



mega macs X

Immer die neueste Version

Ihrer Werkstatt



Gehen Sie nicht nur mit der Zeit.

Gehen Sie mit der Zukunft.

Völlig losgelöst von Altgewohntem hat der mega macs X die Arbeitsweise und Kommunikation mit dem Fahrzeug revolutioniert. Denn die zukunftssichere Diagnoselösung von Hella Gutmann ist nicht nur technisch ganz vorn und so handlich wie nie. Sie passt sich auch an künftige Anforderungen ganz einfach an. Immer wieder. Und immer wieder neu.

VERWANDLUNGSKÜNSTLER FÜR IHRE ZUKUNFTSGESTALTUNG

Erst durch völliges Umdenken und Abweichen von gewohnten Strukturen können bahnbrechende Zukunftsstrategien entstehen. Die Entwicklung des Mobiltelefons mit Tasten zum Smartphone ist das beste Beispiel – und mit immer neuen Apps profitieren wir von immer neuen Funktionen. Jetzt erleben wir den Wandel von Fahrzeugen zu voll vernetzten Allroundgenies mit Fahr-funktion. Dafür werden gigantische Datenmengen benötigt. Deshalb hat Hella Gutmann auch die Diagnose- und Datenwelt

komplett neu überdacht und den mega macs X geschaffen. Mit ultraschnellen Protokollen wie DoIP und CAN FD gelingt ihm, was vielen älteren Diagnose-Tools unmöglich ist: die schnelle Verarbeitung sehr großer Datenmengen neuer Fahrzeuggenerationen. Was damit möglich ist, zeigt die eingebaute Künstliche Intelligenz: Mit einem Fingertipp analysiert sie sämtliche Daten, priorisiert Fehlercodes und kann sogar die Fehlerursache punktgenau identifizieren. Zukunft? Hat für Sie bereits angefangen!



DC-IN



Und das X? Steht für X Vorteile

Der Namensbestandteil mega macs steht seit jeher für die bewährten Diagnosegeräte von Hella Gutmann. Und obwohl der mega macs X aus einer bekannten Produktfamilie stammt, hat er doch Neues zu bieten. Vor allem aber: X Vorteile. Dabei steht das X als Variable für alle Vorteile, die jede Werkstatt bereits heute für sich definieren und konfigurieren kann – und für all jene, die künftig mit den regelmäßigen Funktionserweiterungen noch hinzukommen werden.

X = kostengünstiger Einstieg

So steht das X für die wirtschaftliche Möglichkeit einer breiten Spanne an Einsatzmöglichkeiten auf modularer Basis. Mit der Einstiegslizenz können Sie ohne finanzielles Risiko in die markenübergreifende Diagnose einsteigen und mit der Funktion Fehlercode Lesen/Löschen z. B. Ihren Gebrauchtwagenhandel absichern.

Mehrere kostenfreie Software-Updates pro Jahr stellen die hohe Fahrzeugabdeckung langfristig sicher. Als Anzeigegerät verwenden Sie einfach ein vorhandenes Tablet, Notebook oder Ihren PC mit beliebigem Betriebssystem (Windows, Android, iOS, Linux).

X = flexibler und leichter Einsatz

In Werkstätten jeder beliebigen Größe und unabhängig von Spezialisierung oder Schwerpunkt steht das X für eine neue Freiheit bei der Handhabung. Im Fahrzeug findet nur das Diagnosemodul mega macs X mit dem CARB-Schnittstellenkabel Verwendung.

Die Bedienung erfolgt auf dem separaten Anzeigegerät Ihrer persönlichen Wahl. Kein Herumtragen eines schweren Diagnosegeräts also. Und kein großer Aufwand, falls das Notebook oder Tablet mal ersetzt werden soll.

X = individuelle Konfiguration der Funktionalität

Vor allem steht das X für die stets mögliche Anpassung der Leistungsumfänge und somit für maximale Investitionssicherheit. Wenn Sie zunächst mit den Minimalfunktionen Fehlercode Lesen/Löschen beginnen möchten, wählen Sie die Einstiegslizenz.

zur Top-Diagnoselösung mit geführten Messungen und neuen Funktionen bzw. Datenarten zu Fahrerassistenzsystemen und Lichtsystemen sowie E-Mobilität.

Spätere Upgrades auf höhere Lizenzen sind jederzeit möglich. Freischaltungen over the air lassen dann Ihren mega macs X ganz flexibel mit Ihrem individuellen Bedarf mitwachsen – bis hin

Für die Motorraddiagnose stehen zukünftig zwei Varianten zur Verfügung: Für reine Bike-Werkstätten bietet sich die X-Bike-Variante an. Werkstätten, die ihre Pkw-Variante erweitern möchten, können optional die X-Bike-Add-on-Lizenz hinzubuchen.

X = stetig wachsender Funktionsumfang

Die Automobilwelt ist in Bewegung – und das spiegelt sich auch beim mega macs X wider. Regelmäßige Funktionsupdates und -erweiterungen machen das Diagnosegerät zukunftssicher.

