια** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να δημιουργηθεί μια νέα κλήση για βοήθεια. Η κλήση για βοήθεια επιτρέπει την επικοινωνία με το Τεχνικό Callcenter και τη διαβίβαση πληροφοριών σχετικά με το όχημα. βλέπε Νέα κλήση για βοήθεια [▶ 1553]
	**OBFCM** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να εκκινήσετε τη διάγνωση OBD για εξαρτήματα που σχετίζονται με το σύστημα καυσαερίων. Εδώ πρέπει να επιλεγούν μόνο ο κατασκευαστής οχήματος και ο τύπος καυσίμου. βλέπε OBFCM [▶ 1553]

Δείτε επίσης σχετικά με αυτό

- Κωδικός σφάλματος [▶ 1556]
- Αυτόματη διάγνωση [▶ 1532]
- Διάγνωση OBD [▶ 1567]
- Παράμετρος [▶ 1559]
- Ενεργοποιητής [▶ 1561]
- Βασική ρύθμιση [▶ 1562]

- Κωδικοποίηση [▶ 1564]
- Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1565]
- Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1566]
- Θέση εξαρτήματος [▶ 1574]

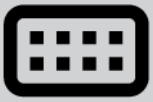
8.1.2.2. Σύμβολα στη διάγνωση

Σύμβολα	Ονομασία
	**Αυτόματη διάγνωση** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί η λειτουργία **Αυτόματη διάγνωση**. Η αυτόματη διάγνωση πραγματοποιεί αυτοματοποιημένα τη διάγνωση του οχήματος και υποστηρίζει μια δομημένη διαδικασία διάγνωσης. βλέπε Αυτόματη διάγνωση [▶ 1532]
	**Κωδικός σφάλματος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να διαβάσετε και να διαγράψετε τους κωδικούς σφάλματος που έχουν αποθηκευτεί στη μνήμη κωδικών σφάλματος του εγκεφάλου. Επίσης μπορείτε να καλέσετε πληροφορίες για τον κωδικό σφάλματος. βλέπε Κωδικός σφάλματος [▶ 1556]
	**Παράμετρος** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να γίνει γραφική και αλφαριθμητική απεικόνιση των δεδομένων πραγματικού χρόνου ή των καταστάσεων των εξαρτημάτων από τον εγκέφαλο. βλέπε Παράμετρος [▶ 1559]
	**Ενεργοποιητής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε ενεργοποιητές με τη βοήθεια του εγκεφάλου. βλέπε Ενεργοποιητής [▶ 1561]
	**Βασική ρύθμιση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε βασικές ρυθμίσεις στα συστήματα του οχήματος. βλέπε Βασική ρύθμιση [▶ 1562]
	**Κωδικοποίηση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να κωδικοποιήσετε νέα εξαρτήματα στον εγκέφαλο. βλέπε Κωδικοποίηση [▶ 1564]
	**Δοκιμαστική λειτουργία** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε ειδικούς ελέγχους/αυτοελέγχους. βλέπε Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1565]

Σύμβολα	Ονομασία
	**Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε ανάκτηση του διαστήματος επιθεώρησης. Ο μηδενισμός σέρβις μπορεί να εκτελεστεί χειροκίνητα ή μέσω του διαγνωστικού. βλέπε Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1566]
	**Διάγνωση OBD** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να εκκινήσετε τη διάγνωση OBD για εξαρτήματα που σχετίζονται με το σύστημα καυσαερίων. Εδώ πρέπει να επιλεγούν μόνο ο κατασκευαστής οχήματος και ο τύπος καυσίμου. βλέπε Διάγνωση OBD [▶ 1567]

8.1.2.3. Σύμβολα και πληροφορίες

Σύμβολα	Ονομασία
	**Βάση δεδομένων διάγνωσης** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν λύσεις σε διάφορα προβλήματα ειδικά για τον συγκεκριμένο κατασκευαστή και το συγκεκριμένο όχημα. βλέπε Βάση δεδομένων διάγνωσης [▶ 1568]
	**Στοιχεία επιθεώρησης** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν τα σχετικά με το όχημα προγράμματα συντήρησης και διαστήματα αλλαγής λαδιών. βλέπε Στοιχεία επιθεώρησης [▶ 1569]
	**Τεχνικά στοιχεία** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν, μεταξύ άλλων, τα παρακάτω απαραίτητα δεδομένα για τις εργασίες συντήρησης και επισκευής στο όχημα: • τιμές ρύθμισης για την ανάφλεξη και την εξάτμιση • συνιστώμενοι τύποι αναφλεκτήρα • ροπές στρέψης • ποσότητα πλήρωσης του συστήματος κλιματισμού βλέπε Τεχνικά στοιχεία [▶ 1569]
	**macsData PRO** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να ανοίξει το macsData PRO. Το macsData PRO παρέχει δεδομένα και πληροφορίες σχετικά με το όχημα, καθώς και πληροφορίες σέρβις και συντήρησης που αφορούν τον κατασκευαστή, και υποστηρίζει ψηφιακές διαδικασίες συνεργείου. βλέπε macsData PRO [▶ 1570]

Σύμβολα	Ονομασία
	**Φίλτρο εσωτερικού χώρου** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν οι οδηγίες εξαγωγής για το φίλτρο εσωτερικού χώρου. βλέπε Φίλτρο εσωτερικού χώρου [▶ 1570]
	**Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν οι οδηγίες εξαγωγής και τοποθέτησης για τον οδοντωτό ιμάντα και τις καδένες χρονισμού. βλέπε Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα [▶ 1570]
	**Οδηγίες επισκευής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε οδηγίες για διάφορες επισκευές. βλέπε Οδηγίες επισκευής [▶ 1571]
	**Σχέδια συνδεσμολογίας** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν σχέδια συνδεσμολογίας ειδικά για το όχημα΄. βλέπε Σχέδια συνδεσμολογίας [▶ 1571]
	**Ασφάλειες/ρελέ** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί το σημείο τοποθέτησης της κύριας ασφαλειοθήκης, της ασφαλειοθήκης και της ρελεοθήκης καθώς και των μεμονωμένων ασφαλειών. βλέπε Ασφάλειες/ρελέ [▶ 1572]
	**Τιμές ελέγχου εξαρτήματος** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν οι τιμές μέτρησης και ελέγχου εξαρτημάτων, των οποίων τα καλώδια συνδέονται με ένα φις εγκεφάλου. βλέπε Τιμές ελέγχου εξαρτήματος [▶ 1573]
	**Συστήματα Diesel** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες σχετικά με το όχημα για τη συντήρηση οχημάτων Diesel. βλέπε Συστήματα Diesel [▶ 1573]
	**Θέση εξαρτήματος** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει τη θέση του εξαρτήματος. βλέπε Θέση εξαρτήματος [▶ 1574]
	**Μονάδες ωριαίας χρέωσης** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν οι μονάδες ωριαίας χρέωσης και οι χρόνοι εργασίες για την επισκευή των διαφόρων εξαρτημάτων. βλέπε Μονάδες ωριαίας χρέωσης [▶ 1574]

Σύμβολα	Ονομασία
	**Πληροφορίες σέρβις** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για τη συντήρηση διάφορων συστημάτων. βλέπε Πληροφορίες σέρβις [▶ 1574]
	**Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή** Από αυτό το σύμβολο, ο κατασκευαστής μπορεί να εμφανίσει ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή για το συγκεκριμένο όχημα. βλέπε Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή [▶ 1575]
	**Ανακλήσεις** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για ανακλήσεις και μέτρα που λαμβάνει ο κατασκευαστής σχετικά με το όχημα. βλέπε Ανακλήσεις [▶ 1575]
	**Συστήματα υποβοήθησης οδηγού** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί μια επισκόπηση των εξελιγμένων συστημάτων βοήθειας οδηγού, τα οποία είναι ενσωματωμένα στο επιλεγμένο όχημα. Μετά την επιλογή του αντίστοιχου συστήματος μεταβαίνετε στα απαραίτητα δεδομένα και πληροφορίες. βλέπε Συστήματα υποβοήθησης οδηγού [▶ 1576]
	**Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί μια επισκόπηση των προσαρμοζόμενων συστημάτων φωτισμού, τα οποία είναι ενσωματωμένα στο επιλεγμένο όχημα. Μετά την επιλογή του αντίστοιχου συστήματος μεταβαίνετε στα απαραίτητα δεδομένα και πληροφορίες. βλέπε Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού [▶ 1576]
	**e-Mobility** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν μεταξύ άλλων πληροφορίες από τον κατασκευαστή και πληροφορίες για συγκεκριμένα μοντέλα σχετικά με την εργασία σε υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα. Εκτός από τις θέσεις εξαρτημάτων, τις τεχνικές οδηγίες για την αποσύνδεση τάσης του συστήματος υψηλής τάσης, καθώς και μια περιγραφή της διαδικασίας κατά τις μετρήσεις σε συστήματα υψηλής τάσης, υπάρχουν επίσης και τα απαραίτητα σημεία μέτρησης και οι ονομαστικές τιμές. βλέπε e-Mobility [▶ 1577]

8.1.3. Σύμβολα κατάστασης και χειρισμού

Τα ακόλουθα σύμβολα κατάστασης και χειρισμού ενημερώνουν για την τρέχουσα κατάσταση της συσκευής ή επιτρέπουν την πρόσβαση σε γενικές λειτουργίες του **mega macs PRO**.