Erweiterungen wie die Automatische Diagnose helfen Ihnen zum Beispiel, wertvolle Arbeitskraft effizienter einzusetzen.

Mit dem Hochvolt-Messtechnik-Modul MT-HV nutzen Sie wachsendes Potenzial im E-Fahrzeuge-Segment. Und auch bei den künftigen Modul-Updates ist klar: Damit haben Sie immer die neueste Version Ihrer Werkstatt.

X = schnelle teilautomatisierte Erstinstallation

Der mega macs X wurde nach dem Motto „Plug-and-play“ konzipiert. Das gilt besonders für die browserbasierte Erstinbetriebnahme mit einem beliebig gewählten Anzeigegerät. Nach dem Scannen eines QR-Codes oder der manuellen Eingabe startet das

sogenannte SDI-Setup automatisch. Sie werden selbsterklärend bis zum Abschluss der Installation und der Verknüpfung Ihres mega macs X mit dem Anzeigegerät geführt.

X = Softtouch-Gehäuse, designt für Langlebigkeit

Die beste Reparatur ist die, die nie stattfinden muss: Hochwertiges Material und ein partielles, stoßminderndes TPE-Element schützen Ihren mega macs X ebenso wie Ihre Kundenfahrzeuge gegen Beschädigung.

Sollte allerdings doch einmal die Akkuleistung nachlassen oder ein CARB-Stecker beschädigt werden, haben wir vorgesorgt.

Um Reparaturzeiten und -kosten möglichst minimal zu halten, haben wir die Reparaturfreundlichkeit des neuen Geräts bereits konzeptionell mit einem zweischaligen Gehäuse berücksichtigt. Das OBD-Kabel wie auch der Akku können einzeln ausgetauscht werden.



Elegantes Design, smarte Funktionen

Dezentralisierung geht auch im Gerätedesign: Beim mega macs X wurde die gesamte Logik – oder auch „das Gehirn“ – in einem kleinen, kompakten Gehäuse gebündelt. Der von Natur aus empfindliche Touchscreen hingegen ist separat. Sinnvoll, falls ihm im harten Werkstattalltag doch mal etwas zustoßen sollte.

DESIGN GANZ VOM ANWENDER HER GEDACHT

Schon rein äußerlich unterscheidet sich der mega macs X von bisherigen Diagnoselösungen, denn er besitzt weder Display noch Tastatur. Doch was mit einem kabelgebundenen CARB-Stecker mit integrierter LED-Beleuchtung wie ein modern designtes, überdimensioniertes VCI anmutet, ist die zukunftsorientierte, bisher flexibelste Diagnoselösung von Hella Gutmann.

INNOVATIVE DETAILS, DIE MITARBEITEN

Das durchdachte Gerätekonzept des mega macs X zeigt sich in technischen Details wie dem umlaufenden Kabelkanal und einer Magnetfläche, die den CARB-Stecker in der richtigen Position am Gehäuse fixiert. So wird der mega macs X zu einer kompakten Einheit, die sich bei Nichtbenutzung sauber auf der Ladeschale ablegen und induktiv laden lässt. Bei der Diagnose bestätigt je ein grüner LED-Laufbalken auf der Vorder- und Rückseite des Geräts die aktive Fahrzeugkommunikation. Andere Funktionen werden über die partielle Beleuchtung des sogenannten Swoosh signalisiert.

Einfache
Verbindung mit Ihren
Geräten – oder dem
Hella Gutmann-Tablet SE





Im robusten Gehäuse des mega macs X konzentriert sich die gesamte Logik, also der Prozessor, die Diagnosesoftware und die integrierten Diagnoseprotokolle – darunter CAN FD und DoIP für jüngste Fahrzeuggenerationen. Ein großer Vorteil, denn mit diesen können viele ältere Diagnosegeräte nicht mehr kommunizieren.

Welche Anzeige- und Bedieneinheit Sie für die Fahrzeugdiagnose einsetzen, liegt bei Ihnen: Ganz nach Belieben oder Verfügbarkeit darf es ein Tablet, ein Notebook oder ein PC mit beliebigem handelsüblichem Betriebssystem (Windows, Android, iOS, Linux) sein. Alternativ können Sie sich für das Hella Gutmann-Tablet SE

entscheiden, welches sich in jeder Hinsicht hervorragend für den anspruchsvollen Werkstatteinsatz eignet. Eine im mega macs X integrierte Halterung ermöglicht seine Positionierung an der Seitenscheibe des Fahrzeugs und sichert damit auch an Fahrzeugen mit chrombedampfter Verglasung stets die stabile drahtlose Verbindung zur Anzeige-/Bedieneinheit.

Wie ein Smartphone besitzt der mega macs X eine integrierte Taschenlampe und eine praktische Gerätesuchfunktion: Ein Klick auf den Button „find my mega macs“ auf der Bedienoberfläche hilft Ihnen zielsicher beim Auffinden des zugehörigen Gerätes.