Σύμβολα	Ονομασία
	**Χρήστης συσκευής** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να συνδέεται ή να αποσυνδέεται ένας υφιστάμενος χρήστης. βλέπε Διαχείριση χρηστών [▶ 1528]
	**VCI συνδεδεμένο** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι το mega macs PRO είναι συνδεδεμένο στο VCI. Μετά την επιτυχή ταυτοποίηση του οχήματος (αναγνώριση VIN), εμφανίζεται επιπλέον μια μπλε κουκκίδα στο σύμβολο. Εφόσον υπάρχει σύνδεση, τότε από αυτό το σύμβολο μπορεί επίσης να εκτελεστεί δοκιμή VCI. βλέπε Εκτέλεση δοκιμής VCI [▶ 1533]
	**VCI αποσυνδεδεμένο** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι έχει διακοπεί η σύνδεση ανάμεσα στο mega macs PRO και το VCI.
	**Προειδοποιητικές υποδείξεις** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να προβάλετε προειδοποιητικές υποδείξεις και μηνύματα συστήματος.
	**Μενού** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να ανοίξουν περαιτέρω λειτουργίες και ρυθμίσεις.
	**Αναζήτηση όρων** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να αναζητήσετε εξαρτήματα σε διάφορα είδη δεδομένων (π.χ. σχέδια συνδεσμολογίας, θέση εξαρτήματος, τιμές δοκιμής εξαρτήματος) στη γραμμή αναζήτησης.
	**Συνδέσεις** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να ελεγχθεί αν διατίθεται σύνδεση με το **Δίκτυο**, τον **Διακομιστή δεδομένων HGS** και το **Workshop-Net**.
	**Συνδέθηκε με τον διακομιστή δεδομένων HGS** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι το mega macs PRO είναι συνδεδεμένο στον διακομιστή δεδομένων HGS.
	**Αποσυνδέθηκε από τον διακομιστή δεδομένων HGS** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι έχει διακοπεί η σύνδεση ανάμεσα στο mega macs PRO και τον διακομιστή δεδομένων HGS.
	**Συνδέθηκε με το Workshop-Net** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι το mega macs PRO είναι συνδεδεμένο στο Workshop-Net. βλέπε Ρύθμιση και χρήση του Workshop-Net [▶ 1530]

Σύμβολα	Ονομασία
	**Αποσυνδέθηκε από το Workshop-Net** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι έχει διακοπεί η σύνδεση ανάμεσα στο mega macs PRO και το Workshop-Net.
	**Συνδέθηκε με το HGS Connect** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι το mega macs PRO συνδέθηκε με το HGS Connect. βλέπε HGS Connect [▶ 1532]
	**Αποσυνδέθηκε από το HGS Connect** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι έχει διακοπεί η σύνδεση ανάμεσα στο mega macs PRO και το HGS Connect.
	**Ιστορικό Αυτοκινήτου** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε το Ιστορικό Αυτοκινήτου. βλέπε Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1529]
	**Εκτύπωση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε τις επιλογές εκτύπωσης και να εκτυπώσετε το περιεχόμενο του τρέχοντος παραθύρου. βλέπε Λειτουργίες εκτύπωσης [▶ 1535]
	**Έκδοση** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για την τρέχουσα έκδοση.
	**Ρυθμίσεις** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να διαμορφώσετε τη συσκευή.
	**macs 365** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για την τρέχουσα άδεια macs365.
	**Κλείσιμο** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε μεταξύ άλλων να κλείσετε μια λειτουργία ή ένα παράθυρο μενού.
	**Κλείσιμο παραθύρου υπόδειξης ή οδηγιών** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να κλείσετε ένα παράθυρο υπόδειξης ή οδηγιών.

Σύμβολα	Ονομασία
	**Ημερολόγιο** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να ανοίξετε το ημερολόγιο.
	**Άνοιγμα λίστας επιλογών** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να ανοίξετε μια λίστα επιλογών.
	**Φόρτωση εικόνας** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι φορτώνεται μια εικόνα.
	**Μεγέθυνση προβολής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να μεγεθύνετε την τρέχουσα προβολή.
	**Σμίκρυνση προβολής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να σμικρύνετε την τρέχουσα προβολή.
	**Βοήθεια** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε πρόσθετες πληροφορίες εντός μιας λειτουργίας.
	**Προσθήκη παραμέτρου** Από αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **>Παράμετρος<** μπορείτε να προσθέσετε μια παράμετρο.
	**Παράμετρος προστέθηκε** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι προστέθηκε μια παράμετρος στο στοιχείο **>Παράμετρος<**.
	**Κατάργηση παραμέτρου** Από αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **>Παράμετρος<** μπορείτε να καταργήσετε τις επιλεγμένες παραμέτρους.
	**Προσθήκη επιλογής δεδομένων/συμπτώματος** Από αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **>Νέα κλήση για βοήθεια<** μπορείτε να προσθέσετε μια επιλογή δεδομένων/ένα σύμπτωμα.
	**Διαγραφή επιλογής δεδομένων/συμπτώματος** Από αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **>Νέα κλήση για βοήθεια<** μπορείτε να διαγράψετε μια επιλογή δεδομένων/ένα σύμπτωμα.

Σύμβολα	Ονομασία
	**Ανάγνωση VIN** Από αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **Επιλογή οχήματος** > **Αναζήτηση οχήματος** μπορείτε να διαβάσετε το VIN (Vehicle Identification Number, αριθμός πλαισίου οχήματος) και να επιλέξετε το όχημα μέσω της βάσης δεδομένων οχήματος.
	**Κατάσταση υποσυστήματος μη διαθέσιμη** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι στο στοιχείο **>Κωδικός σφάλματος<** δεν είναι διαθέσιμη η κατάσταση του υποσυστήματος.
	**Μετακίνηση θέσης προβολής** Η θέση προβολής των εικόνων μπορεί να μετακινηθεί προς τα αριστερά, προς τα επάνω, προς τα κάτω ή προς τα δεξιά με τα βέλη.
	**Αρχική προβολή** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να μεταβείτε στην αρχική προβολή της εικόνας.
	**Επιβεβαίωση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε μεταξύ άλλων να κάνετε τα εξής: • Ξεκινήστε την επιλεγμένη λειτουργία. • Επιβεβαιώστε την τρέχουσα καταχώριση. • Επιβεβαιώστε την επιλογή μενού.
	**Διαγραφή** Από αυτό το σύμβολο μπορούν να διαγραφούν καταχωρίσεις οχημάτων στο στοιχείο **>Ιστορικό Αυτοκινήτου<**, αιτήματα για βοήθεια στο στοιχείο **>Νέα κλήση για βοήθεια<** και κωδικοί σφάλματος στο στοιχείο **>Κωδικός σφάλματος<**.
	**Πρόσθετες πληροφορίες** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να προβάλλετε πρόσθετες πληροφορίες από το στοιχείο **>Παράμετρος<** και πληροφορίες οχήματος από το στοιχείο **>Επιλογή οχήματος<**.
	**Λειτουργίες ειδικού σε κωδικό σφάλματος**

Σύμβολα	Ονομασία
	Από αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **>Κωδικός σφάλματος<** μπορείτε να προεπιλέξετε και να αντιστοιχίσετε μεταξύ άλλων κυκλώματα οδήγησης ή κωδικούς σφαλμάτων. Για να είναι δυνατή η χρήση της λειτουργίας ειδικού, πρέπει να είναι ενεργοποιημένος ο τρόπος λειτουργίας ειδικού και να είναι ανοιχτή μια δομική ομάδα.
	**Εκκίνηση ερωτήματος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να εκκινήσετε ένα ερώτημα στο στοιχείο **>Κωδικός σφάλματος<**.
	**Σφάλμα στον κωδικό σφάλματος** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει μια λανθασμένη κατάσταση στο στοιχείο **>Κωδικός σφάλματος<**.
	**Εμφάνιση κωδικού πρόσβασης**
	**Απόκρυψη κωδικού πρόσβασης**

8.2. Εφαρμογές

Εδώ παρουσιάζονται οι εξής λειτουργίες και πληροφορίες οχήματος συνοπτικά:

- Επιλογή οχήματος
- Ιστορικό Αυτοκινήτου
- Συστήματα μέτρησης
- Νέα κλήση για βοήθεια
- OBFCM

8.2.1. Επιλογή οχήματος

Εδώ μπορούν να επιλεγούν οχήματα μεταξύ άλλων σύμφωνα με τα επόμενα κριτήρια:

- Είδος οχήματος
- Κατασκευαστής
- Μοντέλο
- Τύπος κίνησης



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορούν να καλούνται όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

- **Αναζήτηση οχήματος**

  Μπορεί να γίνει αναζήτηση του οχήματος μεταξύ άλλων μέσω των εξής παραμέτρων:

  – Ως προς τη χώρα
  – VIN
  – Αριθμός HGS



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η αναζήτηση οχήματος κατά χώρα είναι δυνατή μόνο στις εξής χώρες:

- Γερμανία (Αρ. κλειδιού κατασκευαστή/Αρ. κλειδιού τύπου)
- Κάτω Χώρες (Πινακίδα κυκλοφορίας)
- Σουηδία (Πινακίδα κυκλοφορίας)
- Ελβετία (αριθμός έγκρισης τύπου)
- Δανία (Πινακίδα κυκλοφορίας)
- Αυστρία (Εθνικός κωδικός)
- Ιρλανδία (Πινακίδα κυκλοφορίας)
- Νορβηγία (Πινακίδα κυκλοφορίας)
- Γαλλία (Πινακίδα κυκλοφορίας)
- Φινλανδία (Πινακίδα κυκλοφορίας)



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η αναζήτηση οχήματος μέσω του VIN δεν είναι δυνατή με όλους τους κατασκευαστές.

- **Βάση δεδομένων οχημάτων**

  Μπορεί να γίνει αναζήτηση του οχήματος εδώ μεταξύ άλλων μέσω των εξής παραμέτρων:

  – Κατασκευαστής
  – Τύπος κίνησης
  – Μοντέλο

- **Ιστορικό Αυτοκινήτου**

  Εδώ μπορούν να επιλεγούν ήδη αποθηκευμένα οχήματα και αποτελέσματα διάγνωσης.

- **Workshop-Net**

  Εδώ μπορούν να επιλεγούν αυτοκίνητα απευθείας από τη βάση δεδομένων οχημάτων που υπάρχει στο συνεργείο. Οι αλλαγές που γίνονται από τη διαχείριση του συνεργείου διατίθενται αμέσως στο Workshop-Net. Τα δεδομένα οχήματος εφαρμόζονται αυτόματα, έτσι ώστε να μπορεί να ξεκινήσει αμέσως η διάγνωση.

Από το πεδίο **>Ανάκτηση λίστας παραγγελιών<** μπορεί να στέλνεται ένα αίτημα για την ενημέρωση των παραγγελιών στο Workshop-Net. Η επακόλουθη μετάδοση των παραγγελιών μπορεί να διαρκέσει μερικά λεπτά. Αυτή η διαδικασία απαιτεί ενεργή σύνδεση με το Workshop-Net.

8.2.1.1. Επιλογή οχήματος CSM



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτά τα βήματα είναι απαραίτητα μόνο όταν δεν έχει συνδεθεί προηγουμένως κανένας χρήστης CSM.

Για να επιλέξετε ένα όχημα με ενσωματωμένο σύστημα ασφαλείας και για να μπορείτε να χρησιμοποιείτε τη συνήθη διάγνωση χωρίς περιορισμούς, προχωρήστε ως εξής:

1. Στο > **Επιλογή οχήματος** επιλέξτε ένα επιθυμητό όχημα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.

2. Βάλτε ρελαντί.

3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

2. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.
4. Κλείστε το παράθυρο υπόδειξης και οδηγιών.
5. Επιλέξτε το είδος διάγνωσης που θέλετε (π.χ. **>Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις<**).
   ⇨ Εμφανίζεται το παράθυρο **Σύνδεση**.
6. Καταχωρίστε τα στοιχεία χρήστη CSM και επιλέξτε **>Σύνδεση<**.
7. Επιβεβαιώστε την αναγνώριση χρήστη με το **>Επιβεβαίωση<**.

⇨ Το πλήρες εύρος λειτουργιών διάγνωσης είναι τώρα στη διάθεσή σας χωρίς περιορισμούς.

8.2.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου

βλ. κεφάλαιο Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1529].

8.2.3. Συστήματα μέτρησης

Εδώ μπορούν να εμφανιστούν οι λειτουργίες τεχνολογίας μετρήσεων. Ανάλογα με την άδεια και τη χρησιμοποιούμενη μονάδα συστήματος μέτρησης, μπορούν, για παράδειγμα, να εκκινηθούν η μέτρηση χαμηλής τάσης, η καθοδηγούμενη μέτρηση χαμηλής τάσης, η μέτρηση υψηλής τάσης ή η καθοδηγούμενη μέτρηση υψηλής τάσης.

Επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Εφαρμογές** > **Συστήματα μέτρησης** μπορούν να εμφανιστούν οι αντίστοιχες λειτουργίες τεχνολογίας μετρήσεων.

Περισσότερες πληροφορίες για τη σύνδεση και τη διαχείριση μονάδων συστήματος μέτρησης μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια Σύνδεση συστημάτων μέτρησης [▶ 1533] και Διαχείριση συστημάτων μέτρησης [▶ 1534].

8.2.4. Νέα κλήση για βοήθεια

Εδώ μπορεί να δημιουργηθεί μια νέα κλήση για βοήθεια. Η κλήση για βοήθεια επιτρέπει την επικοινωνία με το Τεχνικό Callcenter και τη διαβίβαση πληροφοριών σχετικά με το όχημα.

Επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Εφαρμογές** > **Νέα κλήση για βοήθεια** μπορεί να εκκινηθεί μια νέα κλήση για βοήθεια.

8.2.5. OBFCM

Από τη λειτουργία μεταβίβασης δεδομένων OBFCM μπορούν να διεξάγονται δοκιμαστικές μεταβιβάσεις των δεδομένων OBFCM (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring), για τον έλεγχο της επικοινωνίας ανάμεσα στο όχημα και τη διαγνωστική συσκευή και τον προσδιορισμό τυχόν προβλημάτων μεταβίβασης.

Επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Εφαρμογές** > **OBFCM** μπορεί να εκκινηθεί η διάγνωση OBFCM.

8.3. Διάγνωση

Μέσω της ειδικής επικοινωνίας οχημάτων του κατασκευαστή είναι εφικτή η ανταλλαγή δεδομένων για τα ελεγχόμενα συστήματα του οχήματος. Το εκάστοτε βάθος και η έκταση της διάγνωσης εξαρτώνται από το εύρος λειτουργιών του εγκεφάλου.

Οι επόμενες παράμετροι διατίθενται προς επιλογή στο στοιχείο **>Διάγνωση<**:

- **Αυτόματη διάγνωση**

  Εδώ μπορεί να εκκινηθεί ο αυτόματος έλεγχος όλων των τοποθετημένων εγκεφάλων. Το σύστημα αναγνωρίζει τους εγκεφάλους αυτόνομα, διαβάζει τις εκάστοτε μνήμες κωδικών σφάλματος και δημιουργεί μια επισκόπηση όλων των εντοπισμένων κωδικών σφάλματος.

- **Κωδικός σφάλματος**

  Εδώ μπορούν να διαβαστούν και να διαγραφούν οι κωδικοί βλάβης που έχουν αποθηκευτεί στη μνήμη κωδικών βλαβών του εγκεφάλου. Επίσης μπορείτε να καλέσετε πληροφορίες για τον κωδικό σφάλματος.

- **Παράμετρος**

  Εδώ μπορεί να γίνει γραφική και αλφαριθμητική απεικόνιση των δεδομένων πραγματικού χρόνου ή των καταστάσεων των εξαρτημάτων από τον εγκέφαλο.

- **Ενεργοποιητής**

  Εδώ μπορείτε να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε ενεργοποιητές/στοιχεία ρύθμισης με τη βοήθεια του εγκεφάλου.

- **Βασική ρύθμιση**

  Εδώ μπορείτε να επαναφέρετε εξαρτήματα στη βασική τους ρύθμιση.

- **Κωδικοποίηση**

  Εδώ μπορείτε να κωδικοποιήσετε νέα εξαρτήματα στον εγκέφαλο.

- **Δοκιμαστική λειτουργία**

  Εδώ μπορείτε να πραγματοποιήσετε ειδικούς ελέγχους/αυτοελέγχους.

- **Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις**

  Εδώ μπορείτε να πραγματοποιήσετε ανάκτηση του διαστήματος επιθεώρησης. Ο μηδενισμός σέρβις μπορεί να εκτελεστεί χειροκίνητα ή μέσω του διαγνωστικού.

- **Διάγνωση OBD**

  Εδώ μπορείτε να εκκινήσετε τη διάγνωση OBD2 για εξαρτήματα που σχετίζονται με το σύστημα καυσαερίων. Εδώ πρέπει να επιλεγούν μόνο ο κατασκευαστής οχήματος και το είδος καυσίμου.

8.3.1. Προετοιμασία διάγνωσης οχήματος

Για μια διάγνωση οχήματος χωρίς σφάλματα, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιλογή του σωστού οχήματος και η επάρκεια της τάσης δικτύου οχήματος (> 12 V). Για να απλουστευτεί αυτή, στη διαγνωστική συσκευή διατίθενται πολλαπλές βοήθειες προς επιλογή, π.χ. το σημείο τοποθέτησης της πρίζας διάγνωσης, το αναγνωριστικό του οχήματος με τη μορφή του VIN ή η ένδειξη της τάσης μπαταρίας.

Πολλοί κατασκευαστές προστατεύουν την επικοινωνία του οχήματος μέσω μονάδων Gateway, με σκοπό την προστασία των συστημάτων οχήματος από μη εξουσιοδοτημένες προσβάσεις. Αυτό σημαίνει ότι η απεριόριστη επικοινωνία οχήματος ανάμεσα στη διαγνωστική συσκευή και το όχημα μπορεί να υπάρξει μόνο με την αντίστοιχη έγκριση. Για να επιλέξετε το όχημα με το ενσωματωμένο σύστημα ασφαλείας και να μπορείτε να χρησιμοποιείτε απεριόριστα τη συνήθη διάγνωση, ακολουθήστε τα βήματα στο κεφάλαιο Cyber Security Management [▶ 1536].

Στο κύριο μενού υπάρχουν στη επιλογή **>Διάγνωση<** οι παρακάτω λειτουργίες εγκεφάλου:

- **Αυτόματη διάγνωση** (Αυτόματη διάγνωση [▶ 1532])
- **Κωδικός σφάλματος** (Κωδικός σφάλματος [▶ 1556])
- **Παράμετρος** (Παράμετρος [▶ 1559])
- **Ενεργοποιητής** (Ενεργοποιητής [▶ 1561])
- **Βασική ρύθμιση** (Βασική ρύθμιση [▶ 1562])
- **Κωδικοποίηση** (Κωδικοποίηση [▶ 1564])
- **Δοκιμαστική λειτουργία** (Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1565])

- **Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις** (Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1566])
- **Διάγνωση OBD** (Διάγνωση OBD [▶ 1567])

Για να προετοιμάσετε τη διάγνωση του οχήματος, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ανοίξτε την επιλογή οχήματος πατώντας > **Επιλογή οχήματος** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά και επιλέξτε ένα επιθυμητό όχημα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.

2. Βάλτε ρελαντί.

3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

2. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
3. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **>Διάγνωση OBD<**.

⇨ Τώρα μπορεί να επιλεγεί το είδος διάγνωσης.

8.3.2. Αυτόματη διάγνωση

Κατά τον αυτόματο έλεγχο όλων των τοποθετημένων εγκεφάλων, το σύστημα αναγνωρίζει τους εγκεφάλους αυτόνομα, διαβάζει τις εκάστοτε μνήμες κωδικών σφάλματος και δημιουργεί μια επισκόπηση όλων των εντοπισμένων κωδικών σφάλματος.