Können, was alle können.

Und Entscheidendes mehr.

Es macht einen riesigen Unterschied, ob Ihr Diagnosegerät mit dem jungen Kundenfahrzeug und dessen verbauten Systemen kommunizieren kann oder nicht. Der mega macs X kann es. Er hat das Zeug, um Ihren Werkstattalltag zu revolutionieren – und das nicht nur jetzt, sondern auch in Zukunft, immer wieder.

Fehlercodes Lesen und Löschen, Einsicht in die Systemparameter nehmen, automatische Abfrage des Kilometerstands, Aktoren wie Bremskolben und andere Stellmotoren per Klick ansteuern, Servicerückstellungen und Grundeinstellungen vornehmen – das alles sind Basis-Funktionen, die ein Diagnosegerät heute beherrschen muss. Natürlich kann das auch der mega macs X, und das sogar besonders schnell.

Doch die Quäntchen extra machen den Unterschied und sichern Ihre Wettbewerbsfähigkeit. Mit dem mega macs X diagnostizieren

Sie nicht nur schneller, sondern auch zuverlässiger. Sie können sich darauf verlassen, dass Sie die Herausforderungen des Alltags auch an „schwierigen Fahrzeugen“ meistern. Und von diesen gibt es mit zunehmender Connectivity und multiplen Antriebsarten bereits jede Menge. Die Kunst der diversen Aufgabenlösungen verdankt der mega macs X seiner raffinierten Kombination von Hard-/Software, seiner eigenen Informationstechnik (IT) und seit Neuestem sogar dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI).



Zeit sparen mit der

Automatischen Diagnose

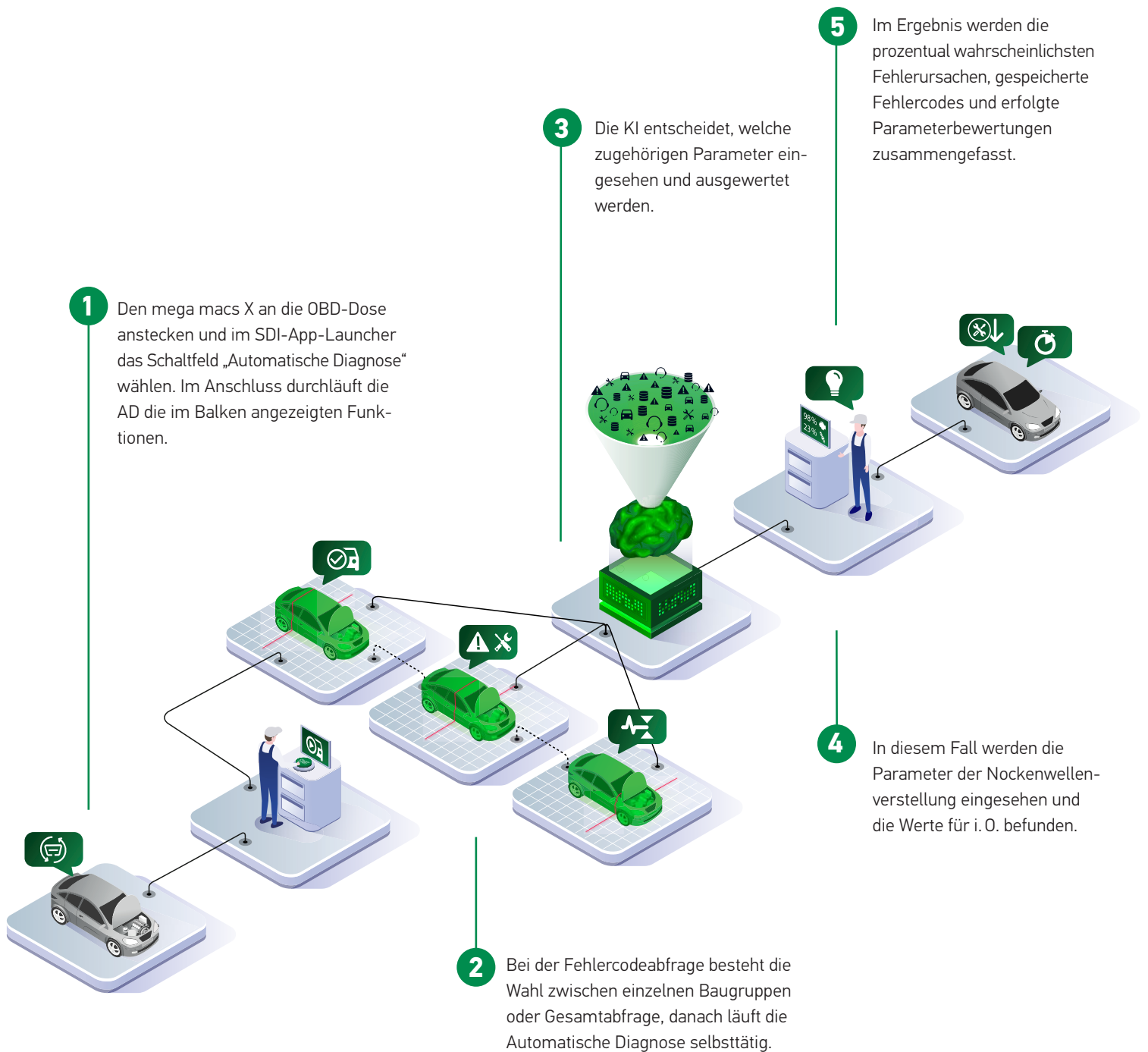
Automatische Diagnose (AD) heißt das Zauberwort, wenn es schnell gehen soll oder wenn Sie sich von der Flut der widersprüchlichen Fehlercodes geradezu erschlagen fühlen. Per Klick auf den Button starten Sie einfach die Automatische Diagnose, um mit Künstlicher Intelligenz (KI) und Know-how von Hella Gutmann die Fehlerursache einzugrenzen oder sogar punktgenau zu identifizieren.