Δείτε επίσης σχετικά με αυτό

Αυτόματη διάγνωση [▶ 1532]

8.3.2.1. Διεξαγωγή αυτόματης διάγνωσης

Για να διεξάγετε την αυτόματη διάγνωση, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Αυτόματη διάγνωση<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Αυτόματη διάγνωση** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
   ⇨ Ο κατασκευαστής και το όχημα αναγνωρίζονται αυτόματα.
2. Ενδ. λάβετε υπόψη το παράθυρο υπόδειξης.

⇨ Η αυτόματη διάγνωση εκκινείται.

8.3.3. Κωδικός σφάλματος

Όταν η λειτουργία ενός εξαρτήματος αναγνωρίζεται ως ελαττωματική κατά τον εσωτερικό έλεγχο μέσω του εγκεφάλου, ένας κωδικός βλάβης τοποθετείται στη μνήμη και ενεργοποιείται η αντίστοιχη προειδοποιητική λυχνία. Η διαγνωστική συσκευή διαβάζει τον κωδικό βλάβης και τον εμφανίζει με τη μορφή σαφούς κειμένου. Εδώ διατίθενται περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον κωδικό βλάβης, π.χ. πιθανές επιδράσεις και αιτίες.

8.3.3.1. Ανάγνωση κωδικών βλαβών

Προτού να είναι δυνατή η ανάγνωση των κωδικών σφαλμάτων, πρέπει να έχει επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και Επιλογή οχήματος CSM.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.
2. Βάλτε ρελαντί.
3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να αναγνώσετε κωδικούς βλαβών, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Κωδικός σφάλματος<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Κωδικός σφάλματος** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
   ⇨ Εμφανίζεται μια επισκόπηση όλων των δομικών ομάδων.

3. Επιλέξτε τη δομική ομάδα ενεργοποιώντας το πλαίσιο ελέγχου.
4. Κάντε κλικ στο , για να ανοίξετε μεμονωμένα συστήματα.
5. Κάντε κλικ στο για τη μεμονωμένη ανάγνωση του επιλεγμένου εγκεφάλου.
   ⇨ Εμφανίζεται το παράθυρο **Προετοιμασία οχήματος**.
6. Λάβετε υπόψη το παράθυρο οδηγιών και υπόδειξης.
7. Κάντε κλικ στο **>Συνέχεια<**.
   ⇨ Δημιουργείται επικοινωνία με το όχημα. Εδώ εμφανίζονται όλοι οι αποθηκευμένοι κωδικοί σφαλμάτων στον εγκέφαλο.
8. Επιλέξτε τον επιθυμητό κωδικό βλάβης.
   ⇨ Εμφανίζεται η αντίστοιχη βοήθεια επισκευής.

8.3.3.2. Διαγραφή κωδικών βλαβών στο σύστημα του οχήματος.

Εδώ μπορούν να διαγραφούν οι κωδικοί βλαβών ενός συστήματος οχήματος που έχουν αναγνωστεί.

Για να διαγράψετε τους κωδικούς βλαβών ενός συστήματος του οχήματος, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Πραγματοποιήστε τα βήματα 1-9, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Ανάγνωση κωδικών βλαβών [▶ 1556].

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μετά από τη διαδικασία διαγραφής όλοι οι επιλεγμένοι κωδικοί βλαβών διαγράφονται ανεπανόρθωτα από τη μνήμη του εγκεφάλου.

Για αυτό αποθηκεύετε πάντα τα στοιχεία που έχουν αναγνωστεί στο **Ιστορικό Αυτοκινήτου**.

2. Με το διαγράψτε τους κωδικούς σφάλματος από το σύστημα του οχήματος.
   ⇨ Εμφανίζεται το παράθυρο **Προετοιμασία οχήματος**.
3. Κάντε κλικ στο **>Συνέχεια<**.
4. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υπόδειξης.
5. Επιβεβαιώστε το παράθυρο υπόδειξης με το **>Συνέχεια<**.
   ⇨ Οι κωδικοί βλαβών στη μνήμη του εγκεφάλου διαγράφονται.

⇨ Όταν κωδικοί βλαβών διαγράφονται με επιτυχία, εμφανίζεται το ακόλουθο κείμενο: *Η διαγραφή των κωδικών βλαβών πραγματοποιήθηκε*.

8.3.3.3. Συνολική αναζήτηση ανάγνωσης κωδικών βλαβών



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.
2. Βάλτε ρελαντί.
3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Η συνολική αναζήτηση ελέγχει όλους τους εγκεφάλους που έχουν ανατεθεί στο όχημα στο λογισμικό για αποθηκευμένους κωδικούς βλαβών.

Για να πραγματοποιήσετε μια συνολική αναζήτηση, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Κωδικός σφάλματος<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Κωδικός σφάλματος** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
3. Στην περιοχή **Συνολική αναζήτηση** κάντε κλικ στο **>Έναρξη αναζήτησης<**.
   - ⇨ Δημιουργείται επικοινωνία με το όχημα.
   - ⇨ Πραγματοποιείται αναζήτηση όλων των πιθανών παραλλαγών εγκεφάλων από τη διαγνωστική συσκευή. Αυτό μπορεί να διαρκέσει μερικά λεπτά.
   - ⇨ Εμφανίζονται όλοι οι εγκέφαλοι που είναι ενσωματωμένοι στο όχημα.
   - ⇨ Εμφανίζεται ο αριθμός των κωδικών σφαλμάτων στην εκάστοτε μνήμη του εγκεφάλου.
4. Ενεργοποιήστε/απενεργοποιήστε τους επιθυμητούς εγκεφάλους.
5. Στην περιοχή **Σφάλμα** μπορεί να κληθεί ο κωδικός σφάλματος που θέλετε στην εκάστοτε μνήμη εγκεφάλου.
   - ⇨ Εμφανίζονται οι κωδικοί βλαβών με βοήθειες επισκευής.

8.3.3.4. Συνολική αναζήτηση – Διαγραφή όλων των κωδικών σφαλμάτων

Εδώ μπορούν να διαγραφούν όλοι οι κωδικοί βλαβών που έχουν αποθηκευτεί στη μονάδα ελέγχου.

Για να διαγράψετε όλους τους κωδικούς σφαλμάτων μετά τη συνολική αναζήτηση, προχωρήστε ως εξής:

1. Πραγματοποιήστε τα βήματα 1+2, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Συνολική αναζήτηση ανάγνωσης κωδικών βλαβών [▶ 1558].



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η διαγραφή όλων των κωδικών βλαβών σε όλα τα συστήματα του οχήματος είναι δυνατή μόνο όταν όλα τα συστήματα είναι αναγνώσιμα στο ίδιο φις OBD.

2. Κάντε κλικ στο **>Διαγραφή όλων των κωδικών σφαλμάτων<**.
   ⇨ Εμφανίζεται το παράθυρο **Προετοιμασία οχήματος**.
3. Κάντε κλικ στο **>Συνέχεια<**.
4. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υπόδειξης.
5. Επιβεβαιώστε το παράθυρο υπόδειξης με το **>Συνέχεια<**.

⇨ Όλοι οι κωδικοί σφαλμάτων διαγράφονται.

8.3.4. Παράμετρος

Πολλά συστήματα οχημάτων διαθέτουν ψηφιακά μετρημένες τιμές με τη μορφή παραμέτρων για γρήγορη αναζήτηση σφαλμάτων. Οι παράμετροι παρουσιάζουν την τρέχουσα κατάσταση ή την ονομαστική και την πραγματική τιμή του εξαρτήματος. Οι παράμετροι παρουσιάζονται τόσο αλφαριθμητικά όσο και γραφικά.

Παράδειγμα

Η θερμοκρασία του κινητήρα μπορεί να βρίσκεται σε μια περιοχή από -30...120 °C.

Εάν ο αισθητήρας θερμοκρασίας δηλώνει 9 °C, αλλά ο κινητήρας έχει θερμοκρασία 80 °C, ο εγκέφαλος θα υπολογίσει έναν εσφαλμένο χρόνο ψεκασμού.

Δεν αποθηκεύεται κωδικός βλάβης, επειδή αυτή η θερμοκρασία είναι λογική για τον εγκέφαλο.

Κείμενο σφάλματος: **Εσφαλμένο σήμα αισθητήρα λάμδα**.

Εάν αναγνωστούν οι αντίστοιχες παράμετροι και στις δύο περιπτώσεις μπορεί να διευκολυνθεί μια διάγνωση.

Το **mega macs PRO** πραγματοποιεί ανάγνωση των παραμέτρων και τις παρουσιάζει σε επεξηγηματικό κείμενο. Στις παραμέτρους διατίθενται και πρόσθετες πληροφορίες.

8.3.4.1. Ανάγνωση παραμέτρων

Μετά από την ανάγνωση του κωδικού βλάβης η κλήση παραμέτρων εγκεφάλου έχει προτεραιότητα έναντι όλων των άλλων βημάτων εργασίας.

Προτού να είναι δυνατή η ανάγνωση των παραμέτρων, πρέπει να έχει επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και Επιλογή οχήματος CSM.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.
2. Βάλτε ρελαντί.
3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να αναγνώσετε παράμετρο, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Παράμετροι<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Παράμετροι** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η επιλογή των εξής δυνατοτήτων εξαρτάται από τον επιλεγμένο κατασκευαστή και τύπο οχήματος:

- Λειτουργίες
- Δομικές ομάδες
- Συστήματα
- Δεδομένα

3. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
4. Ενδ. λάβετε υπόψη την προειδοποιητική υπόδειξη.
5. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
6. Λαμβάνετε υπόψη τις πληροφορίες έναρξης.
7. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη και ξεκινήστε τη διαδικασία ανάγνωσης επιλέγοντας **>Έναρξη<**.
   ⇨ Δημιουργείται επικοινωνία με το όχημα.
   ⇨ Οι σημαντικότερες παράμετροι προστίθενται αυτόματα στη λίστα **Επιλεγμένες παράμετροι:**

⇨ Με το ⓘ μπορούν να κληθούν πληροφορίες σχετικά με τις επιθυμητές παραμέτρους στην επιλογή παραμέτρου, π.χ. επεξηγήσεις για τα εξαρτήματα.

⇨ Με το ⊖ μπορείτε να καταργήσετε τις επιλεγμένες παραμέτρους.

⇨ Με το **Αναζήτηση παραμέτρων** μπορείτε να πραγματοποιήσετε αναζήτηση με πρόσθετες παραμέτρους.

8. Στην περιοχή **Ομάδες - (Όλες οι παράμετροι)** μπορούν να επιλεγούν οι ομάδες παραμέτρων που θέλετε.

   ⇨ Μέσω της επιλογής μιας ομάδας παραμέτρων μπορεί να διαγνωστεί στοχευμένα ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, επειδή αποθηκεύονται μόνο οι παράμετροι που απαιτούνται για αυτό.

9. Με το **>Ενεργοποίηση<** ξεκινάει η διαδικασία ανάγνωσης παραμέτρων.

   ⇨ Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάγνωσης οι εγγραφές αποθηκεύονται αυτόματα στον προηγουμένως εισαχθέντα αριθμό κυκλοφορίας στο **Ιστορικό Αυτοκινήτου**.

10. Με το **>Τερματισμός<** μπορείτε να επιστρέψετε στην επιλογή συστήματος και δομικής ομάδας.

8.3.5. Ενεργοποιητής

Εδώ μπορεί να γίνει ενεργοποίηση εξαρτημάτων των ηλεκτρονικών συστημάτων. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να γίνει έλεγχος των βασικών λειτουργιών και των συνδέσεων καλωδίων αυτών των εξαρτημάτων.

8.3.5.1. Ενεργοποίηση ενεργοποιητή

Για να μπορεί να ενεργοποιηθεί ένας ενεργοποιητής, πρέπει πρώτα να επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και Επιλογή οχήματος CSM.



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Περιστρεφόμενα/κινητά μέρη (ηλεκτρικοί ανεμιστήρες, έμβολα δαγκάνας φρένου κλπ.)

Σοβαροί τραυματισμοί δαχτύλων και ζημιές σε εξαρτήματα

Πριν από την ενεργοποίηση του ενεργοποιητών απομακρύνετε τα ακόλουθα από την επικίνδυνη περιοχή:

- Άκρα
- Πρόσωπα
- Μέρη της συσκευής
- Καλώδια



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.
2. Βάλτε ρελαντί.
3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να ενεργοποιήσετε τον ενεργοποιητή, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Ενεργοποιητής<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Ενεργοποιητής** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
4. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
5. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη και ξεκινήστε τη διαδικασία με το **>Έναρξη<**.
6. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.
   ⇨ Δημιουργείται επικοινωνία με το όχημα.

⇨ Με στοχευμένη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των ενεργοποιητών μπορείτε να πραγματοποιήσετε στοχευμένους ελέγχους στο όχημα.

8.3.6. Βασική ρύθμιση

Εδώ μπορούν να ρυθμιστούν και να προσαρμοστούν εξαρτήματα και εγκέφαλοι σύμφωνα με τις τιμές του κατασκευαστή.

8.3.6.1. Προϋπόθεση για βασική ρύθμιση

Για να μπορέσετε να πραγματοποιήσετε τη βασική ρύθμιση, λάβετε υπόψη τα εξής:

- Το σύστημα του οχήματος λειτουργεί απρόσκοπτα.
- Δεν έχουν αποθηκευτεί σφάλματα στη μνήμη κωδικών σφαλμάτων του εγκεφάλου.

- Οι προετοιμασίες ανάλογα με το όχημα έχουν πραγματοποιηθεί.

8.3.6.2. Πραγματοποίηση βασικής ρύθμισης

Για να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια βασική ρύθμιση, πρέπει πρώτα να επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και Επιλογή οχήματος CSM.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Λανθασμένη ή ελαττωματική βασική ρύθμιση

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών στο όχημα

Κατά την εκτέλεση της βασικής ρύθμισης προσέξτε τα ακόλουθα:

1. Επιλέξτε τον σωστό τύπο οχήματος.

2. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.

2. Βάλτε ρελαντί.

3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να πραγματοποιήσετε μια βασική ρύθμιση, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Βασική ρύθμιση<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Βασική ρύθμιση** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
4. Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.

5. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
6. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη και ξεκινήστε τη διαδικασία με το **>Έναρξη<**.
7. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.
   ⇨ Δημιουργείται επικοινωνία με το όχημα.
8. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

8.3.7. Κωδικοποίηση

Εδώ μπορούν να κωδικοποιηθούν εξαρτήματα και εγκέφαλοι. Απαιτείται κωδικοποίηση μόνο εάν πρέπει να αντικατασταθούν εξαρτήματα ή να ενεργοποιηθούν πρόσθετες λειτουργίες σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα.

8.3.7.1. Πραγματοποίηση κωδικοποίησης

Για να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια κωδικοποίηση, πρέπει πρώτα να επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και στην επιλογή οχήματος CSM.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Καμία ή λάθος κωδικοποίηση του εγκεφάλου

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός λόγω δυσλειτουργίας της μονάδας ελέγχου.

Ζημίες στο όχημα ή στον περιβάλλοντα χώρο

Κατά την πραγματοποίηση της κωδικοποίησης προσέξτε τα ακόλουθα:

1. Ορισμένες εργασίες χρειάζονται ειδική κατάρτιση, π.χ. εργασίες στον αερόσακο.

2. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.

2. Βάλτε ρελαντί.

3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να πραγματοποιήσετε μια κωδικοποίηση, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Κωδικοποίηση<** επιλέγοντας ⁞⁞⁞ > **Διάγνωση** > **Κωδικοποίηση** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
4. Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.
5. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
6. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη και ξεκινήστε τη διαδικασία με το **>Έναρξη<**.
7. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.
8. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

8.3.8. Δοκιμαστική λειτουργία

Με τη βοήθεια αυτής της λειτουργίας μπορεί να ελεγχθεί η λειτουργία μιας συγκεκριμένης δομικής ομάδας.

8.3.8.1. Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας

Για να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια δοκιμαστική λειτουργία, πρέπει πρώτα να επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και Επιλογή οχήματος CSM.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.

2. Βάλτε ρελαντί.

3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να πραγματοποιήσετε μια δοκιμαστική λειτουργία, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Δοκιμαστική λειτουργία<** επιλέγοντας > **Διάγνωση** > **Δοκιμαστική λειτουργία** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
4. Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.
5. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
6. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη και ξεκινήστε τη διαδικασία με το **>Έναρξη<**.
7. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.
8. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

8.3.9. Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις

Εδώ μπορεί να γίνει επαναφορά των διαστημάτων μεταξύ των επιθεωρήσεων, εφόσον το όχημα υποστηρίζει αυτήν τη λειτουργία. Η επαναφορά είτε εκτελείται από το λογισμικό mega macs PRO αυτομάτως είτε περιγράφεται πώς πρέπει να πραγματοποιηθεί η χειροκίνητη επαναφορά.

8.3.9.1. Εκτέλεση μηδενισμού σέρβις

Για να μπορεί να πραγματοποιηθεί μηδενισμός διαστημάτων σέρβις, πρέπει πρώτα να επιλεγεί ένα όχημα

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια και Επιλογή οχήματος CSM.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, προχωρήστε ως εξής:

1. Τραβήξτε το χειρόφρενο.

2. Βάλτε ρελαντί.

3. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Βραχυκύκλωμα και κορυφές τάσης κατά τη σύνδεση του φις OBD

Κίνδυνος καταστροφής του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του φις OBD στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με τάση το VCI, η ανάφλεξη πρέπει στη συνέχεια να ενεργοποιηθεί ξανά.

Για να πραγματοποιήσετε μηδενισμό διαστημάτων σέρβις, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις<** επιλέγοντας > **Διάγνωση** > **Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
3. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
4. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη και ξεκινήστε τη διαδικασία με το **>Έναρξη<**.
5. Λάβετε υπόψη το παράθυρο υποδείξεων και οδηγιών.
6. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

8.3.10. Διάγνωση OBD

Εδώ μπορεί να γίνει απευθείας μετάβαση στη διάγνωση OBD επιλέγοντας τον κατασκευαστή του οχήματος και τον τύπο κίνησης.

8.3.10.1. Εκτέλεση διάγνωσης OBD

Για να πραγματοποιήσετε τη διάγνωση OBD, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε τη λειτουργία **>Διάγνωση OBD<** επιλέγοντας > **Διάγνωση** > **Διάγνωση OBD** ή απευθείας μέσω της λίστας επιλογής στα αριστερά.
2. Επιλέξτε τον επιθυμητό κατασκευαστή.
3. Επιλέξτε τον επιθυμητό τύπο μονάδας δίσκου.
4. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
5. Με το **>Έναρξη<** επιβεβαιώστε την επιλογή.
6. Ενδ. λάβετε υπόψη το παράθυρο υπόδειξης.

⇨ Η διάγνωση OBD ξεκινά.

8.4. Πληροφορίες

Εδώ παρουσιάζονται οι εξής λειτουργίες και πληροφορίες οχήματος συνοπτικά:

- Βάση δεδομένων διάγνωσης
- Στοιχεία επιθεώρησης

- Τεχνικά στοιχεία
- macsData PRO
- Φίλτρο εσωτερικού χώρου
- Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα
- Οδηγίες επισκευής
- Σχέδια συνδεσμολογίας
- Ασφάλειες/ρελέ
- Τιμές ελέγχου εξαρτήματος
- Συστήματα Diesel
- Θέση εξαρτήματος
- Μονάδες ωριαίας χρέωσης
- Πληροφορίες σέρβις
- Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή
- Ανακλήσεις
- Συστήματα υποβοήθησης οδηγού
- Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού
- e-Mobility

8.4.1. Βάση δεδομένων διάγνωσης

Εδώ διατίθενται λύσεις σχετικές με τον κατασκευαστή και το όχημα για διάφορα προβλήματα.