Der mega macs X ermittelt die Fahrzeugidentnummer (VIN), liest alle gespeicherten Fehler aus, entscheidet, welche davon priorisiert zu behandeln sind und bei welchen es sich lediglich um Folgefehler handelt. Dann sucht sich die Automatische Diagnose ihren Weg durch die unterschiedlichen

Möglichkeiten und Parameter, gleicht Ist- mit Solldaten ab und zieht rund zwei Milliarden Datensätze historisch durchgeführter Diagnosen zu Rate. Dabei ist der mega macs X ziemlich schnell: Der automatische Prozess läuft in durchschnittlich weniger als fünf Minuten ab. Sie können dabei zusehen, auf Wunsch eingreifen oder ihn einfach allein machen lassen, während Sie sich um andere Dinge kümmern. Ein Zeitgeschenk von Ihrem intelligenten Diagnosegerät. Was gibt es Schöneres?

Am Ende der automatischen Prozessfolge erhalten Sie eine wahrheitswahrscheinlichkeitsbasierte Empfehlung, welche Bauteile oder -gruppen näher zu prüfen sind. Dann sind Sie wieder an der Reihe.

Den mega macs einfach mal machen lassen. Ein oder zwei Klicks auf die Schaltfläche Ihres mega macs, und los geht's!



Geschäftspotenziale nutzen?

Kein Problem!



MODERNES ETHERNETFAHRZEUG? KEIN PROBLEM.

Jüngste, hochgradig vernetzte Fahrzeuge bieten zahlreiche innovative Funktionen bis hin zu assistierten Fahrfunktionen. Nur mit schnellen Ethernet-Bordnetzen gelingt die Verarbeitung immenser Datenmengen, etwa für proaktive Fahrwerksysteme oder sicherheitsrelevante Assistenzsysteme in Echtzeit. Die schnelle Übertragung großer Datenpakete erfolgt über die Protokolle DoIP oder CAN FD. Doch so vorteilhaft die neuen Technologien auch sind, haben sie für das Werkstattgeschäft einen fetten Haken: Ein Diagnosegerät muss kompatibel sein, um solche Protokolle mit dem Fahrzeug auszutauschen, sprich, um mit diesem zu kommunizieren. Der mega macs X spricht bereits diese „Sprache“ der Zukunft.



JEDE MENGE FAHRERASSISTENZSYSTEME? KEIN PROBLEM.

Eine immer größere Zahl verbauter Fahrerassistenzsysteme und intelligenter Lichtsysteme erfordert nicht nur entsprechende Weiterbildung und zusätzliche Kalibriertools, sondern auch jede Menge technische Daten für Diagnose, Grundeinstellungen und Kalibrierungen. Diese haben wir in das Softwaremodul ADAS & Lighting gepackt. Es trägt der Vielzahl und Komplexität der Fahrerassistenzsysteme (ADAS) sowie deren Varianten Rechnung. Sie entscheiden anhand Ihrer mega macs X-Software-Konfiguration, ob Sie diese Informationen jederzeit und direkt am Arbeitsplatz zur Verfügung haben wollen.

Basic-Funktionen für ADAS und Lichtsysteme sowie Fehlercode-Lesen und -Löschen sind bereits ab Software-Konfiguration X² möglich. Auch Kalibrierprozesse im Zusammenspiel mit dem CSC-Tool lassen sich mit dem mega macs bereits ab X² initialisieren.



BATTERIEELEKTRISCHES FAHRZEUG? KEIN PROBLEM.

Die perfekte Lösung für Diagnose und Services an Hochvoltfahrzeugen bietet der mega macs X in Konfiguration X⁵, denn sie beinhaltet zum einen das Daten- und Funktionsmodul E-Mobility und zum anderen die Möglichkeit für die Kombination mit dem Hochvolt-Messtechnikmodul (siehe S.13). Verlinkungen zu entsprechenden Datenbanken laufen unbemerkt im Hintergrund und liefern alle Informationen, die Sie vor und für Arbeiten an Elektro- und Hybridfahrzeugen zur Hand haben müssen.