Στη βάση δεδομένων διάγνωσης της Hella Gutmann διατίθεται ένας μεγάλος αριθμός επιλύσεων προβλημάτων που σχετίζονται με τα οχήματα. Οι καταχωρίσεις/προτάσεις λύσης στη βάση δεδομένων προέρχονται από τα έγγραφα του κατασκευαστή και από την πληροφόρηση μέσω των μηχανικών που μπόρεσαν να επισκευάσουν το όχημα με επιτυχία.

8.4.1.1. Λήψη βάσης δεδομένων διάγνωσης



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στη βάση δεδομένων διάγνωσης της Hella Gutmann, πρέπει να υπάρχει μια σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση πληροφοριών από τη βάση δεδομένων διάγνωσης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Βάση δεδομένων διάγνωσης**.
2. Στην περιοχή **Επιλογή συμπτώματος** επιλέξτε το σύμπτωμα που θέλετε.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
   ⇨ Εμφανίζονται άρθρα για το επιλεγμένο σύμπτωμα.

3. Επιλέξτε το επιθυμητό **άρθρο από την online βάση δεδομένων διάγνωσης** από το αριστερό παράθυρο επιλογής.
4. Αν η επιλεγμένη πρόταση λύσης δεν είναι η κατάλληλη για το πρόβλημα του οχήματος, τότε ενδ. επιλέξτε την καρτέλα **>Πρόταση λύσης 2<**.
   ⇨ Ενδ. να εμφανιστούν κι άλλες προτάσεις λύσης.

8.4.2. Στοιχεία επιθεώρησης

Εδώ μπορούν να ληφθούν τα σχετικά με το όχημα σχέδια επιθεωρήσεων και διαστήματα αλλαγής λαδιών.

8.4.2.1. Κλήση στοιχείων επιθεώρησης

Για να κληθούν στοιχεία επιθεώρησης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Στοιχεία επιθεώρησης**.

8.4.3. Τεχνικά στοιχεία

Εδώ διατίθενται μεταξύ άλλων τα ακόλουθα απαραίτητα δεδομένα για τις εργασίες συντήρησης και επισκευών στο όχημα, π.χ.:

- τιμές ρύθμισης για την ανάφλεξη και την εξάτμιση
- συνιστώμενοι τύποι αναφλεκτήρα
- ροπές στρέψης
- ποσότητα πλήρωσης του συστήματος κλιματισμού

Όπου χρειάζεται ή διευκολύνει, τα δεδομένα συμπληρώνονται από επεξηγηματικές εικόνες.

8.4.3.1. Λήψη τεχνικών στοιχείων

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε τα τεχνικά στοιχεία, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των τεχνικών στοιχείων, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Τεχνικά στοιχεία**.
2. Στην περιοχή **Ομάδα** επιλέξτε τα δεδομένα που θέλετε.
   ⇨ Εμφανίζονται τα τεχνικά στοιχεία.

⇨ Όταν στο τέλος του κειμένου εμφανίζεται ένα πράσινο , τότε είναι διαθέσιμες περαιτέρω πληροφορίες εικόνας/κειμένου. Αυτές μπορούν να κληθούν κάνοντας κλικ στο .

8.4.4. macsData PRO

Το macsData PRO παρέχει πρόσβαση σε τεχνικά δεδομένα οχήματος, καθώς και σε ψηφιακές πληροφορίες σέρβις και συντήρησης.

Εκτός από τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες επισκευής, το macsData PRO υποστηρίζει ψηφιακές διαδικασίες συνεργείου, όπως προγράμματα συντήρησης, ιστορικά σέρβις, καταχωρίσεις στο βιβλίο σέρβις OEM και διαδικασίες συντήρησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

8.4.4.1. Εμφάνιση macsData PRO

Για να εμφανίσετε το **macsData PRO**, προχωρήστε ως εξής:

Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **macsData PRO**.

8.4.5. Φίλτρο εσωτερικού χώρου

Εδώ διατίθενται οι οδηγίες αφαίρεσης για το φίλτρο καμπίνας.

8.4.5.1. Κλήση οδηγιών αποσυναρμολόγησης φίλτρων εσωτερικού χώρου

Για να καλέσετε τις οδηγίες αποσυναρμολόγησης των φίλτρων εσωτερικού χώρου, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Φίλτρο εσωτερικού χώρου**.
2. Επιλέξτε την εργασία που θέλετε.

8.4.6. Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα

Εδώ διατίθενται οι οδηγίες εξαγωγής και τοποθέτησης για τον οδοντωτό ιμάντα και τις καδένες χρονισμού.

8.4.6.1. Λήψη στοιχείων οδοντωτού ιμάντα



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ολίσθηση/πτώση εξαρτημάτων του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/σύνθλιψης

Απομακρύνετε τελείως ή ασφαλίστε όλα τα συναρμολογούμενα μέρη.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε τα στοιχεία οδοντωτού ιμάντα, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των στοιχείων οδοντωτού ιμάντα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Όταν εμφανίζονται πολλαπλές οδηγίες αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης ή βήματα εργασίας, αυτές διακρίνονται με αριθμούς, π.χ. Αποσυναρμολόγηση 1, Αποσυναρμολόγηση 2, Συναρμολόγηση 1, Συναρμολόγηση 2 κ.λπ.

Οι οδηγίες αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης ή τα βήματα εργασία πρέπει να επιλεγούν διαδοχικά.

2. Επιλέξτε επιθυμητή πληροφορία.
   ⇨ Εμφανίζονται οι επιλεγμένες πληροφορίες.

8.4.7. Οδηγίες επισκευής

Εδώ μπορούν να κληθούν οδηγίες για διάφορες επισκευές.

8.4.7.1. Λήψη οδηγιών επισκευής

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε τις οδηγίες επισκευής, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των οδηγιών επισκευής, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Οδηγίες επισκευής**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
2. Επιλέξτε το επιθυμητό κριτήριο.
3. Ενδ. επαναλάβετε το βήμα 2.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
   ⇨ Εμφανίζονται οι αντίστοιχες οδηγίες επισκευής.

8.4.8. Σχέδια συνδεσμολογίας

Εδώ διατίθενται διάφορα σχέδια συνδεσμολογίας ειδικά για το όχημα.

8.4.8.1. Λήψη σχεδίων συνδεσμολογίας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε τα σχέδια συνδεσμολογίας, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των σχεδίων συνδεσμολογίας, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Σχέδια συνδεσμολογίας**.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
3. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
   - ⇨ Μπορεί πολλαπλοί διαφορετικοί τύποι συστήματος να είναι εγκατεστημένοι σε μια σειρά οχημάτων. Τις περισσότερες φορές ο τύπος συστήματος αναγράφεται στον εγκέφαλο ή μπορεί να προσδιοριστεί μέσω της ανάγνωσης των παραμέτρων.
   - ⇨ Εμφανίζεται το σχέδιο συνδεσμολογίας.
4. Στην περιοχή **Εξαρτήματα** επιλέξτε το εξάρτημα που θέλετε κάνοντας κλικ.
   - ⇨ Το εξάρτημα διακρίνεται με χρωματιστό πλαίσιο και με τη σχετική ετικέτα.

8.4.8.2. Κλήση διαδραστικών σχεδίων συνδεσμολογίας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη δυνατότητα κλήσης διαδραστικών σχεδίων συνδεσμολογίας, το φις OBD πρέπει να είναι σωστά συνδεδεμένο στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.

Δεν υποστηρίζουν όλα τα εξαρτήματα αυτήν τη λειτουργία (τα υποστηριζόμενα εξαρτήματα υποδεικνύονται με μια τελεία στη λεζάντα.

Για την απόκτηση διαδραστικών σχεδίων συνδεσμολογίας, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Πραγματοποιήστε τα βήματα 1-3, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Ανάκληση σχεδίων συνδεσμολογίας [▶ 1572].
2. Κάντε κλικ στο , για να εμφανιστούν οι παράμετροι από την εντολή διάγνωσης.

8.4.9. Ασφάλειες/ρελέ

Εδώ εμφανίζεται το σημείο τοποθέτησης της κύριας ασφαλειοθήκης, της ασφαλειοθήκης και της ρελεοθήκης καθώς και των μεμονωμένων ασφαλειών.

8.4.9.1. Κλήση εικόνων ασφαλειοθήκης και ρελεοθήκης

Για κλήση των εικόνων της ασφαλειοθήκης και της ρελεοθήκης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Ασφάλειες/ρελέ**.

2. Στην περιοχή **Ασφαλειοθήκη** επιλέξτε την ασφαλειοθήκη/ρελεοθήκη που θέλετε.
   ⇨ Εμφανίζονται οι ασφαλειοθήκες και ρελεοθήκες.
   ⇨ Στο παράθυρο στα δεξιά εμφανίζεται μια επισκόπηση των επιλεγμένων ασφαλειοθηκών και ρελεοθηκών.
   ⇨ Το σημείο τοποθέτησης των ασφαλειοθηκών και ρελεοθηκών του οχήματος επισημαίνεται με το ακόλουθο σύμβολο:
   ⇨ Τα ρελέ απεικονίζονται ως γκρι ορθογώνια
   ⇨ Οι ασφάλειες απεικονίζονται ως έγχρωμα ορθογώνια.
3. Κάνοντας κλικ επιλέξτε την επιθυμητή ασφάλεια ή/και ρελέ.

8.4.10. Τιμές ελέγχου εξαρτήματος

Εδώ διατίθενται οι τιμές μέτρησης και ελέγχου εξαρτημάτων, των οποίων τα καλώδια συνδέονται με ένα φις εγκεφάλου.

8.4.10.1. Λήψη τιμών ελέγχου εξαρτήματος

Για την απόκτηση των τιμών ελέγχου εξαρτήματος, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Τιμές δοκιμής εξαρτήματος**.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή δομική ομάδα.
   ⇨ Εμφανίζεται ένα παράθυρο επιλογής.
   ⇨ Εμφανίζονται οι πληροφορίες εικόνας/κειμένου.
   ⇨ Ανάλογα με το επιλεγμένο εξάρτημα διατίθενται μεταξύ διάφορες πληροφορίες προς επιλογή:
3. Με το μπορούν να εμφανιστούν ονομαστικές τιμές για τα βήματα ελέγχου.

8.4.11. Συστήματα Diesel

Εδώ μπορούν να κληθούν πληροφορίες σχετικά με το όχημα για τη συντήρηση οχημάτων Diesel.

8.4.11.1. Κλήση συστημάτων Diesel

Για να κάνετε κλήση τεχνικών στοιχείων σε συστήματα Diesel, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Συστήματα Diesel**.
2. Στην περιοχή **Επιλογή δεδομένων Diesel** επιλέξτε τον τύπο δεδομένων που θέλετε.
3. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
4. Επιλέξτε το επιθυμητό εξάρτημα.
   ⇨ Στο δεξί παράθυρο επιλογής εμφανίζονται πληροφορίες εικόνας για το επιλεγμένο εξάρτημα.

8.4.12. Θέση εξαρτήματος

Εδώ μπορεί να κληθεί η εικόνα εσωτερικού χώρου ή χώρου κινητήρα ενός εξαρτήματος. Η θέση του εξαρτήματος επισημαίνεται με το παρακάτω σύμβολο:

8.4.12.1. Κλήση θέσης εξαρτήματος

Για να κληθεί μια θέση εξαρτήματος, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Θέση εξαρτήματος**.
   ⇨ Εμφανίζεται μια λίστα επιλογής.
   ⇨ Στο αριστερό παράθυρο εμφανίζονται επιμέρους εξαρτήματα που είναι τοποθετημένα στο όχημα. Στο δεξιό παράθυρο εμφανίζεται η θέση του επιλεγμένου εξαρτήματος.
2. Στην περιοχή **Εξάρτημα** επιλέξτε το εξάρτημα που θέλετε.
   ⇨ Η θέση του επιλεγμένου εξαρτήματος επισημαίνεται με το παρακάτω σύμβολο:

8.4.13. Μονάδες ωριαίας χρέωσης

Εδώ εμφανίζονται οι τιμές και οι χρόνοι εργασίες για την επισκευή των διαφόρων εξαρτημάτων.

8.4.13.1. Λήψη τιμών εργασίας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε τις μονάδες ωριαίας χρέωσης, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των τιμών εργασίας, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Μονάδες ωριαίας χρέωσης**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή κατηγορία.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή υποκατηγορία.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.

Μόνο όταν οι εκάστοτε εργασίες παρουσιάζονται με έντονη γραφή, υπάρχουν μεμονωμένα βήματα εργασίας. Αυτά μπορούν να εμφανιστούν κάνοντας κλικ στην έντονη γραφή.

8.4.14. Πληροφορίες σέρβις

Εδώ διατίθενται οι πληροφορίες για τη συντήρηση διαφόρων συστημάτων.

8.4.14.1. Κλιση πληροφοριών Service

Για να κληθούν οι πληροφορίες Service, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Πληροφορίες σέρβις**.
2. Στην περιοχή **Επιλογή κριτηρίων** επιλέξτε τις πληροφορίες που θέλετε.
3. Ενδ. επαναλάβετε το βήμα 2 για περαιτέρω επιλογή.
   ⇨ Για κάθε επιλεγμένη πληροφορία εμφανίζονται κείμενα και εικόνες στο δεξί παράθυρο επιλογής.

8.4.15. Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή

Εδώ διατίθενται καμπάνιες του κατασκευαστή σχετικές με το όχημα.

8.4.15.1. Λήψη ενεργειών κατασκευαστή

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε τις ενέργειες κατασκευαστή, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των ενεργειών κατασκευαστή, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
2. Στην περιοχή **Επιλογή κριτηρίων** επιλέξτε το κριτήριο που θέλετε.
3. Ενδ. επαναλάβετε το βήμα 2 για περαιτέρω επιλογή.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.

8.4.16. Ανακλήσεις

Εδώ εμφανίζονται οι καμπάνιες ανάκλησης του κατασκευαστή και των εισαγωγέων.

Ο καμπάνιες ανάκλησης έχουν στόχο να προστατεύουν τους καταναλωτές από μη ασφαλή προϊόντα. Αν τα μοντέλα διαθέτουν σήμανση ⚠, τότε υπάρχουν καμπάνιες ανάκλησης, πιο πρόσφατες από 2 έτη.

Η εταιρεία **Hella Gutmann Solutions GmbH** απλώς παρέχει αυτό το περιεχόμενο και συνεπώς δεν είναι υπεύθυνη για την ακρίβεια, την ορθότητα και την αξιοπιστία του. Τυχόν ερωτήματα σχετικά με το πεδίο εφαρμογής και την επεξεργασία του πρέπει να απευθύνονται στα εξουσιοδοτημένα συνεργεία/κατασκευαστές. Για τεχνικούς λόγους, το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της **Hella Gutmann** δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα.

8.4.16.1. Λήψη ανακλήσεων

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε ανακλήσεις, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των ανακλήσεων, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Ανακλήσεις**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή ανάκληση από το αριστερό παράθυρο επιλογών.

8.4.17. Συστήματα υποβοήθησης οδηγού

Εδώ υπάρχει μια επισκόπηση των εξελιγμένων συστημάτων βοήθειας οδηγού (προηγμένα συστήματα υποβοήθησης οδηγού), τα οποία είναι ενσωματωμένα στο επιλεγμένο όχημα. Μετά την επιλογή του αντίστοιχου συστήματος μεταβαίνετε στα απαραίτητα δεδομένα και πληροφορίες.

8.4.17.1. Κλήση συστημάτων υποβοήθησης οδηγού

Για κλήση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Εξελιγμένα συστήματα βοήθειας οδηγού**.
2. Επιλέξτε **Έτος κατασκευής** και , ανοίξτε τη λίστα επιλογών και επιλέξτε το έτος κατασκευής.
   ⇨ Εμφανίζεται μια επισκόπηση όλων των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού που είναι τοποθετημένα στο επιλεγμένο όχημα.
3. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
   ⇨ Μπορούν να επιλεγούν ταυτόχρονα περισσότερα συστήματα.
4. Επιλέξτε **>Συνέχεια<**.
5. Στην περιοχή **Επιλογή συστήματος** επιλέξτε το σύστημα που θέλετε.
   ⇨ Στο δεξί παράθυρο επιλογής εμφανίζονται πληροφορίες εικόνας.
6. Κάντε κλικ στο **>Οδηγός συστήματος<**.
   ⇨ Εμφανίζονται περιγραφές συστήματος και λειτουργίας για το συγκεκριμένο μοντέλο οχήματος, πληροφορίες για πιθανούς περιορισμούς συστήματος και σφάλματα συστήματος, περιγραφές στοιχείων, μέτρα προσοχής, καθώς και σαφείς οδηγίες για τις διαδικασίες βαθμονόμησης και επισκευής, συμπεριλαμβανομένων των συνοδευτικών εργασιών.

8.4.18. Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού

Εδώ υπάρχει μια επισκόπηση συστήματος για τα προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού, τα οποία είναι ενσωματωμένα στο επιλεγμένη όχημα. Μετά την επιλογή του αντίστοιχου συστήματος μεταβαίνετε στα απαραίτητα δεδομένα και πληροφορίες.

8.4.18.1. Πρόσβαση στα προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού

Για την πρόσβαση στα προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού**.
   ⇨ Εμφανίζεται μια επισκόπηση όλων των προσαρμοζόμενων συστημάτων φωτισμού που είναι τοποθετημένα στο επιλεγμένο όχημα.
2. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
   ⇨ Μπορούν να επιλεγούν ταυτόχρονα περισσότερα συστήματα.
3. Στην περιοχή **Επιλογή συστήματος** επιλέξτε το σύστημα που θέλετε.
   ⇨ Στο δεξί παράθυρο επιλογής εμφανίζονται πληροφορίες εικόνας.
4. Κάντε κλικ στο **>Οδηγός συστήματος<**.
   ⇨ Εμφανίζονται περιγραφές συστήματος και λειτουργίας για το συγκεκριμένο μοντέλο οχήματος, πληροφορίες για πιθανούς περιορισμούς συστήματος και σφάλματα συστήματος, περιγραφές στοιχείων, μέτρα προσοχής, καθώς και σαφείς οδηγίες για τις διαδικασίες βαθμονόμησης και επισκευής, συμπεριλαμβανομένων των συνοδευτικών εργασιών.

8.4.19. e-Mobility

Εδώ υπάρχουν μεταξύ άλλων πληροφορίες από τον κατασκευαστή και για συγκεκριμένα μοντέλα σχετικά με την εργασία σε υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα. Εκτός από τις θέσεις εξαρτημάτων, τις τεχνικές οδηγίες για την αποσύνδεση τάσης του συστήματος υψηλής τάσης, καθώς και μια περιγραφή της διαδικασίας κατά τις μετρήσεις σε συστήματα υψηλής τάσης, υπάρχουν επίσης και τα απαραίτητα σημεία μέτρησης και οι ονομαστικές τιμές.

8.4.19.1. Κλήση e-Mobility

Για την κλήση όλων των απαραίτητων πληροφοριών για την εργασία στο επιλεγμένο υβριδικό ή ηλεκτρικό όχημα, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε > **Πληροφορίες** > **e-Mobility**.
   ⇨ Στην περιοχή **Ομάδα** εμφανίζεται μια επισκόπηση των συστημάτων με υψηλή τάση, τα απαιτούμενα προσόντα για τις εργασίες σε οχήματα με σύστημα υψηλής τάσης, διαδικασίες και τεχνικά στοιχεία.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή ομάδα.
3. Επιλέξτε την εργασία που θέλετε.
   ⇨ Εμφανίζονται για το επιλεγμένο υβριδικό ή ηλεκτρικό όχημα διαδραστικές θέσεις εξαρτήματος, τεχνικά στοιχεία, σημεία μέτρησης και διαδικασίες στις μετρήσεις με τις αντίστοιχες ονομαστικές τιμές.
   ⇨ Εδώ εμφανίζονται επιπλέον για το επιλεγμένο υβριδικό ή ηλεκτρικό όχημα όλες οι λειτουργίες που σχετίζονται με την υψηλή τάση για τη διάγνωση, το σέρβις και τις επισκευές.