FAHRZEUG MIT SICHERHEITSSPERRE? KEIN PROBLEM.

Beim Trend, die komplexen Datennetzwerke moderner Fahrzeuge gegen unberechtigte Datenzugriffe zu schützen, ist kein Ende in Sicht. Im Gegenteil: Vor allem junge Fahrzeuge werden seitens der Hersteller zunehmend mit Sicherheitssperren à la Security Gateway versehen. Um Werkstätten die Kommunikation mit diesen ohne Umwege über OE-Portale zu ermöglichen, hat Hella Gutmann bereits 2020 das Cyber Security Management (CSM) in der mega macs-Software implementiert. Seitdem wurde die wichtige Funktion laufend erweitert. Stand Juli 2023 öffnet CSM die Sicherheits-Gateways an Fahrzeugen von 13 Marken und es kommen laufend welche dazu.

CSM funktioniert auf allen mega macs X der Konfigurationen X² bis X⁵. Ein autorisierter Nutzer wird die sekundenschnelle Entsperrung des Fahrzeug-Gateways gar nicht bemerken und wie gewohnt diagnostizieren. Der kostenfreie Online-Authentifizierungsprozess muss nur einmal durchlaufen werden.

IMMER DER FÜR SIE PASSENDE MEGA MACS X!

Jeder mega macs X ist exakt so leistungsfähig wie sein Software-Umfang. Und das ist gut so, denn nicht jede Werkstatt braucht alles. Es liegt ganz bei Ihnen, welche Funktionen und Daten Sie wählen. So bleiben Funktionen und Daten für Arbeiten, die nicht in jeder Werkstatt anfallen, den höheren Software-Ausbaustufen (siehe S.15) vorbehalten – beispielsweise rund um ADAS & Lighting, Elektromobilität oder was uns die kommenden Jahre sonst noch bringen werden. Diese können Sie gleich wählen oder erst später hinzufügen. Ganz nach Ihrem jeweils aktuellen Bedarf.

Diagnose und Messungen

aus einer Hand

Mit dem mega macs X sind Messungen einfacher, als es scheint mag. Sie entscheiden, welche Zusatzmodule Sie weiterbringen – jetzt oder später.

Spannung, Widerstand, Strom oder Druck? Feste numerische Werte oder veränderliche Signale? Nieder- oder Hochvolt? Für so gut wie alle messtechnischen Anforderungen in der Werkstatt bietet Ihnen der mega macs X-Systembaukasten praktische, zum Teil geführte Lösungen.

Beginnend mit der Lizenz X³ haben Sie die Möglichkeit, Ihr Diagnosegerät um messtechnische Funktionen zu erweitern. Anforderungsabhängig benötigen Sie dafür mindestens eines der beiden Messtechnikmodule MT-USB oder MT-HV.

Mithilfe des kleinen Messtechnikmoduls MT-USB wird Ihr mega macs X* zum digitalen 2-Kanal-Multimeter für Messungen bis 60 V. Bei Anschluss des USB-Kabels wird das Modul automatisch erkannt und steht auf der SDI-Oberfläche über den Menüpunkt Messtechnik zur Verfügung. Alle Einstellungen nehmen Sie einfach über das Bedienterminal Ihres mega macs X vor.

DREAM-TEAM: MEGA MACS X UND MT-HV

Ein wahres Dream-Team entsteht durch die Kombination Ihres mega macs X mit dem MT-HV. Das wesentlich größere MT-HV hat nicht nur dasselbe schicke Design wie der mega macs X, sondern ist auch ebenso flexibel. Und wie man es bei Schwestergeräten der neuesten Generation erwarten darf, vernetzen sich beide kabellos via Bluetooth. Das innovative Messtechnikmodul MT-HV mit fest integrierter Hochvoltmesstechnik wurde speziell für den mega macs X konzipiert und deckt alle messtechnischen Funktionen ab, die Sie im Zusammenhang mit E- und Hybridfahrzeugen benötigen – vorausgesetzt, Ihr mega macs X ist mit der höchsten SDI-Software X⁵ ausgestattet und mit der Lizenz X⁵ freigeschaltet:

HOCHSPANNUNGSMESSUNGEN BIS 1000 V

- Isolationswiderstandsmessungen mit variabel einstellbarer Prüfspannung
- Potenzialausgleichsmessungen an HV-Komponenten
- Widerstandsmessung (HV-Servicestecker)

Softwaremodule und Lizenzen können von Land zu Land variieren.
* Ab Software-/Lizenzlevel X³.

MT-USB

für Messungen bis 60V

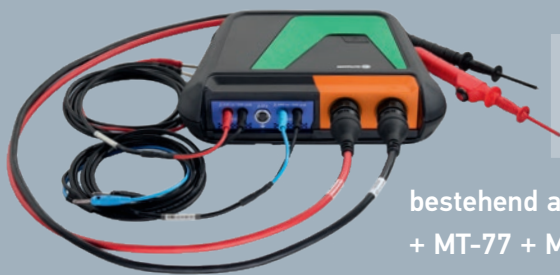


BASIC

bestehend aus MT-HV

PLUS

bestehend aus MT-HV + Hochvolt-Messleitungen schwarz/rot



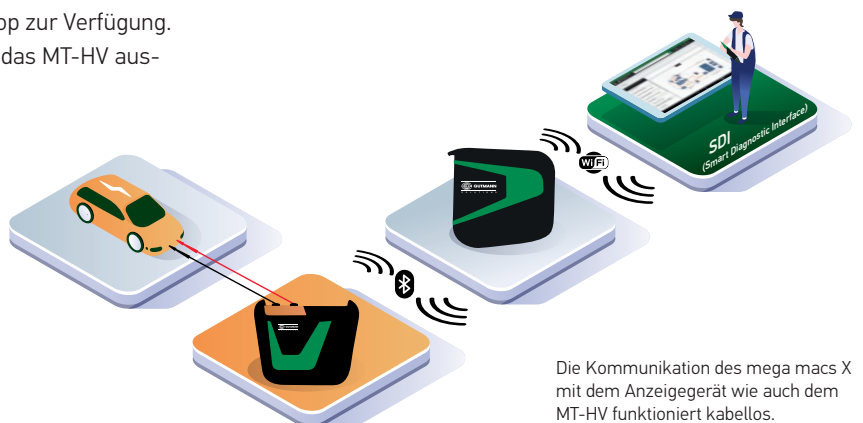
PRO

bestehend aus MT-HV + Hochvolt-Messleitungen schwarz/rot + MT-77 + Messkabel schwarz/blau + Messkabel schwarz/rot

VERWANDLUNGSKÜNSTLER FÜR NIEDERVOLT-/ HOCHVOLT- UND DRUCKMESSUNGEN

Doch das innovative Bluetooth-Modul ermöglicht nicht nur Hochvoltmessungen. Durch einen Kunstgriff erwecken Sie nach Bedarf ein zweites messtechnisches Herz für den Niedervolt-Bereich im MT-HV. Sie schieben einfach Ihr ohnehin vom mega macs 77 vorhandenes oder neu erworbenes Messtechnikmodul MT-77 in den Modulschacht des MT-HV ein. Die passenden Messspitzen und -klemmen bzw. die zur Stromstärke passende Amperezange vorausgesetzt, stehen Ihnen dann ein digitales 2-Kanal-Multimeter und ein ultraschnelles 2-Kanal-Oszilloskop zur Verfügung. Bleibt der Modulschacht hingegen leer, fungiert das MT-HV ausschließlich als Hochvolt-Multimeter.

Unser Tipp: Schon ab der SDI-Software X⁴ und Lizenz X⁴ lässt sich das MT-HV mit eingeschobenem MT-77 nutzen. Allerdings schlägt dann im Gehäuse des MT-HV ausschließlich das messtechnische Niedervolt-Herz. Sie genießen kabellosen Messkomfort und die Luxusfunktion „Geführte Messungen“. Zusätzlich erlaubt das eingeschobene MT-77 den Anschluss Ihrer LPD-Kit-Sensoren und die Durchführung von Druckmessungen.



Die Kommunikation des mega macs X mit dem Anzeigerät wie auch dem MT-HV funktioniert kabellos.

Kombinieren Sie für maximale Freiheit



SIE HABEN IMMER DIE WAHL: BEI DER HARDWARE ...

Es liegt ganz bei Ihnen, welches Endgerät Sie für die Bedienung mit dem mega macs X koppeln wollen: Ihr vorhandenes Tablet, ein Notebook oder einen PC mit beliebigem Betriebssystem. Oder Sie entscheiden sich für das robuste, vorkonfigurierte Hella Gutmann-Tablet.

Für elektrische Messungen haben Sie zusätzlich die Wahl zwischen zwei Messmodulen: MT-USB für Messungen im Bereich bis 60 V und MT-HV für Hochvoltmessungen. Das MT-HV eröffnet zudem weitere Funktionen, wie die Abbildung schneller Signale und Druckmessungen.

... UND BEI DEN LEISTUNGSUMFÄNGEN

Dank der gestaffelten Arbeitssoftware SDI X¹ bis SDI X⁵ sowie SDI X-Bike können Sie die Leistungen Ihres mega macs X perfekt für Ihren individuellen Bedarf maßschneidern. Sie investieren einmalig nur in genau die Leistungsfähigkeit, sprich SDI-Software, die Sie benötigen. Spätere Erweiterungen sind unproblematisch. Analog zur Software wählen Sie Ihre monatliche Nutzungslizenz X¹ bis X⁵ bzw. X-Bike oder X-Bike Add-on. Up- und Downgrades können Sie jederzeit selbst vornehmen.

Hardware		Software		Lizenzen
EINMALIGE INVESTITION	+	EINMALIGE INVESTITION	+	LAUFENDE KOSTEN
mega macs X Hella Gutmann-Tablet (optional) Seite 8 Messtechnik (optional) Seite 12		SDI X ¹ für Lizenz X¹ SDI X ² für Lizenz X² SDI X ³ für Lizenz X³ SDI X ⁴ für Lizenz X⁴ SDI X ⁵ für Lizenz X⁵ SDI-Modul X-Bike für Lizenz X-Bike		Lizenz X ¹ Lizenz X ² Lizenz X ³ Lizenz X ⁴ Lizenz X ⁵ Lizenz X-Bike Lizenz X-Bike Add-on

Softwaremodule und Lizenzen können von Land zu Land variieren.

Leistungsmodule zur freien Wahl

Dank unserer vorkonfigurierten Software-/Lizenzmodule können Sie Ihren mega macs X für Ihren Bedarf maßschneidern. Und wenn es später ein bisschen mehr sein darf, wechseln Sie einfach zu einem umfangreicheren Paket. Flexibilität heißt schließlich auch: flexibel auf veränderte Bedingungen reagieren zu können.

LIZENZEN*				
Lizenz X ¹	Lizenz X ²	Lizenz X ³	Lizenz X ⁴	Lizenz X ⁵
FUNKTIONEN				
<ul style="list-style-type: none"> Fehlercode lesen/löschen (ohne Gesamtabfrage) DolP-/CAN-FD-Technologie 	<ul style="list-style-type: none"> Fehlercode lesen/löschen DolP-/CAN-FD-Technologie Gesamtabfrage Servicerückstellung Grundeinstellungen Parameter Codierungen Stellgliedtest Testfunktionen Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge Cyber Security Management Automatisierte Kilometerstandabfrage HV-Batteriediagnose BASIC 	<ul style="list-style-type: none"> Fehlercode lesen/löschen DolP-/CAN-FD-Technologie Gesamtabfrage Servicerückstellung Grundeinstellungen Parameter Codierungen Stellgliedtest Testfunktionen Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge Cyber Security Management Automatisierte Kilometerstandabfrage HV-Batteriediagnose BASIC 	<ul style="list-style-type: none"> Fehlercode lesen/löschen DolP-/CAN-FD-Technologie Gesamtabfrage Servicerückstellung Grundeinstellungen Parameter Codierungen Stellgliedtest Testfunktionen Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge Cyber Security Management Automatisierte Kilometerstandabfrage HV-Batteriediagnose BASIC 	<ul style="list-style-type: none"> Fehlercode lesen/löschen DolP-/CAN-FD-Technologie Gesamtabfrage Servicerückstellung Grundeinstellungen Parameter Codierungen Stellgliedtest Testfunktionen Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge Cyber Security Management Automatisierte Kilometerstandabfrage HV-Batteriediagnose BASIC
MESSTECHNIK**				
		<ul style="list-style-type: none"> Multimeter 	<ul style="list-style-type: none"> Multimeter 2-Kanal-Oszilloskop Geführte Messungen Druckmessungen 	<ul style="list-style-type: none"> Multimeter 2-Kanal-Oszilloskop Geführte Messungen Druckmessungen Geführte Hochvoltmessungen
		<ul style="list-style-type: none"> Erforderliche Messtechnik (Minimum): MT-HV mit MT-56 oder MT-USB 	<ul style="list-style-type: none"> Erforderliche Messtechnik (Minimum): MT-HV mit MT-77 	<ul style="list-style-type: none"> Erforderliche Messtechnik (Minimum): MT-HV mit MT-77 und Hochvolt-Messleitungen
DATEN				
	<ul style="list-style-type: none"> HGS Data (2 Extrazugänge) 	<ul style="list-style-type: none"> HGS Data (2 Extrazugänge) Rückrufaktionen Bauteilprüfwerte Bauteilverortung Zahnriemendaten Schaltpläne Innenraumluftfilter Sicherungen/Relais Arbeitswerte Inspektionsdaten 	<ul style="list-style-type: none"> HGS Data (2 Extrazugänge) Rückrufaktionen Bauteilprüfwerte Bauteilverortung Zahnriemendaten Schaltpläne Innenraumluftfilter Sicherungen/Relais Arbeitswerte Inspektionsdaten PIN Data Serviceinformationen Herstelleraktionen Batteriemanagement Reparaturanleitungen Dieselinformationen Interaktive Stromlaufpläne Symptombasierte Lösungen 	<ul style="list-style-type: none"> HGS Data (2 Extrazugänge) Rückrufaktionen Bauteilprüfwerte Bauteilverortung Zahnriemendaten Schaltpläne Innenraumluftfilter Sicherungen/Relais Arbeitswerte Inspektionsdaten PIN Data Serviceinformationen Herstelleraktionen Batteriemanagement Reparaturanleitungen Dieselinformationen Interaktive Stromlaufpläne Symptombasierte Lösungen ADAS & Lighting E-Mobility
SERVICES				
			<ul style="list-style-type: none"> Call Flat (technische Hotline) 	<ul style="list-style-type: none"> Call Flat (technische Hotline)
NEUE FUNKTIONEN UND DATEN				
	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Diagnose OBFCM*** 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Diagnose OBFCM*** 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Diagnose OBFCM*** 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Diagnose OBFCM***

Softwaremodule und Lizenzen können von Land zu Land variieren. Für die Motorraddiagnose stehen zukünftig zwei Varianten zur Verfügung: Für reine Bike-Werkstätten bietet sich die X-Bike-Variante an. Werkstätten, die ihre Pkw-Variante erweitern möchten, können optional die X-Bike-Add-on-Lizenz hinzubuchen.

* Entsprechendes Softwaremodul erforderlich.

** Entsprechendes Zubehör erforderlich.

*** On-Board Fuel Consumption Monitoring.

Auf einen Blick: die technischen Daten

MESSTECHNIK MT-HV

Leistungsaufnahme	10 W Typ
Stromaufnahme	1 A
Abmessung	300 × 360 × 80 mm (L × B × H)
Schutzart	IP20
Überlastschutz	Max. 1 kV
Messkanäle	1 (galvanisch getrennt)
Messgrößen HV-Module	<ul style="list-style-type: none"> • Hochspannungsmessung bis 1 kV • Potenzialausgleichsmessung • Isolationswiderstandsmessung • Widerstandsmessung (Service-Stecker)
Schnittstellen	USB-C, Bluetooth®
Hochvolt-Messkabel rot	<ul style="list-style-type: none"> • Länge: 2.970 mm • Handstück mit Funktionstaste • Mit 4-mm-Prüfanschluss (Sicherheitsstecker) • Für Hersteller spezifische Prüfadapter • Inkl. aufsteckbarer Messspitze
Hochvolt-Messkabel schwarz	<ul style="list-style-type: none"> • Länge: 2.970 mm • Handstück • Mit 4-mm-Prüfanschluss (Sicherheitsstecker) • Für Hersteller spezifische Prüfadapter • Inkl. aufsteckbarer Messspitze

MEGA MACS X

Prozessor	ARM Dual-Prozessor 1,2 GHz RAM 2 GB DDR3, EMMC 32 GB
Schnittstellen	USB-C, DC-In, Ethernet
Abmessung	210 × 193 × 80 mm (H × B × T)
Anforderungen an eine externe Anzeigeeinheit	<ul style="list-style-type: none"> • Bildschirmdiagonale 25,4 cm (10 Zoll) • Bildschirmauflösung mindestens 1.024 × 768 Pixel • WLAN gemäß IEEE 802.11 n • Browser Google Chrome mindestens Version 81

MT-77

Leistungsaufnahme	Max. 10 W
Stromaufnahme	Max. 2 A
Abmessung	43 × 110 × 136 mm (H × B × T)
Schutzart	IP20
Bandbreite	Max. 10 MHz
Abtastrate	64 MSa/s
Speichertiefe	64 kB
Amplitudenauflösung	14 bit
Messkanäle	2 (galvanisch getrennt)
Messgrößen	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung max. 200 V • Strom (externe Strommesszange*) • Widerstand • Druck (externes LPD-Kit*)

MESSTECHNIK MT-USB

Leistungsaufnahme	Max. 2,5 W
Stromaufnahme	Max. 500 mA, durchschnittlich 300 mA
Abmessung	38 × 102 × 130 mm (H × B × T)
Schutzart	IP20
Bandbreite	Max. 100 kHz
Abtastrate	1 MSa/s
Amplitudenauflösung	12 bit
Messkanäle	2
Messgrößen	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung max. 60 V • Strom (externe Strommesszange erforderlich) • Widerstand
Schnittstelle	USB-C

HELLA GUTMANN-TABLET SE

Software	Android 11
Display	10.1" WUXGA 1920x1200 IPS
Schnittstellen	USB 3.0 Typ C (OTG, BC1.2), USB 2.0 Typ A (nur Host) Micro SD/SDXC-Speicherkarte, Headset, Spannungsversorgung, Port-Replikator
Funkschnittstellen	IEEE802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v/w w MIMO – unterstützt 2,4 GHz- & 5 GHz-Frequenz, Bluetooth® Version 5.0 Klasse 1
Akkulaufzeit	Bis zu 9 Stunden
Abmessungen	272 × 196 × 16,4 mm (B × T × H)

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2
79241 Ihringen
Tel.: +49 7668 9900-886
E-Mail: info@hella-gutmann.com
www.hella-gutmann.com

2025-02 345281

* Weiteres Zubehör erforderlich.

Weitere, detaillierte technische Daten finden Sie unter www.hella-gutmann.com/manuals