9. Γενικές πληροφορίες

9.1. Κατοπτρισμός της οθόνης σε μια οθόνη

Η οθόνη της μονάδας ένδειξης μπορεί να μεταδοθεί σε εξωτερική οθόνη ή συμβατή συσκευή ένδειξης μέσω του **Smart View** ή κατάλληλου **προσαρμογέα USB-C σε HDMI**.

Με τον τρόπο αυτό, η διαγνωστική επιφάνεια του mega macs PRO μπορεί να προβάλλεται σε μεγαλύτερη οθόνη ένδειξης.

9.1.1. Μετάδοση οθόνης μέσω Smart View

Προϋποθέσεις

- Το mega macs PRO και η συσκευή ένδειξης, στην οποία πρόκειται να προβάλλεται η οθόνη, βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο.
- Η συσκευή ένδειξης υποστηρίζει τη μετάδοση της οθόνης μέσω του **Smart View**.

Εκκίνηση μετάδοσης οθόνης

1. Στη μονάδα ένδειξης, σύρετε από το επάνω άκρο της οθόνης προς τα κάτω για να ανοίξετε τις **Γρήγορες ρυθμίσεις**.
2. Επιλέξτε **>Smart View<**.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή συσκευή ένδειξης.
4. Δημιουργήστε σύνδεση.

⇨ Μετά την επιτυχή σύνδεση, η οθόνη της μονάδας ένδειξης εμφανίζεται στην επιλεγμένη συσκευή ένδειξης.

9.1.2. Μετάδοση οθόνης μέσω HDMI

Προϋποθέσεις

- Εξωτερική οθόνη
- Κατάλληλος προσαρμογέας USB-C σε HDMI
- Καλώδιο HDMI

Εκκίνηση μετάδοσης οθόνης

1. Συνδέστε τον προσαρμογέα USB-C σε HDMI με τη μονάδα ένδειξης.
2. Συνδέστε την οθόνη μέσω καλωδίου HDMI.
3. Ενεργοποιήστε την οθόνη.
4. Εκκινήστε τη μετάδοση οθόνης.

⇨ Μετά την επιτυχή σύνδεση, η οθόνη της μονάδας ένδειξης εμφανίζεται στην επιλεγμένη συσκευή ένδειξης.

9.2. Επιλύσεις προβλημάτων

Ο παρακάτω κατάλογος βοηθά στο να επιλύετε μόνοι σας μικρά προβλήματα. Για τον σκοπό αυτό επιλέξτε την κατάλληλη περιγραφή προβλήματος και ελέγξτε τα σημεία που παρατίθενται στο σημείο **Λύση** ή πραγματοποιήστε διαδοχικά τα παρατιθέμενα βήματα, μέχρι να αποκατασταθεί το πρόβλημα.

Πρόβλημα	Λύση
Το mega macs PRO δεν εκκινείται	• Συνδέστε τη μονάδα ένδειξης με το παρεχόμενο τροφοδοτικό. • Φορτίστε τη μονάδα ένδειξης. • Ενεργοποιήστε εκ νέου τη μονάδα ένδειξης. • Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί η νεότερη έκδοση λογισμικού.
Δεν μπορεί να δημιουργηθεί σύνδεση με το VCI	• Βεβαιωθείτε ότι το VCI είναι συνδεδεμένο στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος. • Βεβαιωθείτε ότι το όχημα είναι ενεργοποιημένο. • Επιλέξτε το VCI από τη λίστα συσκευών και πραγματοποιήστε ξανά τη σύζευξη (βλέπε κεφάλαιο Σύζευξη VCI [▶ 1522]).
Δεν είναι δυνατή η σύνδεση στην εφαρμογή mega macs PRO	• Ελέγξτε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης. • Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία **Ξεχάσατε τον κωδικό σας;**. • Εάν απαιτείται, δημιουργήστε έναν λογαριασμό Hella Gutmann.
Δεν είναι δυνατή η λήψη δεδομένων	• Ελέγξτε τη σύνδεση WLAN ή κινητής τηλεφωνίας. • Συνδεθείτε στο διαδίκτυο. • Ξεκινήστε ξανά τη λήψη.
Δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση της αναβάθμισης λογισμικού	• Ελέγξτε τη σύνδεση WLAN ή κινητής τηλεφωνίας. • Εκκινήστε ξανά την αναβάθμιση λογισμικού μέσω της ειδοποίησης ή των ρυθμίσεων.
Δεν αναγνωρίζεται το MT-HV	• Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται καλώδιο USB-C κατάλληλο για τη μεταφορά δεδομένων. • Επιβεβαιώστε το αίτημα σύνδεσης του λειτουργικού συστήματος πατώντας **>OK<**. • Δημιουργήστε εκ νέου σύνδεση.
Ο φωτισμός LED του καλωδίου προέκτασης VCI δεν λειτουργεί	• Συνδέστε το καλώδιο προέκτασης VCI με τη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος. • Φορτίστε την μπαταρία. • Μετά τη φόρτιση, ενεργοποιήστε ξανά τον φωτισμό LED.

9.3. Φροντίδα και συντήρηση

- Καθαρίζετε τακτικά το **VCI** με ήπια απορρυπαντικά.

- Χρησιμοποιείτε οικιακά απορρυπαντικά του εμπορίου με ένα ελαφρά βρεγμένο, μαλακό πανί καθαρισμού.
- Αντικαθιστάτε αμέσως τα ελαττωματικά εξαρτήματα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

9.4. Απόρριψη



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η οδηγία που παρατίθεται εδώ ισχύει μόνο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 σχετικά με ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές, καθώς και την εθνική νομοθεσία σχετικά με τη διάθεση στην αγορά, την επιστροφή και τη φιλική προς το περιβάλλον απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών (νόμος περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών – ElektroG) της 20.10.2015, η εταιρεία μας είναι υποχρεωμένη να παραλαμβάνει δωρεάν τη συσκευή που διατέθηκε στην αγορά από την εταιρεία μας μετά τις 13.08.2005 μετά τη λήξη της διάρκειας χρήσης και να την απορρίπτει σύμφωνα με τις προαναφερθείσες οδηγίες. Ιούλιος 2012 για παλαιά ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συσκευές καθώς και το εθνικό νόμο για τη διάθεση στην αγορά, την επιστροφή και την περιβαλλοντικά φιλική διάθεση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών (Νόμος για τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές – ElektroG) από τις 20.10.2015 στην τρέχουσα ισχύουσα έκδοση, υποχρεούμαστε να το αναλάβουμε αυτό, τη συσκευή που διαθέσαμε στην αγορά μετά τις 13.08.2005, μετά τη λήξη της διάρκειας χρήσης και να την απορρίψουμε σύμφωνα με τις αναφερόμενες οδηγίες.

Λόγω του ότι η παρούσα διαγνωστική συσκευή είναι συσκευή που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για επαγγελματικούς σκοπούς (B2B), δεν επιτρέπεται να παραδοθεί σε επιχειρήσεις απόρριψης δημοσίου δικαίου.

Η διαγνωστική συσκευή μπορεί να απορριφθεί δίνοντας την ημερομηνία αγοράς και τον αριθμό συσκευής στη:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Αρ. μητρώου WEEE: DE25419042

Τηλ.: +49 7668 9900-0

Φαξ: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

9.5. Τεχνικά στοιχεία VCI

Τροφοδοσία τάσης OBD	8...32 V DC
Ονομαστικό ρεύμα OBD	μέγ. 350 mA
Τροφοδοσία τάσης USB	5 V DC
Ονομαστικό ρεύμα USB	μέγ. 500 mA
Περιοχή εργασίας	0...45 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20...60 °C
Διαστάσεις	115,5 x 47,5 x 24 mm (Υ x Π x Β)
Βάρος	100 g
Βαθμός προστασίας	IP40
Ζώνη συχνοτήτων	2400-2483,5 MHz (Bluetooth®)
Ένταση πεδίου	11 dBm
Διεπαφές	• Bluetooth® Classic, κατηγορία 1 • USB 2.0 Hi-Speed, βύσμα τύπου C • CARB
Εμβέλεια Bluetooth®	εσωτερικά: 3...10 m εξωτερικά: μέγ. 50 m

9.6. Τεχνικά στοιχεία καλωδίου προέκτασης VCI

Τροφοδοσία τάσης OBD	8...32 V DC
Κατανάλωση ισχύος	0,2...1 W
Σύνδεση	CARB
Μπαταρία	3,7 V / 155 mAh Li-Po
Ένταση ρεύματος	μέγ. 50 mA
Περιοχή εργασίας	0...45 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20...60 °C
Μήκος καλωδίου	1 m
Βάρος	200 g
Βαθμός προστασίας	IP40
Συνεχής λειτουργία LED	10 min
Διάρκεια φόρτισης	μέσω OBD, περ. 2 ώρες (100%)

9.7. Δήλωση συμμόρφωσης mega macs PRO

Η τρέχουσα δήλωση συμμόρφωσης για αυτό το προϊόν είναι διαθέσιμη online.

Μπορείτε να την ανακτήσετε μέσω του παρακάτω QR ή μέσω του αναφερόμενου συνδέσμου:

- Σάρωση κωδικού QR

ή

- Εμφάνιση συνδέσμου

  www.hella-gutmann.com/DOC

Notizen

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH
Am Krebsbach 2
79241 Ihringen
GERMANY
Phone: +49 7668 9900-0
Fax: +49 7668 9900-3999
info@hella-gutmann.com
www.hella-gutmann.com

© 2026 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH