

mega macs PLUS

User Manual

manuals

460 996-14 / 12.25

Deutsch 3

English 70

Français 136

Italiano 206

Español 273

Nederlands 342

Polski 409

Dansk 476

Svenska 543

Suomi 609

Português 675

Türkçe 742

Česky 808

Magyarul 875

Română 942

Slovenská 1010

ελληνικά 1076

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung 6

1.1. Funktionsumfang 6

1.2. Hinweise zur Verwendung der Anleitung 6

2. Verwendete Symbole 7

2.1. Kennzeichnung von Textteilen 7

3. Sicherheitshinweise 8

3.1. Sicherheitshinweise allgemein 8

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr 8

3.3. Sicherheitshinweise für HG-VCI 9

3.4. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung 9

3.5. Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge 10

4. Produktbeschreibung 12

4.1. Lieferumfang 12

4.1.1. Lieferumfang prüfen 12

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12

4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion 13

4.4. Anschlüsse 13

4.4.1. HG-VCI 13

4.4.2. Bedeutung der LED-Statusanzeige des HG-VCI 14

5. Installation mega macs PLUS 15

5.1. Systemvoraussetzungen 15

5.1.1. PC 15

5.1.2. Tablet 16

5.2. Was Sie brauchen 16

5.3. mega macs PLUS installieren 16

6. Inbetriebnahme mega macs PLUS 19

6.1. Voraussetzung für die Verwendung von mega macs PLUS 19

6.2. Verbindung mit HG-VCI 19

7. Update mega macs PLUS 20

7.1. Werks-Reset durchführen 20

7.2. Initialisierung starten 21

8. Einstellungen 22

8.1. Firmendaten konfigurieren 22
8.1.1. Firmendaten eingeben 22
8.2. Passwortschutz einrichten 22
8.3. Verträge aufrufen 23
8.4. Modus konfigurieren 23
8.5. Benutzer verwalten 23
8.5.1. Benutzer anlegen 23
8.5.2. Benutzer anmelden 24
8.5.3. CSM-Benutzer 24
8.6. Gerät konfigurieren 25
8.6.1. Versionen 25
8.6.2. Car History 25
8.6.3. Auftragsverwaltung 26
8.6.4. Region 27
8.6.5. Maßeinheiten 27
8.6.6. Automatische Diagnose 27
8.6.7. HGS Connect 28
8.6.8. Experimentelle Features 28
8.7. HG-VCI verwalten 28
8.7.1. HG-VCI updaten 28
8.7.2. VCI-Test durchführen 28
8.8. Drucken einrichten 29
8.9. Cyber Security Management 29
8.9.1. Warum Cyber Security Management? 29
8.9.2. Voraussetzungen zur Nutzung von Cyber Security Management 29
8.9.3. CSM-Benutzer registrieren 30
8.9.4. Passwort vergessen? 31

9. Mit mega macs PLUS arbeiten 32

9.1. Symbole 32
9.1.1. Symbole in Kopfzeile 32
9.1.2. Symbole in Anwendungen 33
9.1.3. Symbole allgemein 37
9.2. Anwendungen 38
9.2.1. Fahrzeugauswahl 39
9.2.2. Car History 41
9.2.3. Neuer Hilferuf 41
9.2.4. OBFCM 41
9.2.5. 12-Volt-Batteriediagnose 41

9.3. Diagnose ... 42
9.3.1. Fahrzeugdiagnose vorbereiten ... 42
9.3.2. Automatische Diagnose ... 44
9.3.3. Fehlercode ... 44
9.3.4. Parameter ... 47
9.3.5. Stellglied ... 49
9.3.6. Grundeinstellung ... 50
9.3.7. Codierung ... 52
9.3.8. Testfunktion ... 53
9.3.9. Service-Rückstellung ... 54
9.3.10. OBD-Diagnose ... 55
9.4. Informationen ... 56
9.4.1. Diagnosedatenbank ... 56
9.4.2. Inspektionsdaten ... 57
9.4.3. Technische Daten ... 58
9.4.4. HGS Data Web ... 58
9.4.5. Inter Cars e-Katalog ... 59
9.4.6. Innenraumluftfilter ... 59
9.4.7. Zahnriemendaten ... 59
9.4.8. Reparaturanleitungen ... 60
9.4.9. Schaltpläne ... 60
9.4.10. Sicherungen/Relais ... 61
9.4.11. Bauteilprüfwerte ... 62
9.4.12. Dieselsysteme ... 62
9.4.13. Bauteilverortung ... 62
9.4.14. Arbeitswerte ... 63
9.4.15. Service-Informationen ... 63
9.4.16. Herstelleraktionen ... 63
9.4.17. Rückrufaktionen ... 64
9.4.18. Fahrerassistenzsysteme ... 64
9.4.19. Adaptive Lichtsysteme ... 65
9.4.20. e-Mobility ... 65

10. Allgemeine Informationen ... 67

10.1. Problemlösungen ... 67
10.2. Pflege und Wartung ... 67
10.3. Entsorgung ... 67
10.4. Technische Daten HG-VCI ... 68

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. Verwendete Symbole

2.1. 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** ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des **HG-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 Benutzerhandbuch **mega macs PLUS** 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.
- Um den Fernzugriff des Kunden auf das Fahrzeug und ein damit verbundenes Einschalten von Fahrzeugfunktionen zu verhindern, ist der Fernzugriff vor Beginn der Arbeiten am Fahrzeug zu deaktivieren.

3.3. Sicherheitshinweise für HG-VCI



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

- Das **HG-VCI** vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das **HG-VCI** vor heißen Teilen schützen.
- Das **HG-VCI** vor rotierenden Teilen schützen.
- Die Anschlusskabel/Zubehörteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Gefahr der Zerstörung des **HG-VCI** durch Kurzschluss.
- Das **HG-VCI** nur gemäß Anleitung verwenden.
- Das **HG-VCI** vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das **HG-VCI** ist nicht wasserdicht.
- Das **HG-VCI** vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das **HG-VCI** nicht selbst öffnen. Das **HG-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 **HG-VCI** umgehend **Hella Gutmann** oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.

3.4. 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.

3.5. 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.

4. Produktbeschreibung

4.1. Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung
1	**HG-VCI**
1	USB-Kabel (Typ C - Typ A)
1	Beileger **Installer** mit QR-Code & Link zur Installationsdatei mega macs PLUS
1	Sicherheitsanleitung
1	Schlüsselband Hella Gutmann

4.1.1. Lieferumfang prüfen

Den Lieferumfang bei oder sofort nach der Anlieferung prüfen, damit etwaige Schäden sofort reklamiert werden können.

Um den Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Das Anlieferungspaket öffnen und anhand des beiliegenden Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen. Wenn äußerliche Transportschäden erkennbar sind, dann im Beisein des Zustellers Anlieferungspaket öffnen und das **HG-VCI** auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des **HG-VCI** vom Zusteller mit einem Schadensprotokoll aufnehmen lassen.
2. Das **HG-VCI** aus der Verpackung nehmen.



⚠ VORSICHT

Kurzschlussgefahr durch lose Teile im oder am HG-VCI

Gefahr der Zerstörung des **HG-VCI**/der Fahrzeugelektronik

Das **HG-VCI** niemals in Betrieb nehmen, wenn lose Teile im oder am Modul vermutet werden. In diesem Fall sofort den Hella Gutmann-Reparaturservice oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.

3. Das **HG-VCI** auf mechanische Beschädigung und durch leichtes Schütteln auf lose Teile im Inneren prüfen.

4.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **mega macs PLUS** ist ein Diagnose- und Assistenzsystem zur Erkennung, Analyse und Behebung von Fehlern an elektronischen Fahrzeugsystemen. Das System ist speziell für den Einsatz auf Windows-basierten Geräten (Desktop, Notebook, Tablet mit Windows) konzipiert und für die Anwendung in professionellen Kfz-Werkstätten vorgesehen.

Über eine Diagnoseschnittstelle stellt es eine Verbindung zur Fahrzeugelektronik her und bietet Zugang zu Fahrzeugsystem-Beschreibungen. Viele Daten werden direkt online von der Hella Gutmann-Diagnosedatenbank in das Windows-System übertragen.

mega macs PLUS ist nicht dafür geeignet, elektrische Maschinen und Geräte oder die Hauselektrik instand zu setzen. Geräte von anderen Herstellern werden nicht unterstützt.

Wenn **mega macs PLUS** und das **HG-VCI** in einer nicht von **Hella Gutmann** angegebenen Weise verwendet werden, dann kann der Schutz des Geräts beeinträchtigt werden.

Das **HG-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.

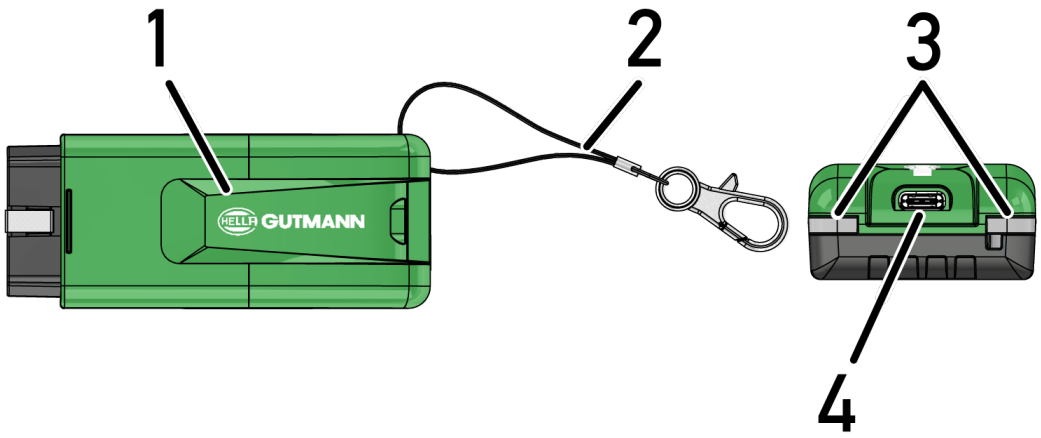
4.3. Nutzung der Bluetooth®-Funktion

Die Nutzungsbestimmungen der Bluetooth®-Funktion können in manchen Ländern durch entsprechende Gesetze oder Verordnungen eingeschränkt oder nicht erlaubt sein.

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

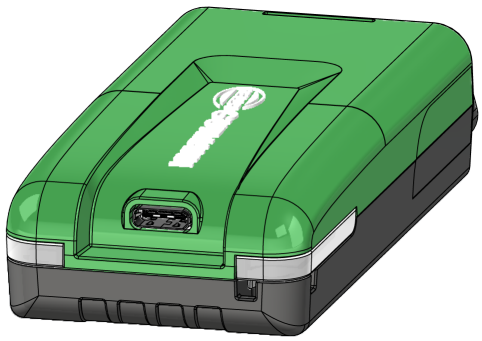
4.4. Anschlüsse

4.4.1. HG-VCI



	Bezeichnung/Beschreibung
1	HG-VCI für Diagnoseanschluss des Fahrzeugs
2	Halteband zur Befestigung von z.B. Schlüsselband
3	**Kontrollleuchten (LED)** Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des **HG-VCI** an.
4	USB-C Schnittstelle

4.4.2. Bedeutung der LED-Statusanzeige des HG-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. 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. Installation mega macs PLUS

HINWEIS

HG-VCI mit Spannung versorgen

Für die Installation muss das HG-VCI mit Spannung versorgt werden. Hierfür gibt es 2 Optionen:

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

Nach erfolgreicher Verbindung: Die linke LED des HG-VCI leuchtet dauerhaft grün, die rechte LED des HG-VCI blinkt grün.

B: Diagnoseanschluss des Fahrzeugs **(Das Anschließen des HG-VCI an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen. Damit das HG-VCI mit Spannung versorgt werden kann, muss die Zündung danach wieder eingeschaltet werden.)**

Nach erfolgreicher Verbindung: Die linke LED des HG-VCI leuchtet dauerhaft grün, die rechte LED des HG-VCI blinkt blau.

Allgemeine Hinweise

- Die Diagnosesoftware *mega macs PLUS* steht jederzeit zum Download auf der offiziellen Homepage von Hella Gutmann bereit:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativ über folgenden QR-Code:
- Nach dem Download startet automatisch ein Setup-Assistent, der Schritt für Schritt durch die Inbetriebnahme führt.

5.1. Systemvoraussetzungen

5.1.1. PC

Betriebssystem	• Windows 10 (64 Bit) → Achtung: Supportende 10/2025! • Empfohlen: Windows 11 (64 Bit)
Prozessor (CPU)	• X64 oder ARM64, 2 Kerne
Arbeitsspeicher (RAM)	• 4 GB
Systemrechte	• Zur Installation sind Administratorrechte erforderlich

Freier Festplattenspeicher	• 8 GB
Schnittstellen	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, Klasse 1 • WLAN
Display	• mindestens 8, 1080i (1920 × 1080 Pixel)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Betriebssystem	• Windows 10 (64 Bit) → Achtung: Supportende 10/2025! • Empfohlen: Windows 11 (64 Bit)
Speicher	• Speicherkapazität ("Disc") von mindestens 8 GB für die App und die dazugehörigen Daten müssen frei verfügbar sein.
Arbeitsspeicher	• mind. 2 GB
Kamera kann vorhanden sein	• ja
Schnittstellen	• Bluetooth® Classic, Klasse 1 • WLAN
Display	• mindestens 8

5.2. Was Sie brauchen

- HG-VCI
- Anzeigegerät (PC oder Tablet mit Internetzugang) **HINWEIS! nicht im Lieferumfang enthalten**
- Ihre E-Mail-Adresse und Passwort (oder eine neue E-Mail für die Registrierung)
- Administratorrechte auf dem PC/Tablet zur Installation

5.3. mega macs PLUS installieren

1. **Download starten**

   ⇨ Öffnen Sie entweder *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* oder scannen Sie folgenden QR-Code:

   ⇨ Laden Sie die *mega macs PLUS Installationsdatei* herunter.

2. **Installation**

   ⇨ Starten Sie die heruntergeladene Installationsdatei.
   HINWEIS! Direkt nach dem Start der Applikation wird ein Splash Screen angezeigt, der so lange geöffnet bleibt, bis die Anwendung vollständig geladen ist.

   ⇨ Der Setup-Assistent führt Sie durch alle Schritte der Installation.

3. **Setup-Assistent**

   ⇨ Folgen Sie den angezeigten Dialogen der Installationsdatei.

   ⇨ Wählen Sie ggf. den Installationspfad.

   ⇨ Starten Sie die Installation.

   ⇨ Nach Abschluss der Installation erscheint die Schaltfläche **>Fertigstellen<**.



HINWEIS

Voraussetzungen für den Start

Das HG-VCI muss mit Spannung versorgt sein.

Bluetooth muss am Gerät aktiviert sein.

4. **mega macs PLUS Launcher starten**

   ⇨ Wenn das Kontrollkästchen **mega macs PLUS ausführen** aktiviert ist, startet der mega macs PLUS Launcher automatisch nach dem Klick auf **>Fertigstellen<**.

5. **VCI-Auswahl & Verbindung**

   ⇨ Alle bestromten HG-VCI werden automatisch in einer Liste angezeigt.

   ⇨ Wählen Sie Ihr HG-VCI aus.

   ⇨ Nach der Auswahl wird die Verbindung mit dem HG-VCI hergestellt.

   ⇨ Im Anschluss öffnet sich das Anmeldefenster, in das Sie Ihre Zugangsdaten eingeben können.

6. **Login / Registrierung**



HINWEIS

Die E-Mail-Adresse verwenden, die bei der Bestellung angegeben wurde.

Eine automatisierte E-Mail mit einem Link zur Registrierung wird an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet. Über diesen Link kann ein passwortgeschützter Hella Gutmann Account angelegt werden. Ein Login und die Installation des mega macs PLUS sind nur mit diesen Zugangsdaten möglich.

Wenn ein Hella Gutmann Account bereits vorhanden ist, aber das Passwort vergessen wurde, dann kann das Passwort zurückgesetzt werden. In diesem Fall wird eine automatisierte E-Mail mit einem Link zum Zurücksetzen des Passworts versendet.

   ⇨ Zugangsdaten eingeben.

⇨ Benötigte Daten werden heruntergeladen (Downloadgeschwindigkeit abhängig von Internetverbindung).

7. **Abschluss**

   ⇨ Akzeptieren Sie den Auftragsvereinbarungsvertrag und den Endbenutzer-Lizenzvertrag.

   ⇨ Nun kann mit mega macs PLUS gearbeitet werden.

   ⇨ Nach erfolgreicher Installation wird automatisch das App-Icon  auf dem Desktop eingerichtet.
   HINWEIS! Die Anwendung verwendet automatisch die Spracheinstellungen des Windows-Betriebssystems. Innerhalb der Anwendung kann lediglich die Ländereinstellung angepasst werden.

8. **Anwendung starten**

   ⇨ Über Doppelklick (PC) oder Antippen (Tablet) öffnen Sie die Diagnose-Oberfläche.

   ⇨ Der mega macs PLUS kann jederzeit erneut über das Desktop-Icon gestartet werden, nachdem er zuvor geschlossen wurde.
   HINWEIS! Der mega macs PLUS kann nur gestartet werden, wenn keine weitere Instanz der Anwendung läuft. Andernfalls erscheint eine Fehlermeldung.

6. Inbetriebnahme mega macs PLUS

6.1. Voraussetzung für die Verwendung von mega macs PLUS



HINWEIS

Für die Verwendung von **mega macs PLUS** muss eine Internetverbindung vorhanden sein.

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

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

- Die Anwendung **mega macs PLUS** wurde ordnungsgemäß auf einem Windows-basierten Gerät installiert (siehe Kapitel mega macs PLUS installieren [▶ 16]).
- Das Windows-basierte Gerät ist über Bluetooth® mit dem HG-VCI verbunden (siehe Kapitel Verbindung mit HG-VCI [▶ 19]).

6.2. Verbindung mit HG-VCI



HINWEIS

Für das **HG-VCI** muss eine ausreichende Spannungsversorgung sichergestellt sein.

Das **HG-VCI** ist fester Bestandteil der Anwendung **mega macs PLUS** und enthält Software-Komponenten. Bestimmte Funktionen der Anwendung **mega macs PLUS** erfordern deshalb eine Verbindung zum **HG-VCI**.

Um das **HG-VCI** über Bluetooth® mit dem Windows-basierten Gerät zu verbinden, auf dem **mega macs PLUS** verwendet wird, wie folgt vorgehen:

1. **HG-VCI koppeln:** Hierfür auf dem Windows-basierten Gerät in den Bluetooth-Einstellungen nach verfügbaren Geräten suchen.
   ⇨ Hier sollte *HG_VCI_XXXXXXX* in der Liste angezeigt werden.
2. *HG_VCI_XXXXXXX* auswählen.

⇨ **mega macs PLUS** ist jetzt über Bluetooth® mit dem **HG-VCI** verbunden.

7. Update mega macs PLUS

Wenn eine neue Version verfügbar ist, erscheint die Meldung *mega macs PLUS Update* in der Diagnoseoberfläche.

Update durchführen

1. In der Meldung auf **>Download<** klicken.
   - ⇨ Nach dem Klick auf **>Download<** wird die Anwendung mega macs PLUS automatisch beendet, damit der Installationsprozess ordnungsgemäß durchgeführt werden kann.
   - ⇨ Anschließend öffnet sich der Hella Gutmann-Downloadbereich.
2. Im Hella Gutmann-Downloadbereich die neue Version der **mega macs PLUS Installationsdatei** auswählen und installieren.



HINWEIS

Unzureichende Spannungsversorgung / Systemdatenverlust

Ausreichende Spannungsversorgung sicherstellen.

Die Anwendung während des Updates nicht schließen und das HG-VCI nicht von der Spannungsversorgung trennen.

   - ⇨ Wird die Update-Meldung weggeklickt, erscheint sie beim nächsten Neustart erneut, solange ein Update verfügbar ist. Nach erfolgreichem Update erscheint die Meldung erst wieder, wenn eine neue Version verfügbar ist.

⇨ Nach erfolgreichem Update startet die Anwendung automatisch neu.

7.1. Werks-Reset durchführen

Hier kann das System auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Wenn das Werks-Reset durchgeführt wird, dann werden u.a. folgende Daten und Dateien auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt:

- Daten, die in der **Car History** gespeichert sind
- heruntergeladene Dateien, z.B. Schaltpläne, Inspektionspläne
- Benutzerdaten, z.B. Firmendaten

Darüber hinaus werden u.a. folgende Funktionen verändert oder gelöscht:

- IP-Adressmodus
- Bluetooth®-MAC-Adresse
- Workshop-Net
- Display-Einstellungen
- Bestätigung der AGB

- Druckereinstellungen

Um einen Werks-Reset durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Versionen** auswählen.
2. Auf **>Werks-Reset starten<** klicken.
3. Sicherheitsabfrage beachten.
4. Sicherheitsabfrage bestätigen.
   ⇨ Das System wird automatisch auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

7.2. Initialisierung starten



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.
```

8. Einstellungen

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

8.1. Firmendaten konfigurieren

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

- Firmenadresse
- Faxnummer
- Homepage

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Modus konfigurieren

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

- **Demo-Modus**

  Hier kann konfiguriert werden, ob während der Fahrzeugkommunikation fest vorgegebene Werte ausgegeben werden. Diese Einstellung ist hauptsächlich für Messepräsentationen und Verkaufsvorführungen gedacht.

  Der Demo-Modus muss für eine Fahrzeugsystem-Diagnose ausgeschaltet sein. Wenn der Demo-Modus eingeschaltet ist, dann werden keine realistischen, 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.

8.5. Benutzer verwalten

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

8.5.1. 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.

8.5.2. 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.

8.5.3. CSM-Benutzer

siehe Kapitel CSM-Benutzer registrieren.

8.6. Gerät konfigurieren

8.6.1. Versionen

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

8.6.1.1. Benutzerdaten löschen

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerätebenutzer** > **Benutzer löschen** können auf dem Gerät alle Benutzerdaten gelöscht werden.

Diese umfassen u. a.:

- Firmendaten
- Druckereinstellungen
- Car History

8.6.1.2. Initialisierung starten

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

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

8.6.2. 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 ⟲ in der Kopfzeile 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 PLUS 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 und erlaubt den Zugriff darauf von allen mit demselben Kundenkonto verbundenen Geräten. Beispielsweise kann nach einem Gerätewechsel oder im Servicefall die vollständige Car History aus der Cloud wiederhergestellt werden.

8.6.3. Auftragsverwaltung

8.6.3.1. 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 HGS Connection-Manager hat eine Verbindung zum Netzwerkmanager hergestellt.

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.

8.6.4. Region

Der mega macs PLUS übernimmt automatisch die Spracheinstellung des Anzeigegeräts.

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.

8.6.5. Maßeinheiten

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

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

8.6.6. 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 [▸ 44] beschrieben durchführen.

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect ist ein neuer Online-Dienst, mit dem der mega macs PLUS sich verbindet, um dann wiederum mit anderen HGS-Tools zu kommunizieren.

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

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

⇨ Wenn mega macs PLUS mit HGS Connect verbunden werden konnte, wird das Kontrollkästchen **>Mit HGS Connect verbunden<** aktiviert.

8.6.8. Experimentelle Features

Über ☰ > **Einstellungen** > **Gerät** > **Experimentelle Features** kann das Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche individuell angepasst werden.

Über ⌄ kann das Theme des Windows-Betriebssystems automatisch übernommen werden. Alternativ kann das Theme direkt auf **>Hell<** oder **>Dunkel<** eingestellt werden.

Über das Aktivieren des Kontrollkästchens **>Neues Design<** kann die aktualisierte Benutzeroberfläche mit modernem Look & Feel verwendet werden.

8.7. HG-VCI verwalten

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

- Seriennummer
- MAC-Adresse
- Hardware-Version

Hier können zusätzlich ein VCI-Update (siehe HG-VCI updaten [▸ 28]) und ein VCI-Test (siehe VCI-Test durchführen [▸ 28]) vorgenommen werden.

8.7.1. HG-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.

8.7.2. VCI-Test durchführen

Um einen Test des HG-VCI durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **VCI** auswählen.
2. **>VCI-Test<** auswählen.

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

8.8. Drucken einrichten

Eine PDF wird an die hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet. Die PDF kann im Anschluss gedruckt werden.

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

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 23]
     - ► Benutzer anmelden [▷ 24]
2. CSM-Benutzerkonto einrichten.
   - Ein CSM-Benutzer muss registriert oder mit einem bestehenden Gerätebenutzer verknüpft werden.
     - ► CSM-Benutzer registrieren
     - ► Bestehenden CSM-Benutzer verknüpfen [▷ 31]

HINWEIS

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

Gültiges Ausweisdokument

IDnow AutoIdent-App (vorab installieren)

IDnow-Token (wird per E-Mail gesendet)

3. Stabile Internetverbindung sicherstellen.

8.9.3. CSM-Benutzer registrieren

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

1. Über ☰ > **Einstellungen** > **CSM-Benutzer** > **CSM-Benutzer hinzufügen** auswählen.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 (vorab installieren)
- IDnow-Token (siehe E-Mail)

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

Cyber Security Management kann jetzt genutzt werden.

8.9.3.1. 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 [▶ 24]).

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.

8.9.4. 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. 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.

9. Mit mega macs PLUS arbeiten

9.1. Symbole

9.1.1. Symbole in Kopfzeile

Symbole	Bezeichnung
	**Schnellstart** Über dieses Symbol gelangt man zum Schnellstartbereich. Hier können u.a. folgende Funktionen direkt aufgerufen werden: • Fahrzeugauswahl (Fahrzeugauswahl [▶ 39]) • Fehlercode (Fehlercode [▶ 44]) • OBD-Diagnose (OBD-Diagnose [▶ 55]) • Automatische Diagnose (Automatische Diagnose [▶ 27]) • Parameter (Parameter [▶ 47]) • Stellglied (Stellglied [▶ 49]) • Grundeinstellung (Grundeinstellung [▶ 50]) • Codierung (Codierung [▶ 52]) • Testfunktion (Testfunktion [▶ 53]) • Service-Rückstellung (Service-Rückstellung [▶ 54]) Im Bereich **Informationen** kann zusätzlich **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 58]) aufgerufen werden. Die interaktive Wissensdatenbank bietet Zugriff auf technische Informationen, Fahrzeugdaten und Lösungsvorschläge.
	**Fahrzeugauswahl** Dieses Symbol wird in der Kopfzeile angezeigt, nachdem ein Fahrzeug ausgewählt wurde. Über dieses Symbol kann zur Fahrzeugauswahl zurückgekehrt werden, nachdem ein Fahrzeug ausgewählt wurde. In der Kopfzeile können zusätzlich Informationen zum ausgewählten Fahrzeug aufgerufen werden. Für die Anzeige muss ein Fahrzeug ausgewählt sein (siehe Kapitel Fahrzeugauswahl [▶ 39]).
	**VCI verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PLUS mit dem VCI verbunden ist. Über dieses Symbol kann bei vorhandener Verbindung ebenfalls ein VCI-Test durchgeführt werden (siehe Kapitel VCI-Test durchführen).

Symbole	Bezeichnung
	**VCI getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PLUS und dem VCI getrennt ist.
	**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.
	**Workshop-Net verbunden** Dieses Symbol zeigt an, dass mega macs PLUS mit Workshop-Net verbunden ist (Workshop-Net einrichten und nutzen [▶ 26]).
	**Workshop-Net getrennt** Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen mega macs PLUS und Workshop-Net getrennt ist.
	**Menu** Über dieses Symbol • können Einstellungen vorgenommen werden (Einstellungen [▶ 22]), • die Druckoptionen aufgerufen und Testseiten gedruckt werden (Drucken einrichten [▶ 29]), • und Informationen zur Version eingesehen werden Versionen [▶ 25]).
	**Gerätebenutzer** Über dieses Symbol kann ein bereits angelegter Benutzer angemeldet oder abgemeldet werden (Benutzer verwalten [▶ 23]).

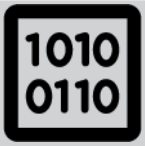
9.1.2. Symbole in Anwendungen



HINWEIS

Einige Symbole sind erst dann sichtbar, wenn die Anwendung in der Favoritenleiste aufgeführt ist.

Symbole	Bezeichnung
	**Fahrzeugauswahl** Über dieses Symbol kann ein Fahrzeug (Fahrzeugauswahl [▶ 39]) ausgewählt oder auf die Car History) zugegriffen werden.

Symbole	Bezeichnung
	**Fehlercode** Über dieses Symbol können die im Fehlercode-Speicher des Steuergeräts abgelegten Fehlercodes ausgelesen und gelöscht werden. Zusätzlich können Informationen zum Fehlercode abgerufen werden (Fehlercode [▸ 44]).
	**Automatische Diagnose** Über dieses Symbol kann die Funktion Automatische Diagnose [▸ 27] aufgerufen werden. 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.
	**OBD-Diagnose** Über dieses Symbol kann die genormte OBD2-Diagnose (OBD-Diagnose [▸ 55]) über abgasrelevante Bauteile gestartet werden. Hier sind nur der Fahrzeughersteller und die Kraftstoffart auszuwählen.
	**Parameter** Über dieses Symbol können die Echtzeitdaten oder Zustände der Bauteile aus dem Steuergerät grafisch und alphanumerisch angezeigt werden (Parameter [▸ 47]).
	**Stellglied** Über dieses Symbol können Aktoren/Stellglieder mithilfe des Steuergeräts aktiviert/deaktiviert werden (Stellglied [▸ 49]).
	**Grundeinstellung** Über dieses Symbol können Bauteile in ihre Grundeinstellung zurückgesetzt werden (Grundeinstellung [▸ 50]).
	**Codierung** Über dieses Symbol können neue Bauteile in das Steuergerät codiert werden (Codierung [▸ 52]).
	**Testfunktion** Über dieses Symbol können spezielle Prüfungen/Selbsttests durchgeführt werden (Testfunktion [▸ 53]).
	**Service-Rückstellung** Über dieses Symbol kann das Inspektionsintervall zurückgesetzt werden. Die Service-Rückstellung kann manuell oder über den Diagnosetester durchgeführt werden (Service-Rückstellung [▸ 54]).
	**Car History** Über dieses Symbol kann die Car History (Car History [▸ 25]) aufgerufen werden. Zusätzlich kann über dieses Symbol die Car History mit der Cloud synchronisiert werden.

Symbole	Bezeichnung
	**Bauteilverortung** Dieses Symbol zeigt die Bauteilposition an (Bauteilverortung [▶ 62]).
	**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.
	**Nachricht schreiben** Über dieses Symbol kann eine schriftliche Anfrage oder Mitteilung jeglicher Art (z.B. Hilferuf) an den Hella Gutmann-Support von Hella Gutmann gesendet werden.
	**Hilferuf gesendet** Dieses Symbol zeigt unter **Fahrzeugauswahl** > **Car History** an, dass ein Hilferuf gesendet wurde.
	**Hilferuf ungelesen** Dieses Symbol zeigt unter **Fahrzeugauswahl** > **Car History** an, dass ungelesene Hilferufe vorhanden sind.
	**Hilferuf gelesen** Dieses Symbol zeigt unter **Fahrzeugauswahl** > **Car History** an, dass ein Hilferuf gelesen wurden.
	**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.

Symbole	Bezeichnung
	**Fehler in Fehlercode** Dieses Symbol weist unter **>Fehlercode<** auf einen fehlerhaften Status hin.
	**Passwort einblenden**
	**Passwort ausblenden**
	**Fahrzeugsuche** Über dieses Symbol kann ein Fahrzeug z.B. über VIN, Herstellerschlüssel-Nr. oder HGS-Nummer gesucht werden.
	**Einstellungen** Über dieses Symbol kann das Gerät konfiguriert werden.
	**Hinweis** Dieses Symbol zeigt an, dass hier Schritte/Aktionen noch einmal gesondert hervorgehoben sind, auf die während des Ausführens der Arbeitsaufgabe besonders geachtet werden muss (z.B. Rückrufaktionen).

9.1.3. Symbole allgemein

Symbole	Bezeichnung
	**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
	**Drucker** Über dieses Symbol können die Druckoptionen aufgerufen und der aktuelle Fensterinhalt gedruckt werden.
	**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.

9.2. Anwendungen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Fahrzeugauswahl
- Car History
- Neuer Hilferuf
- OBFCM
- 12-Volt-Batteriediagnose

Sehen Sie dazu auch

- Modus konfigurieren [▸ 23]
- Fahrzeugauswahl [▸ 39]
- Car History [▸ 25]
- OBFCM [▸ 41]
- Neuer Hilferuf [▸ 41]
- 12-Volt-Batteriediagnose [▸ 41]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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 den App-Launcher auf **>Fahrzeugauswahl<** klicken 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

2. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
3. Hinweis- und Anweisfenster beachten.
4. Hinweis- und Anweisfenster schließen.
5. Im App-Launcher 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.

9.2.2. Car History

siehe Kapitel Car History [▶ 25].

9.2.3. Neuer Hilferuf

Hier kann nach einer vollständigen Fehlercode-Gesamtabfrage ein Hilferuf an den Technischen Support von Hella Gutmann gestartet werden. Dabei können relevante Symptome und Angaben zum Fehler eingegeben werden. Die Funktion nutzt KI-gestützte Analysen, um auf Basis historischer Daten Reparaturempfehlungen vorzuschlagen. Bei erfolgreicher Empfehlung wird das Hilferuf-Ticket automatisch geschlossen. Sollte die Empfehlung nicht zur Lösung führen, kann der Hilferuf erneut geöffnet und persönlich mit der Technischen Hotline weitergearbeitet werden.

Im App-Launcher unter **Anwendungen** > **Neuer Hilferuf** kann ein Hilferuf gestartet werden.

9.2.4. 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.

Im App-Launcher unter **Anwendungen** > **OBFCM** kann die OBFCM-Diagnose gestartet werden.

9.2.5. 12-Volt-Batteriediagnose

Hier kann die elektrische 12-V-Batterie im Fahrzeug geprüft werden.

Im App-Launcher unter **Anwendungen** > **12-Volt-Batteriediagnose** kann die Batteriediagnose gestartet werden.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 29] befolgen.

Im App-Launcher stehen unter **>Diagnose<** folgende Steuergerätefunktionen zur Verfügung:

- **Automatische Diagnose** (Automatische Diagnose [▶ 27])
- **Fehlercode** (Fehlercode [▶ 44])
- **Parameter** (Parameter [▶ 47])
- **Stellglied** (Stellglied [▶ 49])
- **Grundeinstellung** (Grundeinstellung [▶ 50])
- **Codierung** (Codierung [▶ 52])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 53])
- **Service-Rückstellung** (Service-Rückstellung [▶ 54])
- **OBD-Diagnose** (OBD-Diagnose [▶ 55])

Um die Fahrzeugdiagnose vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

1. Über den App-Launcher auf **>Fahrzeugauswahl<** klicken 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

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

⇨ Jetzt kann die Diagnoseart ausgewählt werden.

9.3.2. 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 [▸ 27]

9.3.2.1. Automatische Diagnose durchführen

Um eine automatische Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Automatische Diagnose** auswählen.
2. Über **>Diagnose starten<** die automatisch Diagnose starten.
3. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die automatische Diagnose wird gestartet.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Fehlercodes auslesen

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▸ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▸ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um Fehlercodes auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Fehlercode** auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der Gesamtabfrage wird angezeigt.
3. Auf ❯ klicken, um einzelne Systeme zu öffnen.
4. Auf ▶ klicken, um das ausgewählte Steuergerät einzeln auszulesen.
   ⇨ Das Fenster **Fahrzeug vorbereiten** wird angezeigt.
5. Anweis- und Hinweisfenster beachten.
6. Auf **>Weiter<** klicken.
   ⇨ Die Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut. Alle gespeicherten Fehlercodes im Steuergerät werden angezeigt.
7. Gewünschten Fehlercode auswählen.
   ⇨ Eine entsprechende Reparaturhilfe wird angezeigt.
8. Über **>Messtechnik<** kann direkt zur Messtechnik-Funktion gewechselt werden.

9.3.3.2. 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 [▶ 44] 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 **>Fehlercodes löschen<** die Fehlercodes aus dem Fahrzeugsystem löschen.
   ⇨ Fehlercodes im Steuergerätespeicher werden gelöscht.

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

9.3.3.3. Gesamtabfrage Fehlercode-Lesen

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▶ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

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. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Fehlercode** 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.

9.3.3.4. 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 [▶ 46] 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.

9.3.4. 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 PLUS liest die Parameter aus und stellt sie in Klartext dar. Zu den Parametern sind zusätzliche Informationen hinterlegt.

9.3.4.1. 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 [▶ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um Parameter auszulesen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Parameter** 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 den Lesevorgang starten.
   ⇨ 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.

9.3.5. Stellglied

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

9.3.5.1. Stellglied aktivieren

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▶ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um ein Stellglied zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Stellglied** 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.

9.3.6. Grundeinstellung

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

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Grundeinstellung durchführen

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▶ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um eine Grundeinstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Grundeinstellung** 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.

7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. Codierung durchführen

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▶ 39] undCSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um eine Codierung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Codierung** 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.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

9.3.8. Testfunktion

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

9.3.8.1. Testfunktion durchführen

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▶ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um eine Testfunktion durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Testfunktion** 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.
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

9.3.9. Service-Rückstellung

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

9.3.9.1. Service-Rückstellung durchführen

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

Nähere Informationen zur Fahrzeugauswahl können den Kapiteln Fahrzeugauswahl [▶ 39] und CSM-Fahrzeugauswahl [▶ 40] 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

Vor Einstecken des OBD-Steckers am Fahrzeug Zündung ausschalten.

Um eine Service-Rückstellung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Den OBD-Stecker in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
2. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **Service-Rückstellung** 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.

9.3.10. OBD-Diagnose

Hier kann nur mit der Auswahl des Fahrzeugherstellers und der Kraftstoffart direkt zur OBD2-Diagnose gewechselt werden.

9.3.10.1. Systeme

Hier können u. a. die einzelnen OBD 2-Systeme für Benzin- und Diesel-Fahrzeuge sowie der AU-Vorabtest aufgerufen werden.

OBD-Systeme	
AU-Vorabtest	Hier kann eine Schnellprüfung der abgasrelevanten Parameter eines OBD-Fahrzeugs durchgeführt werden. Dieser Test sollte vor der eigentlichen AU durchgeführt werden.
Readinesscode	Hier wird die Art des Diagnoseanschlusses angezeigt.
Parameter	Hier sind alle abgasrelevanten Parameter aufgeführt. Die Anzahl der verfügbaren Parameter ist fahrzeugabhängig.
Freeze-Frame-Daten	Hier werden die Umgebungsdaten (Drehzahl, Kühlmitteltemperatur) des gespeicherten Fehlercodes angezeigt.
Permanente Fehlercodes	Hier werden alle permanenten Fehler angezeigt, die abgasrelevant sind.
Fehlercodes löschen	Hier können alle Fehler aus “Mode 2/3/7” gelöscht werden.
Lambdasonden-Testergebnisse	Hier kann die Funktion der Lambdasonden geprüft und bewertet werden. Dieser Mode wird bei CAN-Protokollen nicht unterstützt.
Ergebnis sporadischer Systemtests	Hier werden herstellerspezifische Parameter angezeigt.
Sporadische Fehlercodes	Hier werden alle sporadischen und abgasrelevant auftretende Fehler angezeigt.
Stellgliedtest	Hier können die vom Hersteller festgelegten abgasrelevanten Stellantriebe angesteuert werden.
Fahrzeuginformationen	Hier können Fahrzeug- und Systeminformationen, z.B. die VIN, aufgerufen werden.
Inaktive Fehlercodes	Hier werden die Fehlerumgebungsdaten sowie permanente und sporadische Fehlercodes angezeigt.

9.3.10.2. OBD-Diagnose durchführen

Um eine OBD-Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Diagnose** > **OBD-Diagnose** auswählen.
2. Gewünschten Hersteller auswählen.
3. Gewünschte Kraftstoffart auswählen.
4. Gewünschtes System auswählen.

5. Über **>Starten<** die Auswahl bestätigen.
6. Ggf. Hinweisfenster beachten.

⇨ Die OBD-Diagnose wird gestartet.

9.4. Informationen

Hier sind folgende Funktionen und Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Diagnosedatenbank
- Inspektionsdaten
- Technische Daten
- HGS Data Web
- Inter Cars e-Katalog
- Innenraumluftfilter
- Zahnriemendaten
- Reparaturanleitungen
- Schaltpläne
- Sicherungen/Relais
- Bauteilprüfwerte
- Dieselsysteme
- Bauteilverortung
- Arbeitswerte
- Service-Informationen
- Herstelleraktionen
- Rückrufaktionen
- Fahrerassistenzsysteme
- Adaptive Lichtsysteme
- e-Mobility

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Im App-Launcher unter **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.

9.4.2. Inspektionsdaten

Hier können fahrzeugspezifische Inspektionspläne und Ölwechselintervalle aufgerufen werden.

9.4.2.1. Inspektionsdaten aufrufen

Um Inspektionsdaten aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Inspektionsdaten** auswählen.
2. Unter **Auswahl** das Kontrollkästchen des gewünschten Inspektionstypen aktivieren.
   ⇨ Je nach ausgewähltem Hersteller und Fahrzeugtyp fallen die einzelnen Inspektionstypen unterschiedlich aus.
3. Unter **Extrapakete** das Kontrollkästchen des gewünschten Inspektionstypen auswählen.
4. Auf **>Inspektionsplan anzeigen<** klicken.
   ⇨ Inspektionsdaten werden mit einer Aufgabenliste angezeigt.

HINWEIS

Es wird empfohlen, die Inspektionsdaten zu drucken und die Aufgabenliste systematisch abzuarbeiten. Diese werden nicht in der **Car History** gespeichert.

5. Kontrollkästchen der abgearbeiteten Aufgabenposition aktivieren.
6. Wenn alle Aufgabenpositionen abgearbeitet sind, dann die Reifenprofiltiefe und den Reifendruck eingeben.
7. Unter **mm** über die virtuelle Tastatur die Reifenprofiltiefe aller Reifen eingeben.

8. Unter **bar** über die virtuelle Tastatur den Reifendruck aller Reifen eingeben.
9. Unter **Haltbarkeitsdatum Verbandskasten:** über den Kalender öffnen und das entsprechende Datum auswählen.
10. Unter **Haltbarkeitsdatum Reifenkit:** über den Kalender öffnen und das entsprechende Datum auswählen.
11. Unter **Termin nächste Hauptuntersuchung (HU):** über den Kalender öffnen und das entsprechende Datum auswählen.
12. Ggf. unter **Bemerkung** über die virtuelle Tastatur eine gewünschte Bemerkung eingeben.
13. Über können die Inspektionsdaten gedruckt werden.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Technische Daten abrufen

HINWEIS

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

Um Technische Daten abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.4. HGS Data Web

Die interaktive Wissensdatenbank bietet Zugriff auf technische Informationen, Fahrzeugdaten und Lösungsvorschläge.

9.4.4.1. HGS Data Web aufrufen

Um die interaktive Wissensdatenbank aufzurufen, wie folgt vorgehen:

Im App-Launcher unter **Informationen** > **HGS Data Web** auswählen.

9.4.5. Inter Cars e-Katalog

Der Inter Cars e-Katalog ist eine umfassende digitale Plattform, die speziell für Werkstätten, Kfz-Betriebe und professionelle Reparaturdienste entwickelt wurde. Sie dient als zentrales Werkzeug für die schnelle und präzise Suche, Bestellung und Verwaltung von Fahrzeugteilen und -zubehör.

9.4.5.1. Inter Cars e-Katalog aufrufen

Um die digitale Plattform aufzurufen, wie folgt vorgehen:

Im App-Launcher unter **Informationen** > **Inter Cars e-Katalog** auswählen.

9.4.6. Innenraumluftfilter

Hier sind Ausbauanleitungen für Innenraumluftfilter hinterlegt.

9.4.6.1. Ausbauanleitung Innenraumluftfilter aufrufen

Um eine Ausbauanleitung vom Innenraumluftfilter aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Innenraumluftfilter** auswählen.
2. Gewünschte Arbeit auswählen.

9.4.7. Zahnriemendaten

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

9.4.7.1. 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. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Zahnriemendaten** auswählen.

⇨ Daten werden heruntergeladen.



HINWEIS

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

Die Aus- und Einbauanleitungen müssen nacheinander angeklickt werden.

2. Gewünschte Information auswählen.

   ⇨ Ausgewählte Information wird angezeigt.

9.4.8. Reparaturanleitungen

Hier können Anleitungen zu verschiedenen Reparaturen abgerufen werden.

9.4.8.1. Reparaturanleitungen abrufen



HINWEIS

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

Um Reparaturanleitungen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Reparaturanleitungen** auswählen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

2. Gewünschtes Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 wiederholen.

   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

   ⇨ Eine entsprechende Reparaturanleitung wird angezeigt.

9.4.9. Schaltpläne

Hier wird eine Vielzahl von fahrzeugspezifischen Schaltplänen bereitgestellt.

9.4.9.1. Schaltpläne abrufen



HINWEIS

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

Um Schaltpläne abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 60] beschrieben durchführen.
2. Auf ▶ klicken, um die Parameter aus der Diagnose-Abfrage angezeigt zu bekommen.

9.4.10. Sicherungen/Relais

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

9.4.10.1. Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufrufen

Um Sicherungs- und Relaiskastenbilder aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.
   ⇨ Im linken oberen Fenster ist der Verbauort des Sicherungs- bzw. Relaiskastens im Fahrzeug 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.

9.4.11. Bauteilprüfwerte

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

9.4.11.1. Bauteilprüfwerte abrufen

Um Bauteilprüfwerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.12. Dieselsysteme

Hier können fahrzeugspezifische Informationen zur Wartung von Dieselfahrzeugen aufgerufen werden.

9.4.12.1. Dieselsysteme aufrufen

Um Technische Daten in Dieselsysteme aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.13. Bauteilverortung

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

9.4.13.1. Bauteilverortung aufrufen

Um Bauteilverortung aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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:

9.4.14. Arbeitswerte

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

9.4.14.1. Arbeitswerte abrufen

HINWEIS

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

Um Arbeitswerte abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.15. Service-Informationen

Hier sind Informationen zur Wartung verschiedener Systeme hinterlegt.

9.4.15.1. Service-Informationen aufrufen

Um Service-Informationen aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.16. Herstelleraktionen

Hier sind fahrzeugspezifische Herstelleraktionen vom Hersteller hinterlegt.

9.4.16.1. Herstelleraktionen abrufen



HINWEIS

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

Um Herstelleraktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Herstelleraktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Unter **Kriterienauswahl** das gewünschte Kriterium auswählen.
3. Ggf. Schritt 2 für weitere Auswahl wiederholen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.

9.4.17. 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 das Technische Callcenter von **Hella Gutmann** diesbezüglich keine Auskünfte.

9.4.17.1. Rückrufaktionen abrufen



HINWEIS

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

Um Rückrufaktionen abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Rückrufaktionen** auswählen.
   ⇨ Daten werden heruntergeladen.
2. Aus dem linken Auswahlfenster die gewünschte Rückrufaktion auswählen.

9.4.18. Fahrerassistenzsysteme

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

9.4.18.1. Fahrerassistenzsysteme abrufen

Um Fahrerassistenzsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **Informationen** > **Fahrerassistenzsysteme** auswählen.
   ⇨ Eine Übersicht der im ausgewählten Fahrzeug verbauten Fahrerassistenzsysteme 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Adaptive Lichtsysteme abrufen

Um adaptive Lichtsysteme abzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im App-Launcher unter **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. e-Mobility abrufen

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

1. Im App-Launcher unter **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.

10. Allgemeine Informationen

10.1. 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 PLUS stürzt ab oder funktioniert nicht.	• PC/Tablet neu starten. • Anwendung mega macs PLUS neu starten. • Sicherstellen, dass die neueste Software-Version installiert ist.
Die Kommunikation mit dem Fahrzeug kann nicht aufgebaut werden.	• Korrektes Fahrzeug über **>Motorcode<** auswählen. • Angaben in Info-, Hinweis- und Anweisfenstern exakt befolgen. • Prüfen, ob eine ausreichende Spannungsversorgung (> 12 V) über das Fahrzeug am OBD-Stecker gewährleistet ist.
Die Verbindung zwischen dem Anzeigegerät und dem HG-VCI wurde unterbrochen.	• Sicherstellen, dass eine Internetverbindung vorhanden ist. • Sicherstellen, dass das **HG-VCI** mit Spannung versorgt ist. • Sicherstellen, dass das **HG-VCI** über Bluetooth® mit dem Windows-basierten Gerät verbunden ist, auf dem mega macs PLUS verwendet wird (siehe Kapitel Verbindung mit HG-VCI [▶ 19]).

10.2. Pflege und Wartung

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

10.3. 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

10.4. Technische Daten HG-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

Table of Contents

1. About these Instructions 73

1.1. Scope of Functions 73

1.2. Notes about the Use of these Operating Instructions 73

2. Symbols Used 74

2.1. Marking of Text Parts 74

3. Safety Precautions 75

3.1. General Safety Precautions 75

3.2. Safety Precautions – Risk of Injury 75

3.3. Safety Precautions for the HG-VCI 76

3.4. Safety Precautions for High Voltage/Line Voltage 76

3.5. Safety Precautions for Hybrid/Electric Vehicles 77

4. Product Description 79

4.1. Delivery Contents 79

4.1.1. Checking Delivery Contents 79

4.2. Intended Use 79

4.3. Using the Bluetooth® Function 80

4.4. Connectors 80

4.4.1. HG-VCI 80

4.4.2. Meaning of the LED status display of the HG-VCI 81

5. Installation of the mega macs PLUS 82

5.1. System Requirements 82

5.1.1. PC 82

5.1.2. Tablet 83

5.2. What You Need 83

5.3. mega macs PLUS Installation 83

6. Putting the mega macs PLUS into Operation 86

6.1. Precondition for the Use of the mega macs PLUS 86

6.2. Connection to the HG-VCI 86

7. Update of the mega macs PLUS 87

7.1. Performing a Factory Reset 87

7.2. Start initialization 88

8. Settings ... 89

8.1. Setting Company Data ... 89
8.1.1. Entering Company Data ... 89
8.2. Installing Password Protection ... 89
8.3. Calling Up Contracts ... 90
8.4. Setting the Mode ... 90
8.5. Managing Users ... 90
8.5.1. Creating a User ... 90
8.5.2. User Login ... 91
8.5.3. CSM User ... 91
8.6. Device configuration ... 92
8.6.1. Versions ... 92
8.6.2. Car History ... 92
8.6.3. Order management ... 93
8.6.4. Region ... 93
8.6.5. Units of Measure ... 94
8.6.6. Automatic diagnostics ... 94
8.6.7. HGS Connect ... 94
8.6.8. Experimental features ... 95
8.7. Managing the HG-VCI ... 95
8.7.1. Updating the HG-VCI ... 95
8.7.2. Performing VCI Tests ... 95
8.8. Setting Up the Printout Function ... 95
8.9. Cyber Security Management ... 96
8.9.1. Why Cyber Security Management? ... 96
8.9.2. Requirements for the Use of Cyber Security Management ... 96
8.9.3. Register CSM user ... 96
8.9.4. Forgotten the password? ... 98

9. Working with the mega macs PLUS ... 99

9.1. Symbols ... 99
9.1.1. Symbols in the Header ... 99
9.1.2. Symbols in the Applications Menu ... 100
9.1.3. General Symbols ... 104
9.2. Applications ... 105
9.2.1. Vehicle selection ... 105
9.2.2. Car History ... 108
9.2.3. New help call ... 108
9.2.4. OBFCM ... 108
9.2.5. 12-V Battery Diagnostics ... 108

9.3. Diagnostics ... 108
9.3.1. Preparing Vehicle Diagnostics ... 109
9.3.2. Automatic diagnostics ... 110
9.3.3. Trouble code ... 111
9.3.4. Parameter ... 114
9.3.5. Actuators ... 115
9.3.6. Basic setting ... 117
9.3.7. Coding ... 118
9.3.8. Test function ... 119
9.3.9. Service reset ... 120
9.3.10. OBD diagnostics ... 121
9.4. Information ... 122
9.4.1. Diagnostic database ... 123
9.4.2. Service data ... 123
9.4.3. Technical data ... 124
9.4.4. HGS Data Web ... 125
9.4.5. Inter Cars e-catalog ... 125
9.4.6. Cabin air filter ... 125
9.4.7. Timing belt data ... 126
9.4.8. Repair instructions ... 126
9.4.9. Wiring diagrams ... 127
9.4.10. Fuses/relays ... 128
9.4.11. Component test values ... 128
9.4.12. Diesel systems ... 129
9.4.13. Component location ... 129
9.4.14. Flat rate units ... 129
9.4.15. Service information ... 130
9.4.16. Manufacturer campaigns ... 130
9.4.17. Recall campaigns ... 131
9.4.18. Advanced driver assistance systems ... 131
9.4.19. Adaptive lighting systems ... 132
9.4.20. e-Mobility ... 132

10.General information ... 134

10.1. Troubleshooting table ... 134
10.2. Care and Maintenance ... 134
10.3. Disposal ... 134
10.4. Technical data of the HG-VCI ... 135

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 qualified person. 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 it 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. Symbols Used

2.1. 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 **HG-VCI** is intended exclusively for use on vehicles. It is a precondition for the use of the **HG-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 entire user manual thoroughly before using the **mega macs PLUS**.
- 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 labour 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:

- Protect vehicle against rolling away.
- Additionally place gear selector lever of AT vehicles to park position.
- Deactivate the start/stop system to avoid an inadvertent engine startup.
- Connect the device to the vehicle only when ignition is switched off.
- Do not reach into rotating parts while the engine is running.
- Do not run cables near rotating parts.
- Check the high-voltage parts for damage.
- In order to prevent remote access to the vehicle through the customer and hence the activation of vehicle functions resulting from that, it is necessary to deactivate the remote access before starting to work on the vehicle.

3.3. Safety Precautions for the HG-VCI



Observe the following to avoid incorrect handling and injury to the user or destruction of the **HG-VCI** arising from this:

- Do not expose the **HG-VCI** to direct sunlight over an extended period of time.
- Protect the **HG-VCI** from hot components.
- Protect the **HG-VCI** from rotating parts.
- Regularly check the connecting cables/accessories for damage. Danger of destruction of the **HG-VCI** due to short circuit.
- Use the **HG-VCI** only in accordance with these instructions.
- Protect the **HG-VCI** from fluids such as water, oil or gasoline. The **HG-VCI** is not watertight.
- Protect the **HG-VCI** from shocks and do not drop it.
- Do not open the **HG-VCI**. Only technicians authorized by **Hella Gutmann** are allowed to open the **HG-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 **HG-VCI** is not working properly, contact **Hella Gutmann** or a Hella Gutmann trading partner without delay.

3.4. Safety Precautions for High Voltage/Line 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 line 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.
- Always use the original cable set.
- Regularly check cables and 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.

3.5. Safety Precautions for 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
  - Skilled electrician for predetermined operations – Hybrid or rather 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 (necessary only if voltage is higher than 1000 V).
- Voltage below 1000 V: Cover the parts which are close to the system or which are energized e.g. with insulating cloth, 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:
  - All tools and utilities are removed 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 has been removed before.



– Remove the protective measures at the switching system.

4. Product Description

4.1. Delivery Contents

Number	Name
1	**HG-VCI**
1	USB cable (type C – type A)
1	Insert **Installer** with QR code & link for installation file of the mega macs PLUS
1	Safety Instruction
1	Hella Gutmann lanyard

4.1.1. Checking Delivery Contents

Check the delivery contents upon or immediately after delivery so that any damage can be reported immediately.

Proceed as follows to check the delivery contents:

1. Open the package and check contents for completeness using the enclosed delivery note. Should you identify any damage to the package, then open the package in the presence of the delivery service and check the **HG-VCI** for hidden damage. Any transport damage to the package supplied and damage to the **HG-VCI** shall be registered in a damage report by the delivery service.
2. Remove the **HG-VC** from the packaging.



⚠ CAUTION

Danger of short circuit due to loose parts in or on the HG-VCI

Risk of irreparable damage to the **HG-VCI** and vehicle electronics

Never operate the **HG-VCI** if you suspect that there are loose parts in or on the module. If this is the case, immediately contact the Hella Gutmann repair service or a Hella Gutmann trading partner.

3. Check the **HG-VCI** for mechanical damage. Shake it gently to check for loose parts inside.

4.2. Intended Use

The **mega macs PLUS** is a diagnostic and supporting system for detecting, analyzing and rectifying faults in automotive electronic systems. The system is designed especially for the use in combination with Windows-based tools (desktop, notebook, tablet with Windows operating system) and it is intended to be used in professional automotive shops.

It uses a diagnostic interface to establish a connection to the automotive electronics and to provide access to descriptions of the vehicle system. A lot of this data is transferred to the Windows system directly from the Hella Gutmann diagnostic database via online connection.

The **mega macs PLUS** is not suitable for repairing electrical machines and devices or home electrics. Devices from other manufacturers are not supported.

If the **mega macs PLUS** and the **HG-VCI** are not used in accordance with the specifications given by **Hella Gutmann**, the protection of the device may be impaired.

The **HG-VCI** is intended for use in the industrial areas. Outside of industrial areas, e.g. in commercial or mixed use areas, measures to suppress radio interference may have to be taken.

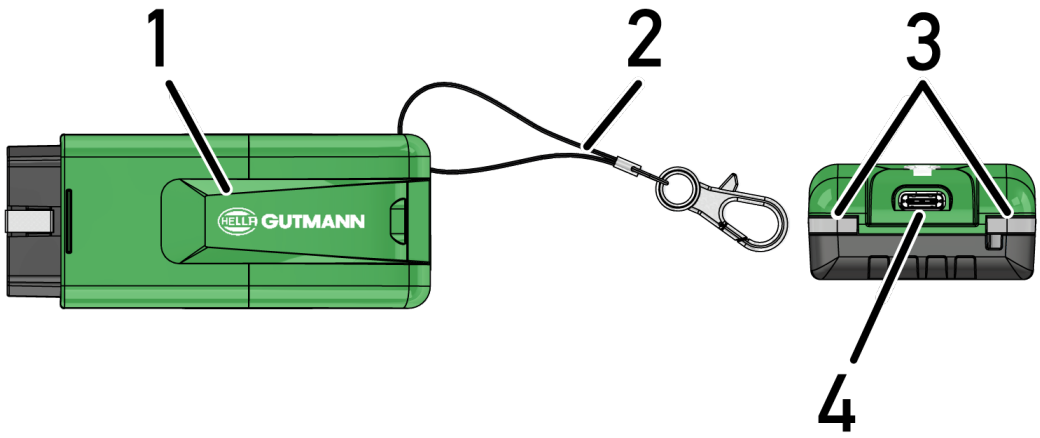
4.3. Using the Bluetooth® Function

The terms of use of the Bluetooth® function may be restricted or prohibited through law or corresponding legal regulations in certain countries.

Observe the provisions in force in the respective country before using the Bluetooth® function.

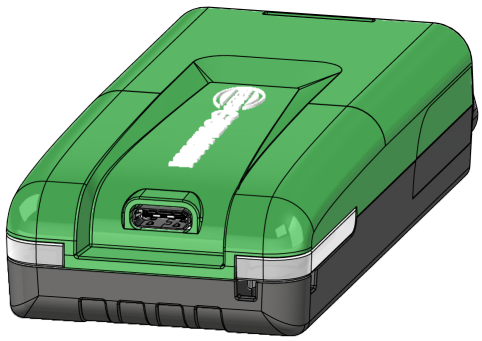
4.4. Connectors

4.4.1. HG-VCI



	Designation/Description
1	HG-VCI for diagnostic connection in the vehicle
2	Retaining strap for mounting e.g. a lanyard
3	**Indicator lamps (LED)** The indicator lamps show the operating status of the **HG-VCI**.
4	USB-C interface

4.4.2. Meaning of the LED status display of the HG-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. 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. Installation of the mega macs PLUS

NOTICE

Connect the HG-VCI to power supply

The installation requires power supply of the HG-VCI. There are 2 options for that:

A: USB port at PC/tablet **(Only use the enclosed USB cable for the connection!)**

After successful connection: The left LED of the HG-VCI lights up permanently green, the right LED of the HG-VCI flashes green.

B: Diagnostic connection of the vehicle **(Connect the HG-VCI to the vehicle only when ignition is switched off. Then switch on ignition again so that the HG-VCI has power supply.)**

After successful connection: The left LED of the HG-VCI lights up permanently green, the right LED of the HG-VCI flashes blue.

General notes

- The diagnostic software *mega macs PLUS* is always available for download on the official homepage of Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternatively with the following QR code:
- After the download a setup assistant will start automatically which guides the user step by step through the installation process.

5.1. System Requirements

5.1.1. PC

Operating system	• Windows 10 (64 Bit) → IMPORTANT End of support by 10/2025! • Windows 11 (64 Bit) is recommended
Processor (CPU)	• X64 or ARM64, 2 cores
Internal memory (RAM)	• 4 GB
System rights	• The installation requires admin rights

Free hard disc space	• 8 GB
Interfaces	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, Class 1 • Wi-Fi
Display	• at least 8", 1080i (1920 × 1080 pixels)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Operating system	• Windows 10 (64 Bit) → IMPORTANT End of support by 10/2025! • Windows 11 (64 Bit) is recommended
Memory	• A storage capacity ("Disc") of at least 8 GB must be available for the app and the related data.
Internal memory	• at least 2 GB
Camera may be present	• yes
Interfaces	• Bluetooth® Classic, Class 1 • Wi-Fi
Display	• at least 8"

5.2. What You Need

- HG-VCI
- Display unit (PC or tablet with Internet access) **NOTICE! not included in the delivery contents**
- Your e-mail address and password (or a new e-mail address for the registration)
- Admin rights on the PC /tablet for the installation

5.3. mega macs PLUS Installation

1. **Start download**

   ⇨ Open either *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* or scan the following QR code:

   ⇨ Download the *mega macs PLUS installation file*.

2. **Installation**

⇨ Start installation file you have downloaded before.

NOTICE! A splash screen appears directly after starting the app, which remains open until the app is entirely loaded.

⇨ The setup assistant guides you through all installation steps.

3. **Setup Assistant**

⇨ Follow the indicated dialogs of the installation file.

⇨ Select the installation path if necessary.

⇨ Start the installation.

⇨ The button **>Complete<** appears when the installation is finished.



NOTICE

Preconditions for Start

The HG-VCI must be connected to voltage supply.

Bluetooth connection must be activated in the device.

4. **Start of the mega macs PLUS Launcher**

⇨ If the checkbox **Execute mega macs PLUS** is activated, the mega macs PLUS launcher is starting automatically after having clicked to **>Complete<**.

5. **VCI Selection & Connection**

⇨ All connected HG-VCI are indicated automatically in a list.

⇨ Please select your HG-VCI.

⇨ Connection to the HG-VCI is established upon selection.

⇨ A registration window opens afterwards, where you can enter your access data.

6. **Login / Registration**



NOTICE

Use the e-mail address which has been stated in the order.

An automatically generated e-mail with a link to the registration form will be sent to the specified e-mail address. A password-protected Hella Gutmann account can be created using this link. Logging in and installing the mega macs PLUS is only possible with these access data.

If you already have a Hella Gutmann Account but if you have forgotten your password, you can reset the password. In this case you will receive an automatically generated e-mail with a link for password reset.

⇨ Enter the access data.

⇨ Required data is downloaded (download speed depending on Internet connection).

7. **Completion**

⇨ Accept the order processing agreement and the end user license agreement.

⇨ You can start working with the mega macs PLUS.

⇨ After the successful installation the app icon is placed automatically on the desktop.
NOTICE! The app is automatically using the language settings of the Windows operating system. Merely the country can be adapted within the app.

8. **Start the application**

⇨ Double-click (PC) or tap (tablet) to open the diagnostic menu.

⇨ You can start again the mega macs PLUS any time with the desktop icon after having closed it before.
NOTICE! You can start the mega macs PLUS only if no further instance of the app is running. Otherwise, an error message appears.

6. Putting the mega macs PLUS into Operation

6.1. Precondition for the Use of the mega macs PLUS



NOTICE

The use of the **mega macs PLUS** requires an Internet connection.

The **HG-VCI** requires voltage supply while in use.

Ensure the following to be able to use the **mega macs PLUS**:

- The **mega macs PLUS** application has been installed correctly on a Windows-based device (see section mega macs PLUS Installation [▶ 83]).
- The Windows-based device is connected to the HG-VCI via Bluetooth® (see section Connection to the HG-VCI [▶ 86]).

6.2. Connection to the HG-VCI



NOTICE

Ensure sufficient voltage supply for the **HG-VCI**.

The **HG-VCI** is a regular feature of the **mega macs PLUS** app and contains software components. Various functions of the **mega macs PLUS** app therefore require a connection to the **HG-VCI**.

Proceed as follows to connect the **HG-VCI** via Bluetooth® to the Windows-based tool on which the **mega macs PLUS** is used:

1. **Couple HG-VCI:** For this search for available devices on the Windows-based tool under Bluetooth settings.
   ⇨ Here *HG_VCI_XXXXXXX* should appear in the list.
2. Select *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ Now, the **mega macs PLUS** is connected with the **HG-VCI** via Bluetooth®.

7. Update of the mega macs PLUS

The message *mega macs PLUS Update* appears in the diagnostic interface if a new version is available.

Executing the update

1. Click to **>Download<** in the message.
   ⇨ After having clicked to **>Download<** the app mega macs PLUS is finished automatically so that the installation process can be done properly.
   ⇨ Afterwards the Hella Gutmann download section opens.
2. Select and install the new version of the **mega macs PLUS installation file** in the Hella Gutmann download section.



NOTICE

Insufficient voltage supply / loss of system data

Ensure sufficient voltage supply.

Do not close the app during the update and do not disconnect the HG-VCI from voltage supply.

   ⇨ If you close the update message it will appear with the next start again as long as an update is available. After a successful update the message appears only when a new version is available again.

⇨ The app starts automatically again after a successful update.

7.1. Performing a Factory Reset

Here you can reset the system to factory settings.

The following data and files will be reset to the state of delivery if you do the factory reset:

- Data stored in the **Car History**
- Downloaded files such as wiring diagrams or service schedules
- User data such as company data

The following functions will be also modified or deleted:

- IP address mode
- Bluetooth® MAC address
- Workshop-Net
- Display settings
- Confirmation of General terms and conditions
- Printer settings

Proceed as follows to perform a factory reset:

1. Use ☰ to select > **Settings** > **Device** > **Version**.

2. Click to **>Start factory reset<**.
3. Observe the confirmation prompt.
4. Affirm the confirmation message.
   ⇨ The system will be automatically reset to the state of delivery.

7.2. Start initialization



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.
```

8. Settings

Select ☰ > **Settings** to configure all interfaces and functions.

8.1. Setting Company Data

Enter the company data that shall appear on the hard-copy printout, e.g.:

- Company address
- Fax number
- Homepage

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Setting the Mode

Select ☰ > **Settings** > **User profile** > **Miscellaneous** to activate the following modes:

- **Demo mode**

  Here you can set whether the device shall give predetermined values during the vehicle communication. This setting is mainly intended for marketing and sales presentations.

  In the course of vehicle diagnostics the demo mode must be switched off. Otherwise 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.

8.5. Managing Users

Select ☰ > **Settings** > **Device users** to create a new user or to select an already created user.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. CSM User

See section Register CSM user.

8.6. Device configuration

8.6.1. Versions

Call up current version information with ☰ > **Settings** > **Device** > **Versions**.

8.6.1.1. Deleting User Data

Clear all user data on the device with ☰ > **Settings** > **Device user** > **Delete user**.

This comprises e.g.:

- Company data
- Printer settings
- Car History

8.6.1.2. Start initialization

With ☰ > **Settings** > **Device** > **Versions** > **Start initialization** you can reset the basic settings and functions of the mega macs PLUS to factory reset.

The initialization ensures that the mega macs PLUS is in operative state and that all the basic functions are provided.

8.6.2. 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 🕘 in the header.

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 PLUS.

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 and enables the access to it from all devices which are linked to the same customer account. In this way you can restore the entire car history from the Cloud in case of a device change or service issue.

8.6.3. Order management

8.6.3.1. 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 HGS connection manager has established a connection to the network manager.

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.

8.6.4. Region

The mega macs PLUS is automatically adopting 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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 110] to start the automatic diagnostic process.

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect is a new online service to which the mega macs PLUS connects to be able to communicate to other HGS tools.

Proceed as follows to connect the mega macs PLUS with HGS Connect:

1. Select ☰ > **Settings** > **Device** > **HGS Connect**.

2. Select **>Connect<**.

⇨ If it was possible to connect the mega macs PLUS to HGS Connect, the checkbox **>Connected with HGS Connect<** is activated.

8.6.8. Experimental features

Select ☰ > **Settings** > **Device** > **Experimental features** to individually adapt the appearance of the user interface.

Use ⌄ to automatically adopt the theme of the Windows operating system. Alternatively you can set the theme directly to **>Light<** or **>Dark<**.

By activating the checkbox **>New design<** you can use the actualized user interface with modern Look & Feel.

8.7. Managing the HG-VCI

Select ☰ > **Settings** > **VCI** you can call up information about the HG-VCI, such as:

- Serial number
- MAC address
- Hardware version

Here you can also do a VCI update (see Updating the HG-VCI [▶ 95]) and a VCI test (see Performing VCI Tests [▶ 95]).

8.7.1. Updating the HG-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.

8.7.2. Performing VCI Tests

Proceed as follows to perform a HG-VCI test:

1. Select ☰ > **Settings** > **VCI**.
2. Select **>VCI test<**.

⇨ The message **OBD plug OK, no malfunction detected** appears if the HG-VCI is working properly.

8.8. Setting Up the Printout Function

A PDF document is sent to the saved e-mail address. You can then print out the PDF document.

With ☰ > **Settings** > **Print** you can enter the e-mail address under **E-Mail** to which the PDF shall be sent.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▸ 90]
     - ▸ User Login [▸ 91]
2. Set up a CSM user account.
   - A CSM user must be registered or linked with an existing device user.
     - ▸ Register CSM user
     - ▸ Link existing CSM user [▸ 97]



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 (install in advance)

IDnow token (sent via e-mail)

3. Ensure a stable Internet connection.

8.9.3. Register CSM user

Proceed as follows to register a CSM user:

1. Select ☰ > **Settings** > **CSM users** > **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<**.
   ⇨ The functions of the Cyber Security Management can only be used after an identity check through Hella Gutmann 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 (install in advance)
- IDnow token (see e-mail)

The following video shows the identification procedure with IDnow AutoIdent step by step:



After successful identity check the device user receives a final confirmation e-mail.

Now you can use the Cyber Security Management.

8.9.3.1. 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 [▶ 91]).

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.

8.9.4. 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 Hella Gutmann Solutions 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.

9. Working with the mega macs PLUS

9.1. Symbols

9.1.1. Symbols in the Header

Symbols	Name
	**Quick start** Use this symbol to get to the quick start menu. Here you can call up e.g. the following functions directly: • Vehicle selection (Vehicle selection [▶ 105]) • Trouble codes (Trouble code [▶ 111]) • OBD diagnostics (OBD diagnostics [▶ 121]) • Automatic diagnostics (Automatic diagnostics [▶ 94]) • Parameters (Parameter [▶ 114]) • Actuators (Actuators [▶ 115]) • Basic setting (Basic setting [▶ 117]) • Codings (Coding [▶ 118]) • Test function (Test function [▶ 119]) • Service reset (Service reset [▶ 120]) In the **Information** menu you can also call up **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 125]). The interactive knowledge database provides access to technical information, vehicle data and proposed solutions.
	**Vehicle selection** This symbol appears in the header after having selected a vehicle. Use this symbol to return to the vehicle selection after having selected a vehicle. You can call up additional information in the header about the selected vehicle. You need to select a vehicle for this indication (see section Vehicle selection [▶ 105]).
	**VCI connected** This symbol indicates that the mega macs PLUS is connected to the VCI. You can also use this symbol to perform a VCI test if the connection is established (see section Performing VCI Tests).
	**VCI disconnected** This symbol indicates that the connection between the mega macs PLUS and the VCI is disconnected.

Symbols	Name
	**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 **HGS Data server** and to the **Workshop-Net**.
	**Workshop-Net connected** This symbol indicates that the mega macs PLUS is connected to the Workshop-Net (Setting Up and Using the Workshop-Net [▶ 93]).
	**Workshop-Net disconnected** This symbol indicates that the connection between the mega macs PLUS and the Workshop-Net is disconnected.
	**Menu** Use this symbol • to make settings (Settings [▶ 89]), • to call up print options and to print out test pages (Setting Up the Printout Function [▶ 95]), • to view version information (Versions [▶ 92]).
	**Device users** Use this symbol to log in or log out an already existing user (Managing Users [▶ 90]).

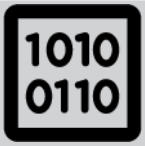
9.1.2. Symbols in the Applications Menu



NOTICE

Some symbols become visible only if the application is listed in the favorites bar.

Symbols	Name
	**Vehicle selection** Use this symbol to select a vehicle (Vehicle selection [▶ 105])or to access the Car history.

Symbols	Name
	**Trouble codes** Use this symbol to read out and delete trouble codes stored in the trouble code memory of the ECU. You can also retrieve information on the trouble code (Trouble code [▶ 111]).
	**Automatic diagnostics** Use this symbol to call up the function Automatic diagnostics [▶ 94]. 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.
	**OBD diagnostics** Use this symbol to start the standardized OBD2 diagnostics (OBD diagnostics [▶ 121])through emission-relevant components. Here you select merely the vehicle manufacturer and the fuel type.
	**Parameters** Use this symbol to view the real-time data or conditions of the components from the ECU graphically and alphanumerically (Parameter [▶ 114]).
	**Actuators** Use this symbol to activate or deactivate actuators with the help of the ECU (Actuators [▶ 115]).
	**Basic setting** Use this symbol to reset components to their basic setting (Basic setting [▶ 117]).
	**Codings** Use this symbol to code new components in the ECU (Coding [▶ 118]).
	**Test function** Use this symbol to perform special tests/self-tests (Test function [▶ 119]).
	**Service reset** Use this symbol to reset the service interval. Do the service reset either manually or with the diagnostic device (Service reset [▶ 120]).
	**Car History** Use this symbol to call up the Car history (Car History [▶ 92]). You can also synchronize the Car History with the Cloud using this symbol.
	**Component location** This symbol indicates the component location (Component location [▶ 129]).

Symbols	Name
	**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	Name
	**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<**.
	**Write message** Use this symbol to send a written request or message of any kind (e.g. help call) to the Hella Gutmann support of Hella Gutmann.
	**Help call sent** This symbol under **Vehicle selection** > **Car History** indicates that a help call has been sent.
	**Help call still not read** This symbol under **Vehicle selection** >**Car History** indicates that help calls are present which have not been read yet.
	**Help call read** This symbol under **Vehicle selection** > **Car History** indicates that a help call has been read.
	**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**

Symbols	Name
	**Hide password**
	**Vehicle search** Use this symbol to search for a vehicle e.g. through VIN, manufacturer key no. or its HGS registration number.
	**Settings** Use this symbol to configure the device.
	**NOTE** This symbol indicates that steps/actions are highlighted here to which special attention must be paid when performing work tasks (e.g. recall campaigns).

9.1.3. General Symbols

Symbols	Name
	**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.
	**Printer** Use this symbol to call up print options and to print out the current window.
	**Loading image** This symbol indicates that an image is being loaded.

Symbols	Name
	**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.

9.2. Applications

Here you have an overview of the following functions and vehicle information:

- Vehicle selection
- Car History
- New help call
- OBFCM
- 12-V battery diagnostics

See also

- Setting the Mode [▸ 90]
- Vehicle selection [▸ 105]
- Car History [▸ 92]
- OBFCM [▸ 108]
- New help call [▸ 108]
- 12-V Battery Diagnostics [▸ 108]

9.2.1. Vehicle selection

Here you can select vehicles according to the following parameters:

- Vehicle type
- 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:

  – 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.

9.2.1.1. 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. Click to **>Vehicle selection<** in the App launcher and select the requested 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

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<**) in the app launcher.
   ⇨ 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.

9.2.2. Car History

See section Car History [▶ 92].

9.2.3. New help call

Here you can start a help call to the Technical Help Line of Hella Gutmann after a completed global check of trouble codes. In the text you can enter relevant symptoms and specifications about the fault. The function uses AI-supported analyses to suggest repair recommendations on the basis of former data. The help call ticket will be closed automatically if the recommendation was successful. Should the recommendation not lead to a solution you can open the help call again and you can continue the personal communication with a member of the Technical Help Line.

Start a help call in the App launcher with **Applications** > **New help call**.

9.2.4. 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 in the App launcher under **Applications** > **OBFCM**.

9.2.5. 12-V Battery Diagnostics

Here you can check the 12-V battery in the vehicle.

Go to **Applications** > **12-V battery diagnostics** in the App launcher and start the battery diagnostics.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 96].

The App launcher offers the following ECU functions under **>Diagnostics<**:

- **Automatic diagnostics** (Automatic diagnostics [▶ 94])
- **Trouble codes** (Trouble code [▶ 111])
- **Parameters** (Parameter [▶ 114])
- **Actuators** (Actuators [▶ 115])
- **Basic setting** (Basic setting [▶ 117])
- **Codings** (Coding [▶ 118])
- **Test function** (Test function [▶ 119])
- **Service reset** (Service reset [▶ 120])

- **OBD diagnostics** (OBD diagnostics [▶ 121])

Proceed as follows to prepare vehicle diagnostics:

1. Click to **>Vehicle selection<** in the App launcher and select the requested 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

2. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
3. Select **>OBD diagnostics<** in the App launcher.

⇨ Now you can select the type of diagnostics.

9.3.2. 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 [▶ 94]

9.3.2.1. Performing Automatic diagnostics

Proceed as follows to perform the automatic diagnostic process:

1. Select **Diagnostics** > **Automatic diagnostics** in the App launcher.
2. Start the automatic diagnostic process with **>Start diagnostics<**.
3. Observe the info window.

⇨ The diagnostic process starts automatically.

9.3.3. Trouble code

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 device reads out the fault code and displays it in clear 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.

9.3.3.1. 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 Vehicle selection [▶ 105] and CSM Vehicle Selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to read out the trouble codes:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Trouble codes** in the App launcher.
   ⇨ The device gives an overview of the global check.
3. Click to ❯ to open individual systems.
4. Click to ▶ to read out only the selected system.
   ⇨ The window **Prepare vehicle** appears.
5. Observe the info and instruction window.
6. Click **>Next<**.
   ⇨ Communication to vehicle is being established. All trouble codes are displayed which are saved in the ECU.

7. Select the requested trouble code.
   ⇨ The corresponding repair tips are indicated.
8. Use **>Measurements<** to switch directly to the Measurements function.

9.3.3.2. 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 [▶ 111].



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. Clear the trouble codes from the vehicle system with **>Delete trouble codes<**.
   ⇨ 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.

9.3.3.3. Global Check, Reading Trouble Codes

First select a vehicle before doing any global checks.

For more information about the vehicle selection read the sections Vehicle selection [▶ 105] and CSM vehicle selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

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 **Diagnostics** > **Trouble codes** in the App launcher.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 112].

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.

9.3.4. Parameter

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 PLUS** reads the parameters and displays them in plain text. It additionally provides information on the parameters.

9.3.4.1. 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 Vehicle selection [▶ 105] and CSM Vehicle Selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to read out the parameters:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Parameters** in the App launcher.

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.
   - ⇨ 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<**.

9.3.5. Actuators

Use this menu to activate components in electronic systems. You are hence able to check basic functions and cable connections of those components.

9.3.5.1. Activating the actuator

First select a vehicle before you can activate an actuator.

For more information about the vehicle selection read the sections Vehicle selection [▶ 105] and CSM vehicle selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to activate the actuator:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Actuators** in the App launcher.
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.

9.3.6. Basic setting

Here you can adjust or adapt components and ECUs according to manufacturer's specifications.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Performing Basic Settings

First select a vehicle before doing any basic settings.

For more information about the vehicle selection read the sections Vehicle selection [▶ 105] and CSM vehicle selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to perform the basic setting:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Basic settings** in the App launcher.
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.
7. Follow the instructions on the screen.

9.3.7. Coding

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.

9.3.7.1. Performing Codings

Select a vehicle first before doing any codings.

For more information about the vehicle selection read the sections Vehicle selection [▶ 105] and CSM vehicle selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to perform a coding procedure:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Codings** in the App launcher.
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.
7. Follow the instructions on the screen.

9.3.8. Test function

Use this function to check a certain component group for correct function.

9.3.8.1. Performing Test Functions

First select a vehicle before doing any test functions.

For more information about the vehicle selection read the sections Vehicle selection [▶ 105] and CSM vehicle selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to perform the test function:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Test function** in the App launcher.
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.
7. Follow the instructions on the screen.

9.3.9. Service reset

Here you can reset service intervals provided that this function is supported by the vehicle. The reset of the mega macs PLUS takes place automatically or there is description of how to perform the manual reset.

9.3.9.1. Performing Service Resets

First select a vehicle before doing any service resets.

For more information about the vehicle selection read the sections Vehicle selection [▶ 105] and CSM vehicle selection [▶ 107].



⚠ 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

Switch off ignition before connecting the OBD plug to the vehicle.

Proceed as follows to perform the service reset:

1. Plug in the OBD plug in the vehicle's diagnostic connector.
2. Select **Diagnostics** > **Service reset** in the App launcher.
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.

9.3.10. OBD diagnostics

Here you can switch directly to the OBD2 diagnostics by just selecting the vehicle manufacturer and the fuel type.

9.3.10.1. Systems

Indication of the individual OBD 2 systems for petrol and Diesel vehicles as well as the pre-test of the German exhaust-emission check.

OBD Systems	
Pre test of German exhaust emission analysis	Quick test of the exhaust-gas relevant parameters of an OBD vehicle. This test should be done before the actual exhaust-gas emission inspection.
Readiness code	Indication of the type of diagnostic connector.
Parameters	Indication of all emission-relevant parameters. The number of the available parameters depends on the vehicle.
Freeze frame data	Indication of ambient data (rpm, coolant temperature) of the stored fault code.

OBD Systems	
Permanent trouble codes	Indication of all permanent trouble codes that are emission-relevant.
Trouble code deletion	Deletion of all trouble codes from "Mode 2/3/7".
Oxygen sensor test results	Check and evaluation of oxygen sensor function. This mode is not supported at CAN bus protocols.
Result of sporadic system test	Indication of manufacturer-specific parameters.
Sporadic trouble codes	This mode displays all sporadic and emission-relevant trouble codes.
Actuator test	Here you can actuate the actuators that have been determined by the manufacturer as emission-relevant.
Vehicle Information	Here you can call up vehicle and system information, e.g., the VIN.
Inactive trouble codes	Here you can view freeze frame data as well as permanent and sporadic fault codes.

9.3.10.2. Performing OBD Diagnostics

Proceed as follows to perform OBD diagnostics:

1. Select **Diagnostics** > **OBD diagnostics** in the App launcher.
2. Select the requested manufacturer.
3. Select the requested fuel type.
4. Select the requested system.
5. Confirm the selection with **>Start<**.
6. Observe the info window.

⇨ The OBD diagnostic process starts.

9.4. Information

Here you have an overview of the following functions and vehicle information:

- Diagnostic database
- Service data
- Technical data
- HGS Data Web
- Inter Cars e-catalog
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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** in the App launcher.
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.

9.4.2. Service data

This menu contains vehicle-specific service schedules and oil change intervals.

9.4.2.1. Calling Up Service Data

Proceed as follows to call up service data:

1. Select **Information** > **Service data** in the App launcher.
2. Activate the check box of the required service type under **Selection**.
   ⇨ The individual service types differ depending on the manufacturer and vehicle type selected.
3. Select the check box of the required service type under **Extra packages**.
4. Click to **>Show service schedule<**.
   ⇨ The service data records appear with a task list.

NOTICE

We recommend printing out the service data and processing the single working positions systematically.
This information will not be saved in the **Car History**.

5. Activate the check box for the processed task.
6. Work though the tasks and then enter the tread depth and the tire pressure.
7. Use the virtual keypad to enter the tire tread depth of all tires under **mm**.
8. Use the virtual keypad to enter the tire pressure of all tires under **bar**.
9. Open the calendar under **Expiration date of first-aid kit:** with and select the corresponding date.
10. Open the calendar under **Expiration date of tire kit:** with and select the corresponding date.
11. Open the calendar under **Date for next general inspection:** with and select the corresponding date.
12. If necessary, enter a note under **Remark** by using the virtual keypad.
13. Click to print the service data.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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** in the App launcher.
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.

9.4.4. HGS Data Web

The interactive knowledge database provides access to technical information, vehicle data and proposed solutions.

9.4.4.1. Calling Up HGS Data Web

Proceed as follows to call up the interactive knowledge database:

Select **Information** > **HGS Data Web** in the App launcher.

9.4.5. Inter Cars e-catalog

The Inter Cars e-catalog is a comprehensive digital platform which has been especially designed for shops, vehicle instances and professional repair service centers. It serves as a central tool for fast and precise searches, orders and management of vehicle components and accessories.

9.4.5.1. Calling Up the Inter Cars e-catalog

Proceed as follows to call up the digital platform:

Select **Information** > **Inter Cars e-catalog** in the App launcher.

9.4.6. Cabin air filter

Here you can find the removal instructions for the cabin air filter.

9.4.6.1. 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** in the App launcher.

2. Select the requested work.

9.4.7. Timing belt data

This menu contains the removal and installation instructions for timing belts and timing chains.

9.4.7.1. 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** in the App launcher.
   ⇨ Data download is in progress.



NOTICE

If multiple removal and installation instructions appear, 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.

9.4.8. Repair instructions

Here you can call up instructions for different repair work.

9.4.8.1. 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** in the App launcher.
   ⇨ 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.

9.4.9. Wiring diagrams

View a vast number of vehicle-specific wiring diagrams here.

9.4.9.1. 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** in the App launcher.
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.

9.4.9.2. 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 [▶ 127].
2. Click to to view parameters from the diagnostic request.

9.4.10. 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.

9.4.10.1. Calling Up Fuse and Relay Box Images

Proceed as follows to call up fuse and relay box images:

1. Select **Information** > **Fuses/relays** in the App launcher.
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 top left window indicates the installation position of the fuse or relay box in the vehicle 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.

9.4.11. Component test values

This menu contains measurement and test data for components with cables connected to an ECU plug.

9.4.11.1. Calling Up Component Test Values

Proceed as follows to retrieve component test values:

1. Select **Information** > **Component test values** in the App launcher.
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.

9.4.12. Diesel systems

Here you can call up vehicle-specific information on the service of Diesel cars.

9.4.12.1. Calling up diesel systems

Proceed as follows to call up technical data under Diesel systems:

1. Select **Information** > **Diesel systems** in the App launcher.
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.

9.4.13. Component location

Here you can access cabin and engine compartment images for a component. The component location is marked with the following symbol: 📍

9.4.13.1. Calling up the Component Location

Proceed as follows to call up the component location:

1. Select **Information** > **Component location** in the App launcher.

⇨ 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: 📍

9.4.14. Flat rate units

Here you can view the common labor rates and repair times on different components.

9.4.14.1. 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** in the App launcher.
   ⇨ 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.

9.4.15. Service information

This menu contains information about servicing various systems.

9.4.15.1. Calling Up Service Information

Proceed as follows to call up service information:

1. Select **Information** > **Service information** in the App launcher.
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.

9.4.16. Manufacturer campaigns

This menu contains vehicle-specific service campaigns of manufacturers.

9.4.16.1. 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** in the App launcher.
   ⇨ 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.

9.4.17. 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 ⚠.

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.

9.4.17.1. 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** in the App launcher.
   ⇨ Data download is in progress.
2. Select the requested recall campaign in the left drop-down list.

9.4.18. Advanced driver assistance systems

Here you can find an 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.

9.4.18.1. Retrieving Advanced Driver Assistance Systems

Proceed as follows to retrieve advanced driver assistance systems:

1. Select **Information** > **Advanced driver assistance systems** in the App launcher.
   ⇨ The device displays an overview of the advanced driver assistance 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Retrieving Adaptive Lighting Systems

Proceed as follows to retrieve adaptive lighting systems:

1. Select **Information** > **Adaptive lighting systems** in the App launcher.
   ⇨ 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. 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** in the App launcher.
   ⇨ 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.

10. General information

10.1. 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
The mega macs PLUS crashes or does not function.	• Restart the PC/tablet. • Restart the mega macs PLUS application. • Ensure that the latest software version is installed.
Communication to vehicle cannot be established.	• Select the correct vehicle by **>Engine code<**. • Strictly follow the notes in the window with infos and instructions. • Check if there is sufficient voltage supply (>12 V) through the OBD plug which is connected to vehicle.
The connection between the display unit and the HG-VCI has been interrupted.	• Ensure that Internet connection is established. • Ensure that the **HG-VCI** has voltage supply. • Ensure that the **HG-VCI** is connected via Bluetooth® to the Windows-based device on which the mega macs PLUS is used (see section Connection to the HG-VCI [▶ 86]).

10.2. Care and Maintenance

- Regularly clean the **HG-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.

10.3. 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

E-mail: info@hella-gutmann.com

10.4. Technical data of the HG-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
IP 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

Sommaire

1. Concernant cette notice d'utilisation 139

1.1. Fonctions disponibles 139

1.2. Remarques concernant l'utilisation de cette notice 139

2. Symboles utilisés 140

2.1. Signification des symboles utilisés dans ce manuel 140

3. Consignes de sécurité 141

3.1. Remarques générales de sécurité 141

3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures 141

3.3. Consignes de sécurité concernant HG-VCI 142

3.4. Consignes de sécurité - haute tension et alimentation secteur 142

3.5. Consignes de sécurité relatives aux véhicules hybrides / électriques 143

4. Description du produit 145

4.1. Contenu de livraison 145

4.1.1. Contrôler le contenu de livraison 145

4.2. Utilisation conforme du produit 146

4.3. Utilisation de la fonction Bluetooth® 146

4.4. Branchements 146

4.4.1. HG-VCI 146

4.4.2. Signification des LED du HG-VCI 148

5. Installation du mega macs PLUS 149

5.1. Conditions prérequises 149

5.1.1. PC 149

5.1.2. Tablette 150

5.2. Ce dont vous avez besoin 150

5.3. Installer mega macs PLUS 150

6. Mise en service mega macs PLUS 153

6.1. Conditions préalables pour l'utilisation de mega macs PLUS 153

6.2. Connexion avec l'interface véhicule HG-VCI 153

7. Mettre à jour mega macs PLUS 154

7.1. Restaurer les réglages d'usine 154

7.2. Activer l'initialisation 155

8. Paramètres 156

8.1. Configurer les informations d'entreprise 156
8.1.1. Saisir les informations d'entreprise 156
8.2. Activer la protection par mot de passe 156
8.3. Afficher les contrats 157
8.4. Régler les différents modes 157
8.5. Gérer les compte des utilisateurs 157
8.5.1. Créer un compte d'utilisateur 158
8.5.2. Enregistrer un utilisateur 158
8.5.3. Utilisateur CSM 159
8.6. Configurer l'appareil 159
8.6.1. Versions 159
8.6.2. L'Historique Véhicule 159
8.6.3. Gestion des ordres de réparation (O.R.) 160
8.6.4. Région 161
8.6.5. Unités 161
8.6.6. Diagnostic automatique 161
8.6.7. HGS Connect 162
8.6.8. Fonctions en cours de test 162
8.7. Gérer HG-VCI 162
8.7.1. Mise à jour du HG-VCI 162
8.7.2. Effectuer un test VCI 162
8.8. Installer des imprimantes 163
8.9. Cyber Security Management 163
8.9.1. Qu'est-ce que Cyber Security Management ? 163
8.9.2. Conditions requises pour l'utilisation de la fonction Cyber Security Management 163
8.9.3. Enregistrer un utilisateur CSM 164
8.9.4. Mot de passe oublié ? 165

9. Travailler avec mega macs PLUS 166

9.1. Symboles 166
9.1.1. Symboles de la barre supérieure d'outil 166
9.1.2. Symboles utilisés dans >Applications< 167
9.1.3. Symboles communs 171
9.2. Applications 172
9.2.1. Sélection du véhicule 173
9.2.2. L'Historique Véhicule 175
9.2.3. Nouvelle demande d'aide 175
9.2.4. OBFCM 176
9.2.5. Diagnostic de batterie 12 V 176

9.3. Diagnostic ... 176
9.3.1. Préparer le diagnostic ... 177
9.3.2. Diagnostic automatique ... 178
9.3.3. Code d'erreur ... 179
9.3.4. Paramètres ... 182
9.3.5. Actuateurs ... 184
9.3.6. Réglages de base ... 185
9.3.7. Codages ... 187
9.3.8. Fonctions de test ... 188
9.3.9. Remise à zéro des services ... 189
9.3.10. Diagnostic OBD ... 190
9.4. Informations ... 191
9.4.1. Base de données de diagnostic ... 191
9.4.2. Données pour services d'entretien ... 192
9.4.3. Données techniques ... 193
9.4.4. HGS Data Web ... 194
9.4.5. Inter Cars e-Catalog ... 194
9.4.6. Filtres à air d'habitacle ... 194
9.4.7. Courroies / chaînes de distribution ... 194
9.4.8. Notices de réparation ... 195
9.4.9. Schémas électriques ... 196
9.4.10. Fusibles / relais ... 197
9.4.11. Valeurs de contrôle des composants ... 197
9.4.12. Systèmes Diesel ... 197
9.4.13. Implantation des composants ... 198
9.4.14. Temps barémés ... 198
9.4.15. Informations pour services d'entretien ... 199
9.4.16. Actions d'information des constructeurs ... 199
9.4.17. Campagnes de rappel ... 199
9.4.18. Système d'aide à la conduite ... 200
9.4.19. Systèmes d'éclairage adaptatifs ... 201
9.4.20. Entraînement électrique ... 201

10. Informations générales ... 203

10.1. Résolution des pannes ... 203
10.2. Maintenance et entretien ... 203
10.3. Traitement des déchets ... 203
10.4. Caractéristiques techniques du HG-VCI ... 204

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 toutes les notices d'utilisation, notices de montage et informations d'utilisation.**

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. Symboles utilisés

2.1. 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 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. Remarques générales de sécurité



- **HG-VCI** ne peut être utilisé que sur les véhicules légers. L'utilisation du **HG-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 présent produit, l'utilisateur doit lire entièrement et attentivement le présent manuel d'utilisation du **mega macs PLUS**.
- L'ensemble des indications fournies dans les différents chapitres doivent être respectées. Il convient également de respecter les mesures 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 lois, directives et mesures de sécurité nécessaires lors du travail en atelier automobile.

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.
- Ne brancher l'outil de diagnostic sur le véhicule que 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 régulièrement l'absence de dégâts sur les composants conducteurs de haute tension.
- Avant toute intervention sur le véhicule, pour éviter tout risque d'accès involontaire du propriétaire du véhicule sur son véhicule à partir de télé-fonctions et, en conséquence, l'activation involontaire de certaines fonctions du véhicule, il est nécessaire de désactiver les fonctions d'accès à distance du véhicule (télé-fonctions).

3.3. Consignes de sécurité concernant HG-VCI



Pour éviter tout risque d'utilisation incorrecte et les risques de blessures pouvant en résulter, pour éviter tout risque de destruction du **HG-VCI**, tenir compte des indications suivantes :

- Protéger **HG-VCI** d'une exposition prolongée aux rayons du soleil.
- Protéger **HG-VCI** des pièces chaudes.
- Protéger **HG-VCI** des pièces en rotation.
- Contrôler régulièrement l'intégrité des câbles de branchement / des accessoires. Risque de destruction du **HG-VCI** par court-circuit.
- Utiliser **HG-VCI** conformément à la notice d'utilisation.
- Protéger **HG-VCI** des liquides (eau, huile, carburant). Le boîtier du **HG-VCI** n'est pas étanche.
- Protéger **HG-VCI** des coups violents et ne pas laisser tomber.
- Ne pas ouvrir le **HG-VCI**. **HG-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 **HG-VCI**, contacter immédiatement **Hella Gutmann** ou votre partenaire de vente Hella Gutmann.

3.4. 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.

3.5. 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).
- Tension inférieure à 1000 V : recouvrir les composants à proximité ou sous tension avec une fibre isolante, un tuyau isolant ou un cache synthétique isolant. 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 :
  - L'ensemble des outils et ustensiles utilisés ont été enlevés du véhicule hybride / électrique.
  - Déposer 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.

4. Description du produit

4.1. Contenu de livraison

Nombre	Désignation
1	**HG-VCI**
1	Câble USB (type C – type A)
1	Notice **Installer** avec QR-Code et lien vers le fichier d'installation mega macs PLUS
1	Instruction de sécurité
1	Ruban porte-clés Hella Gutmann

4.1.1. Contrôler le contenu de livraison

Dès réception de la marchandise, contrôler immédiatement le contenu de livraison afin de pouvoir signaler la présence de dommages éventuels.

Pour contrôler le contenu de la livraison, procéder de la façon suivante :

1. Ouvrir le colis livré et vérifier si le contenu correspond aux indications fournies sur le bon de livraison. Si le colis fait apparaître des dégâts dus au transport, ouvrir alors immédiatement le colis en présence du livreur et contrôler la présence de dégâts sur le **HG-VCI**. Etablir un protocole contre-signé par le transporteur des dégâts apparaissant sur le colis de transport et les dégâts apparaissant sur le **HG-VCI**.
2. Extraire le **HG-VCI** de son emballage.



⚠ ATTENTION

Risque de court-circuit provoqué par la présence de composants fixés de manière incorrecte sur ou dans HG-VCI

Risque de destruction du **HG-VCI** ou des systèmes électroniques du véhicule

Ne jamais mettre en service le **HG-VCI** en cas de soupçon de pièces non fixées dans ou sur l'appareil. En cas de soupçon, contacter immédiatement la Hotline Technique d'Hella Gutmann ou votre partenaire de vente Hella Gutmann.

3. Contrôler l'absence de dommages mécaniques sur le **HG-VCI** et secouer légèrement pour vérifier la présence de pièces mal fixées à l'intérieur.

4.2. Utilisation conforme du produit

mega macs PLUS est un système de diagnostic et d'assistance destiné à la détection, à l'analyse et à la résolution des avaries des systèmes électroniques des véhicules. Le système est spécialement conçu pour une utilisation sur des appareils fonctionnant sous Windows (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette avec Windows) et destiné à une utilisation dans des ateliers automobiles professionnels.

Une interface de diagnostic permet au programme d'établir une connexion avec l'électronique du véhicule et fournit un accès aux descriptions des systèmes du véhicule. De nombreuses données sont directement transférées en ligne depuis la base de données de diagnostic Hella Gutmann vers le système Windows.

mega macs PLUS n'est pas conçu pour réparer des machines et appareils électriques ou des installations électriques domestiques. Ce produit ne peut être utilisé avec des appareils d'autres fabricants.

Une utilisation du **mega macs PLUS** et du **HG-VCI** non conforme aux instructions fournies par **Hella Gutmann** peut influencer négativement les systèmes de protection de l'outil.

HG-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.

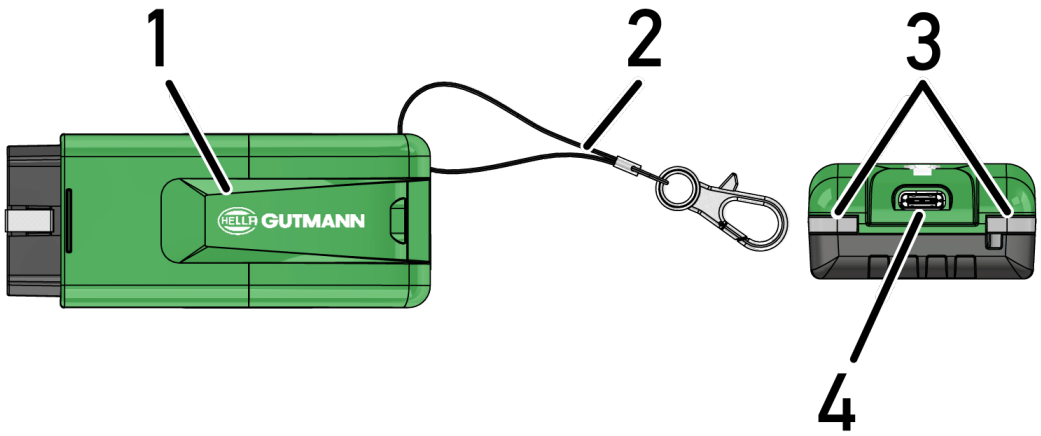
4.3. Utilisation de la fonction Bluetooth®

Selon les pays, la législation ou des décrets applicables limitent ou interdisent l'utilisation de la technologie Bluetooth®.

Avant toute utilisation de la fonctionnalité Bluetooth®, tenir compte des dispositions légales applicables dans le pays d'utilisation de l'outil.

4.4. Branchements

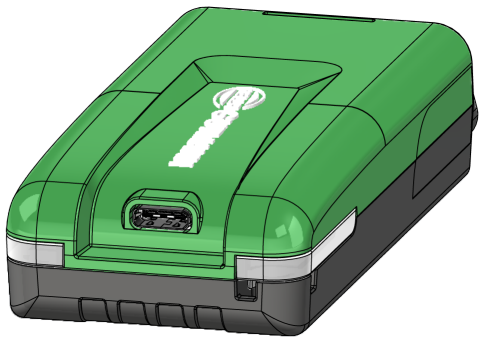
4.4.1. HG-VCI



	Désignation/Description
1	HG-VCI pour fiche de diagnostic du véhicule
2	Ruban pour fixation, par exemple, du ruban porte-clés.

	Désignation/Description
3	**LED** Les témoins de contrôle indiquent l'état de fonctionnement du **HG-VCI**.
4	Interface USB-C

4.4.2. Signification des LED du HG-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. 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. Installation du mega macs PLUS

REMARQUE

Alimenter le HG-VCI en tension

Pour l'installation, le HG-VCI doit être alimenté en tension. Pour cela, il existe 2 options :

A : interface USB de la tablette / du PC **(Utiliser uniquement le câble USB fourni avec l'outil !)**

Si la connexion a fonctionné : la LED gauche du HG-VCI s'allume en vert de façon permanente, la LED droite du HG-VCI clignote en vert.

B : fiche de diagnostic du véhicule **(Brancher le HG-VCI au véhicule uniquement lorsque le contact est coupé. Ensuite, pour alimenter le HG-VCI en tension, remettre le contact.**

Si la connexion a fonctionné : la LED gauche du HG-VCI s'allume en vert de façon permanente, la LED droite du HG-VCI clignote en bleu.

Remarques générales

- Le logiciel de diagnostic *mega macs PLUS* est à tout moment disponible en téléchargement sur le site officiel de Hella Gutmann :
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativement via le code QR suivant :
- Après le téléchargement, un assistant de configuration démarre automatiquement et guide pas à pas la mise en service.

5.1. Conditions prérequises

5.1.1. PC

Système d'exploitation	• Windows 10 (64 bits) → Attention : fin de support 10/2025 ! • Recommandé : Windows 11 (64 bits)
Processeur (CPU)	• X64 ou ARM64, 2 cœurs
Mémoire de travail (RAM)	• 4 GB

Droits d'administrateur	• Des droits d'administrateur sont nécessaires pour l'installation.
Disque dur - espace de stockage disponible	• 8 GB
Interfaces	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, classe 1 • WiFi
Écran	• au moins 8, 1080i (1920 × 1080 pixels)
Navigateur	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablette

Système d'exploitation	• Windows 10 (64 bits) → Attention : fin de support 10/2025 ! • Recommandé : Windows 11 (64 bits)
Mémoire	• Une capacité de stockage (« disque ») d'au moins 8 Go doit être disponible pour l'application et les données associées.
Mémoire de travail	• au moins 2 GB
La caméra peut être dispo.	• oui
Interfaces	• Bluetooth® Classic, classe 1 • WiFi
Écran	• Au moins 8

5.2. Ce dont vous avez besoin

- HG-VCI
- Appareil d'affichage (PC ou tablette avec accès à Internet) non inclus dans la livraison
- Votre adresse d'E-Mail et votre mot de passe (ou une nouvelle adresse d'E-Mail pour l'enregistrement)
- Droits d'administrateur sur le PC/la tablette pour l'installation

5.3. Installer mega macs PLUS

1. **Démarrer le téléchargement**

⇨ Ouvrir *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*, ou scanner le QR code suivant :

⇨ Télécharger le *Fichier d'installation mega macs PLUS*.Télécharger le Fichier d'installation mega macs PLUS.

2. **Installation**

   ⇨ Lancer le fichier d'installation téléchargé.

   REMARQUE Dès le démarrage de l'application, un écran d'accueil (Splash Screen) s'affiche et reste ouvert jusqu'à ce que l'application soit entièrement chargée.

   ⇨ L'assistant de configuration vous guide à travers toutes les étapes de l'installation.

3. **Assistant de configuration**

   ⇨ Suivez les dialogues affichés du fichier d'installation.

   ⇨ Sélectionnez éventuellement le chemin d'installation.

   ⇨ Lancez l'installation.

   ⇨ Lorsque l'installation est terminé, le bouton **>Terminer<** apparaît.

REMARQUE

Conditions préalables au lancement du programme

Le HG-VCI est alimenté en tension.

Le Bluetooth doit être activé sur l'appareil sur lequel mega macs PLUS est installé.

4. **Lancer l'assistant d'installation du mega macs PLUS**

   ⇨ Si la case **Activer mega macs PLUS** est activée, l'assistant d'installation du mega macs PLUS démarre automatiquement après avoir cliqué sur **>Terminer<**.

5. **Sélection et connexion du VCI**

   ⇨ Tous les HG-VCI branchés (sous tension) sont automatiquement affichés dans la liste.

   ⇨ Sélectionnez le HG-VCI souhaité.

   ⇨ Après sélection, l'outil installe automatiquement la connexion avec le HG-VCI.

   ⇨ Ensuite, la fenêtre de connexion s'ouvre et vous pouvez saisir vos informations de connexion.

6. **Connexion / inscription**

REMARQUE

Utiliser l'adresse d'E-Mail indiquée lors de la commande.

Un E-Mail avec un lien d'enregistrement est automatiquement envoyé à cette adresse. Ce lien permet de créer un compte Hella Gutmann sécurisé par mot de passe. Une connexion et l'installation du mega macs PLUS ne sont possibles qu'avec ces données d'accès.

Si un compte Hella Gutmann a déjà été créé mais que le mot de passe a été oublié, dans ce cas, le mot de passe peut être réinitialisé. Dans ce cas, un E-Mail avec un lien spécifique est envoyé automatiquement pour permettre la remise à zéro du mot de passe.

- ⇨ Saisir les données d'accès.
- ⇨ Les données nécessaires sont en cours de téléchargement (la vitesse de téléchargement dépend de la connexion Internet).

7. **Fin d'installation**
   - ⇨ Veuillez accepter le contrat de sous-traitance et le contrat de licence d'utilisateur final.
   - ⇨ Vous pouvez maintenant démarrer votre travail avec mega macs PLUS.
   - ⇨ Après une installation réussie, l'icône de l'application est automatiquement créée sur le bureau.
     REMARQUE L'application utilise automatiquement les paramètres de langue du système d'exploitation Windows. Dans l'application, seul le réglage du pays peut être modifié.
8. **Lancer l'application**
   - ⇨ Effectuer un double-clic (PC) ou appuyer sur l'icone (tablette) pour ouvrir l'interface de diagnostic.
   - ⇨ Après avoir fermé l'application, vous pouvez relancer mega macs PLUS à tout moment grâce à l'icone installée dans le bureau du PC / de la tablette.
     REMARQUE mega macs PLUS ne démarrera que si aucune autre cession n'a été ouverte préalablement ou est en cours d'utilisation. Dans le cas contraire, un message d'erreur s'affiche.

6. Mise en service mega macs PLUS

6.1. Conditions préalables pour l'utilisation de mega macs PLUS



REMARQUE

Pour utiliser **mega macs PLUS**, une connexion internet doit être disponible.

Le **HG-VCI** doit être alimenté en tension pendant l'utilisation.

Pour pouvoir utiliser **mega macs PLUS**, s'assurer des points suivants :

- L'application **mega macs PLUS** a été correctement installée sur un appareil sous Windows (voir chapitre Installer mega macs PLUS [▶ 150]).
- L'appareil Windows est connecté au HG-VCI via Bluetooth® (voir chapitre Connexion avec l'interface véhicule HG-VCI [▶ 153]).

6.2. Connexion avec l'interface véhicule HG-VCI



REMARQUE

HG-VCI nécessite une alimentation électrique suffisante.

HG-VCI est une composante entièrement intégrée de l'outil de diagnostic **mega macs PLUS**. C'est pourquoi **mega macs PLUS** nécessite une connexion avec le **HG-VCI** pour pouvoir fonctionner.

Pour connecter le **HG-VCI** via Bluetooth® à l'appareil sous Windows sur lequel **mega macs PLUS** est utilisé, procéder de la façon suivante :

1. **Coupler HG-VCI :** dans l'appareil d'affichage utilisé (tablette, smartphone, etc...), à partir des réglages Bluetooth de cet appareil, rechercher les appareils Bluetooth disponibles.
   ⇨ La liste des appareils devrait comporter un *HG_VCI_XXXXXXX*.
2. Sélectionner *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ Dès lors, **mega macs PLUS** est relié par Bluetooth® au **HG-VCI**.

7. Mettre à jour mega macs PLUS

Lorsqu'une nouvelle mise à jour est disponible, le message *mega macs PLUS Update* apparaît dans la barre d'état supérieure de mega macs PLUS.

Effectuer une mise à jour

1. Dans la fenêtre du message, cliquer sur **>Download<**
   ⇨ Après avoir cliqué sur **>Download<**, mega macs PLUS se ferme automatiquement pour permettre l'installation correcte de la mise à jour.
   ⇨ Ensuite, le centre de ressources Hella Gutmann s'ouvre.
2. Dans le centre de ressource, sélectionner la nouvelle version du **Fichier d'installation mega macs PLUS**, télécharger puis exécuter le ficher.



REMARQUE

Alimentation électrique insuffisante / risque de perte de données

Garantir l'alimentation électrique.

Durant la mise à jour, ne pas fermer l'application et ne pas débrancher l'alimentation électrique du HG-VCI.

   ⇨ Lorsque le message de mise à jour est ignoré (fermé), celui-ci réapparaît lors du prochain démarrage de mega macs PLUS. Lorsque la nouvelle mise à jour a été installée avec succès, un message de mise à jour ne réapparait que lorsqu'une nouvelle mise à jour est effectivement disponible.

⇨ Après une mise à jour réussie du système, l'application redémarre automatiquement.

7.1. Restaurer les réglages d'usine

Permet de restaurer les réglages d'usine du système.

La restauration des réglages d'usine provoque une remise à zéro des données suivantes (telles qu'elles étaient à la livraison) :

- Les données mémorisées dans l'**Historique Véhicule**
- Les données téléchargées (p.ex. des schémas électriques, des plans d'inspection, etc.)
- Les données relatives à l'utilisateur (p.ex. l'adresse d'entreprise, etc.)

D'autre part, la restauration des réglages d'usine modifie ou supprime les fonctions suivantes :

- Mode d'adressage IP
- Bluetooth®-adresse MAC
- Workshop-Net
- Réglages d'écran
- Acceptation des conditions générales de vente

- Les réglages d'imprimante

Pour restaurer les réglages d'usine, procéder de la façon suivante :

1. Avec ☰, sélectionner **Réglages** > **Appareil** > **Versions**.
2. Cliquer sur **>Lancer restauration des réglages d'usine<**.
3. Tenir compte de la demande de confirmation.
4. Valider la demande de confirmation.
   ⇨ L'état initial du système au moment de la livraison est automatiquement rétabli.

7.2. Activer l'initialisation



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.

⇨ Après l'initialisation réussie, le texte suivant s'affiche :

```
Initialisation effectuée avec succès.
```

8. Paramètres

☰ > **Réglages** permet de configurer l'ensemble des interfaces et fonctions.

8.1. 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

8.1.1. 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.

8.2. 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 **>Restauration des 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.

8.3. 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.

8.4. Régler les différents modes

☰ > **Réglages** > **Profil utilisateur** > **Divers** permet de régler les différents modes disponibles :

- **Mode-Démo**

  Cette fonction permet d'activer le Mode-Démo, lequel simule une communication avec le véhicule en utilisant des valeurs pré-enregistrées dans l'outil de diagnostic. Cette fonction est destinée aux présentations commerciales et aux démonstrations d'outil, par exemple lors d'un salon.

  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 réalistes, 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.

8.5. Gérer les compte des utilisateurs

☰ > **Réglages** > **Gestion des utilisateurs** permet de créer un nouveau compte d'utilisateur ou de sélectionner un utilisateur déjà enregistré.

8.5.1. 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<**.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. Utilisateur CSM

voir le chapitre Enregistrer un utilisateur CSM .

8.6. Configurer l'appareil

8.6.1. Versions

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Versions** permet d'accéder aux informations sur la version utilisée par l'outil de diagnostic.

8.6.1.1. Effacer les données d'utilisateur

☰ > **Réglages** > **Utilisateurs** > **Supprimer compte utilisateur** permet d'effacer toutes les données utilisateur.

Ces données comportent notamment :

- Données de l'entreprise
- Les réglages d'imprimante
- L'Historique Véhicule

8.6.1.2. Activer l'initialisation

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Versions** > **Activer l'initialisation** permet de restaurer les réglages et les fonctions du mega macs PLUS tels qu'au moment de la livraison.

L'initialisation permet de restaurer mega macs PLUS pour ré-établir un état fonctionnel standard des fonctions principales.

8.6.2. L'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**.

Alternativement, il est possible d'ouvrir l'Historique Véhicule avec dans la barre supérieure des symboles.

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 PLUS.

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. Ce système permet de restituer un Historique Véhicule complet, par exemple, en cas de changement d'outil ou après un service sur un outil.

8.6.3. Gestion des ordres de réparation (O.R.)

8.6.3.1. Configurer et utiliser Workshop-Net

REMARQUE

Conditions requises pour l'utilisation de la fonction Workshop-Net :

La version actuelle de mega macs PLUS a été installée.

La version actuelle de NETMAN a été installée sur le réseau de l'entreprise.

Le HGS Connection-Manager a établi une connexion avec le gestionnaire du réseau.

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 PLUS 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 resélection 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.

8.6.4. Région

mega macs PLUS utilise automatiquement les réglages de la langue de l'unité d'affichage (tablette, smartphone, etc...).

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Région** > ⌄ permet de choisir le pays.

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.

8.6.5. Unités

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Unités** permet de sélectionner les unités voulues :

- Dimensions
- Surface
- Volume
- Température
- Masse
- Vitesse
- Pression
- Couple
- Débit
- Puissance

8.6.6. 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 [▸ 178].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect est un nouveau service en ligne permettant au mega macs PLUS de se connecter afin de communiquer ensuite avec d'autres outils HGS.

Pour connecter mega macs PLUS à HGS Connect, procéder de la façon suivante :

1. Avec ☰, sélectionner **Réglages** > **Appareil** > **HGS Connect**.
2. Sélectionner **>Connexion<**.

⇨ Si mega macs PLUS a pu être connecté avec HGS Connect, la case à cocher **>Connecté avec HGS Connect<** est activée.

8.6.8. Fonctions en cours de test

☰ > **Réglages** > **Appareil** > **Fonctions en cours de test** permet d'individualiser l'apparence et l'affichage de l'application.

⌄ permet de reprendre directement le thème du système d'exploitation Windows. Il est aussi possible de sélectionner directement **>Clair<** ou **>Foncé<**.

>Nouveau design< permet d'utiliser l'interface utilisateur mise à jour avec une apparence moderne.

8.7. Gérer HG-VCI

☰ > **Réglages** > **VCI** permet d'accéder aux informations concernant le HG-VCI comme, par exemple :

- Numéro de série
- Adresse MAC
- Version du matériel

Ce menu permet également d'effectuer une mise à jour du VCI (voir le chapitre Mise à jour du HG-VCI [▶ 162]) et un Test VCI (voir le chapitre Effectuer un test VCI [▶ 162]).

8.7.1. Mise à jour du HG-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 a jour s'active lorsqu'une nouvelle version est disponible.

8.7.2. Effectuer un test VCI

Pour effectuer un test du HG-VCI, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner ☰ > **Réglages** > **VCI**.

2. Sélectionner **>VCI-Test<**.

⇨ Si HG-VCI fonctionne correctement, le texte suivant s'affiche : **Fiche OBD OK. Aucune avarie diagnostiquée.**

8.8. Installer des imprimantes

Un document PDF est envoyé à l'adresse d'E-Mail enregistrée. Le document PDF peut ensuite être imprimé.

Dans ☰ > **Réglages** > **Imprimer** > **E-Mail**, saisir l'adresse d'E-Mail à laquelle les PDF doivent être envoyés.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▶ 158]
     - ► Enregistrer un utilisateur [▶ 158]
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
     - ► Relier un utilisateur CSM existant [▶ 165]



REMARQUE

Dans le cadre de l'enregistrement, une vérification d'identité est effectuée via IDnow AutoIdent. Pour cela, les conditions préalables suivantes sont nécessaires :

Pièce d'identité valide

Application IDnow AutoIdent (à installer au préalable)

Token IDnow (envoyé par E-Mail)

3. Assurer une connexion internet stable.

8.9.3. Enregistrer un utilisateur CSM

Pour enregistrer un nouvel utilisateur CSM, procéder de la façon suivante :

1. Sélectionner ☰ > **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 au Cyber Security Management 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 sont nécessaires :

- Pièce d'identité valide
- Application IDnow AutoIdent (à installer au préalable)
- Token IDnow (voir e-mail)

Dans la vidéo suivante, le processus d'identification avec IDnow AutoIdent est expliqué étape par étape :



- Après une vérification d'identité réussie, l'utilisateur de l'appareil recevra un e-mail de confirmation final.
- **Cyber Security Management peut maintenant être utilisé**..

8.9.3.1. 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 [▶ 158]).

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.

8.9.4. 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.

9. Travailler avec mega macs PLUS

9.1. Symboles

9.1.1. Symboles de la barre supérieure d'outil

Symboles	Désignation
	**Aperçu** Ce symbole permet d'aller ou de retourner dans la fenêtre >Aperçu<. Cette fenêtre donnes accès aux fonctions suivantes : • Choix véhicule (Sélection du véhicule [▶ 173]) • Codes d'erreur (Code d'erreur [▶ 179]) • Diagnostic OBD (Diagnostic OBD [▶ 190]) • Diagnostic automatique (Diagnostic automatique [▶ 161]) • Paramètres (Paramètres [▶ 182]) • Actuateurs (Actuateurs [▶ 184]) • Réglages de base (Réglages de base [▶ 185]) • Codage (Codages [▶ 187]) • Fonction de test (Fonctions de test [▶ 188]) • Remise à zéro des services (Remise à zéro des services [▶ 189]) **Informations** permet également d'accéder directement à **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 194]). Cette base de données interactive fournit des informations techniques, des données de véhicule et des propositions de solution.
	**Sélection du véhicule** Après sélection d'un véhicule, ce symbole apparaît dans la barre supérieure des symboles du mega macs. Il permet de retourner dans le menu >Choix véhicule<. La barre supérieure des symboles fournit également des informations détaillées sur le véhicule sélectionné. Ces informations sont disponibles après sélection d'un véhicule (voir le chapitre Sélection du véhicule [▶ 173]).
	**VCI connecté** Ce symbole indique que mega macs PLUS communique avec le VCI. Ce symbole permet également de réaliser un Test VCI lorsque une connexion est disponible (voir le chapitre Effectuer un test VCI).

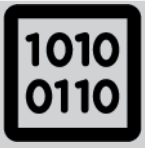
Symboles	Désignation
	**VCI déconnecté** Ce symbole indique que la connexion entre mega macs PLUS et le VCI est interrompue.
	**Recherche par mots** Cette fonction permet d'effectuer une recherche par désignation de composant dans différents types de données (p.ex. dans les schémas électriques, la localisation 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**.
	Workshop-Net connecté Ce symbole indique que mega macs PLUS est connecté avec Workshop-Net (Configurer et utiliser Workshop-Net [▶ 160]).
	**Workshop-Net déconnecté** Ce symbole indique que la connexion entre mega macs PLUS et Workshop-Net est coupée.
	**Menu** Ce symbole • permet d'effectuer des réglages (Paramètres [▶ 156]), • d'ouvir les option d'imprimante et d'imprimer une page de test (Installer des imprimantes [▶ 163]), • et de consulter les informations concernant la version (Versions [▶ 159]).
	**Utilisateurs** Ce symbole permet de connecter ou de déconnecter un utilisateur (Gérer les compte des utilisateurs [▶ 157]).

9.1.2. Symboles utilisés dans >Applications<



REMARQUE

Certains symboles n'apparaissent que lorsque l'application correspondante est active.

Symboles	Désignation
	**Sélection du véhicule** Cette fonction permet de sélectionner un véhicule (Sélection du véhicule [▶ 173]) ou d'accéder à la fonction Historique Véhicule ().
	**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 (Code d'erreur [▶ 179]).
	**Diagnostic automatique** Ce symbole permet d'accéder à la fonction Diagnostic automatique [▶ 161]. 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.
	**Diagnostic OBD** Ce symbole permet de lancer le diagnostic OBD2 normalisé (Diagnostic OBD [▶ 190]) sur les composants liés aux émissions (échappement). Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de sélectionner le constructeur et le type de carburant.
	**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 (Paramètres [▶ 182]).
	**Actuateurs** Cette fonction permet, à partir du calculateur correspondant, d'activer un actuateur donné (Actuateurs [▶ 184]).
	**Réglages de base** Cette fonction permet d'effectuer un réglage de base (Réglages de base [▶ 185]).
	**Codages** Cette fonction permet d'effectuer un codage de composant (Codages [▶ 187]).
	**Fonctions de test** Cette fonction permet de réaliser des tests de composants / de systèmes (Fonctions de test [▶ 188]).
	**Remise à zéro des services** Ce symbole permet de remettre à zéro les intervalles des services. La remise à zéro des services peut être effectuée manuellement ou à l'aide du testeur de diagnostic (Remise à zéro des services [▶ 189]).

Symboles	Désignation
	**L'Historique Véhicule** Ce symbole permet d'ouvrir l'Historique Véhicule (L'Historique Véhicule [▶ 159]). Il permet aussi de synchroniser l'Historique Véhicule avec le Serveur HGS.
	**Implantation des composants** Ce symbole indique la position du composant (Implantation des composants [▶ 198]).
	**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.** **Choix véhicule** > **Recherche de véhicule** Ce symbole permet de lancer la lecture du V.I.N.
	**Etat sous-système indisponible** Dans l'application **>Codes d'erreur<**, ce symbole indique que l'état du système est indisponible.
	**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.

Symboles	Désignation
	
	**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<**.
	**Ecrire un message** Cette fonction permet d'écrire un message (demande d'aide, demande de données techniques, etc...) au support technique d'Hella Gutmann.
	**Demande d'aide envoyée** **Choix véhicule** > **Historique Véhicule** Ce symbole indique qu'une demande d'aide a été envoyée.
	**Demande d'aide non lue** **Choix véhicule** > **Historique Véhicule** Ce symbole indique que certaines demande d'aide non pas été lues.
	**Demande d'aide lue** **Choix véhicule** > **Historique Véhicule** Ce symbole indique qu'une demande d'aide a été lue.
	**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**

Symboles	Désignation
	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.
	**Rendre visible le mot de passe**
	**Rendre invisible le mot de passe**
	**Recherche de véhicule** Cette fonction permet de rechercher un véhicule (par exemple, à partir du V.I.N., du Nr clé constructeur ou du Nr Hella Gutmann).
	**Paramètres** Ce symbole permet d'accéder aux fonctions de réglage de l'outil.
	**Remarque** Cette fonction met en évidence les étapes sensibles auxquelles il faut particulièrement faire attention lors des différentes étapes de travail d'une intervention.

9.1.3. Symboles communs

Symboles	Désignation
	**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.

Symboles	Désignation
	**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.
	**Imprimante** Ce symbole permet d'accéder aux fonctions de réglage disponibles pour l'imprimante.
	**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.

9.2. Applications

Ce point de menu regroupe les fonctions et informations suivantes :

- Sélection du véhicule
- L'Historique Véhicule
- Nouvelle demande d'aide
- OBFCM
- Diagnostic de batterie 12 V

Voir également

- Régler les différents modes [▸ 157]
- Sélection du véhicule [▸ 173]
- L'Historique Véhicule [▸ 159]

OBFCM [▸ 176]

Nouvelle demande d'aide [▸ 175]

Diagnostic de batterie 12 V [▸ 176]

9.2.1. 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.

- **Base de données des véhicules**

  Le véhicule peut être recherché, entre autres, par le biais des paramètres suivants :

  – Constructeur

  – Mode d'entraînement

  – Modèle

- **L'Historique Véhicule**

  Permet de sélectionner les véhicules préalablement enregistrés ainsi que les résultats de diagnostic.

- **Workshop-Net**

  Ce menu permet de sélectionner un véhicule directement à partir de la base de données des véhicules intégrés dans l'atelier. Les changements effectués dans le système de gestion de l'atelier sont directement disponibles à partir de Workshop-Net. Les bases de données véhicules sont repises automatiquement. Le travail peut continuer sans interruption.

  >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.

9.2.1.1. 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. Dans l'App-Launcher, cliquer sur **>Choix véhicule<** 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

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. Dans l'App-Launcher, sélectionner le type de diagnostic souhaité (p. ex. **>Remises à zéro<**.
   ⇨ 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.

9.2.2. L'Historique Véhicule

voir le chapitre L'Historique Véhicule [▶ 159].

9.2.3. Nouvelle demande d'aide

Ce menu permet d'envoyer une demande d'aide à la Hotline Technique après réalisation d'un Scanner. La fenêtre de demande permet d'indiquer des symptomes et des données concernant une avarie. Cette fonction utilise des analyses utilisant des systèmes IA pour proposer des solutions de réparation reposant sur le traitement des données. Lorsque la solution de réparation proposée est adaptée, le Ticket est refermé automatiquement. Si la solution proposée ne permet pas de finaliser la réparation, dans ce cas, le technicien rouvrir la Demande d'aide et diaposer d'un contact direct avec le Technicien Expert de la Hotline Technique.

Dans la vue d'ensemble des applications, il est possible d'envoyer directement une nouvelle demande d'aide avec **Applications** > **Nouvelle demande d'aide**.

9.2.4. 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.

Le diagnostic OBFCM peut être activé dans la vue d'ensemble des applications avec **Applications** > **OBFCM**.

9.2.5. Diagnostic de batterie 12 V

Cette fonction permet de contrôler la batterie 12 V.

Pour activer un diagnostic de batterie, aller dans la vue d'ensemble des applications et sélectionner **Applications** > **Diagnostic de batterie 12 V**.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 163].

Dans l'App-Launcher, le menu **>Diagnostic<** met à disposition les fonctions pour calculateurs suivantes :

- **Diagnostic automatique** (Diagnostic automatique [▶ 161])
- **Codes d'erreur** (Code d'erreur [▶ 179])
- **Paramètres** (Paramètres [▶ 182])
- **Actuateur** (Actuateurs [▶ 184])
- **Réglages de base** (Réglages de base [▶ 185])
- **Codage** (Codages [▶ 187])
- **Fonction de test** (Fonctions de test [▶ 188])
- **Remise à zéro des services** (Remise à zéro des services [▶ 189])
- **Diagnostic OBD** (Diagnostic OBD [▶ 190])

Pour préparer le diagnostic, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, cliquer sur **>Choix véhicule<** 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

2. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
3. Dans l'App-Launcher, sélectionner le mode **>Diagnostic OBD<**.

⇨ Dès lors, il est possible de sélectionner le type de communication.

9.3.2. 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 [▶ 161]

9.3.2.1. Effectuer un diagnostic automatique

Pour effectuer un diagnostic automatique, procéder de la façon suivante :

1. Dans la Vue d'ensemble des applications, sélectionner **Diagnostic** > **Diagnostic automatique**.
2. Avec **>Activer le diagnostic**, activer le diagnostic automatique.
3. Tenir compte de la fenêtre de remarques.

⇨ Le diagnostic automatique est activé.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

Pour lire des codes d'erreur, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **Codes d'erreur**.
   ⇨ Un aperçu de la requête complète est affiché.
3. Cliquer sur ❯ pour ouvrir les différents systèmes.
4. Cliquer sur ▶ pour lire le calculateur sélectionné.
   ⇨ La fenêtre **Préparer le véhicule** s'ouvre.

5. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
6. Appuyer sur **>Poursuivre<**.
   ⇨ La communication avec le véhicule est établie. Tous les codes d'erreur enregistrés dans le calculateur sont affichés.
7. Sélectionner le code d'erreur voulu.
   ⇨ L'indication d'aide à la réparation correspondante est affichée.
8. Cliquer sur **>Mesures<** pour accéder directement à la fonction Mesures.

9.3.3.2. 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 [▶ 179].



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. Cliquer sur **>Effacer les codes d'erreur<** pour effacer les codes d'erreur du système d'un véhicule.
   ⇨ 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.*.

9.3.3.3. Fonction Scanner – Lire les codes d'erreur

Avant que la fonction Scanner puisse être exécutée, un véhicule doit être sélectionné.

Pour de plus amples informations sur la sélection du véhicule, consulter les chapitres Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

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. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **Codes d'erreur**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 180].

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.

9.3.4. 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 PLUS lit les paramètres et les traduit en texte clair. Il fournit également des données complémentaires sur les paramètres affichés.

9.3.4.1. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

Pour lire ces paramètres, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **Paramètres**.

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.
   - ⇨ 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.

9.3.5. 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).

9.3.5.1. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

Pour activer un actuateur, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **Actuateurs**.
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 **>Lancer<**.
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.

9.3.6. Réglages de base

Ce point de menu permet de régler et d'adapter des composants et des calculateurs conformément aux prescriptions des constructeurs.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

Pour effectuer un réglage de base, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Dans l'App-Launcher, sélectionner sous **Diagnostic** > **Réglages de base**.
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 **>Lancer<**.
6. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
   ⇨ Une communication avec le véhicule est établie.
7. Suivre les indications fournies à l'écran.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

Pour effectuer un codage, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.

2. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **Codages**.
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 **>Lancer<**.
6. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
7. Suivre les indications fournies à l'écran.

9.3.8. Fonctions de test

Cette fonction peut être utilisée pour vérifier le bon fonctionnement d'un groupe fonctionnel défini.

9.3.8.1. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

Pour effectuer une fonction de test, procéder de la façon suivante :

1. Brancher la prise OBD sur la fiche de diagnostic du véhicule.
2. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **Fonction de test**.
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 **>Lancer<**.
6. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.
7. Suivre les indications fournies à l'écran.

9.3.9. 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 PLUS effectue automatiquement la remise à zéro ou il indique comme procéder pour remettre à zéro les intervalles.

9.3.9.1. 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 Sélection du véhicule [▶ 173] et Sélection du véhicule CSM [▶ 174].



⚠ 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.

Couper le contact avant de brancher la prise OBD sur le véhicule.

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. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Diagnostic** > **R.A.Z. services**.
3. Sélectionner le système voulu.
4. Suivre les instructions figurant à l'écran et démarrer le processus en cliquant sur **>Lancer<**.
5. Tenir compte de la fenêtre des remarques et instructions.

6. Suivre les indications fournies à l'écran.

9.3.10. Diagnostic OBD

Permet de basculer directement sur le diagnostic OBD2 après sélection du constructeur et du type de carburant.

9.3.10.1. Systèmes

Permet d'accéder, entre autres, aux différents systèmes OBD2 des véhicules essence et Diesel ainsi qu'au test préliminaire antipollution.

Systèmes OBD	
Test préliminaire du contrôle antipollution	Permet de réaliser un contrôle rapide des valeurs (paramètres) pertinentes pour l'antipollution (constructeur OBD). Ce test devrait être réalisé avant réalisation du contrôle antipollution formel.
Code de disponibilité (readinesscode)	Cette fenêtre indique le type de fiche de diagnostic.
Paramètres	Il répertorie tous les paramètres intervenant sur l'émission de gaz d'échappement. Le nombre de paramètres disponibles dépend du modèle de véhicule.
Données concernant les paramètres contextuels	Ce mode affiche les conditions contextuelles (vitesse de rotation, température du liquide de refroidissement) du code d'erreur enregistré.
Codes d'erreur permanents	Ce mode affiche les codes d'erreur permanents intervenant sur l'émission des gaz d'échappement.
Effacer les codes d'erreur	Ce mode permet d'effacer les codes d'erreur mémorisés par le "Mode 2/3/7".
Sonde lambda - résultats des tests	Ce mode permet de contrôler le fonctionnement et la performance des sondes lambda. Ce mode n'est pas pris en charge par les protocoles CAN.
Résultats des tests sporadiques	Ce mode fournit des paramètres spécifiques aux différents constructeurs.
Codes d'errer sporadique	Cette fenêtre affiche les codes d'erreur sporadiques et intervenant sur l'émission de gaz d'échappement.
Tests d'actuateurs	Ce mode permet, en fonction des prescriptions des différents constructeurs, de commander les actuateurs intervenant sur l'émission de gaz d'échappement.
Informations véhicule	Ce mode permet d'accéder aux différentes informations relatives aux véhicules et à leurs systèmes (par exemple, le V.I.N.).
Codes d'erreur inactifs	Cette fonction permet d'affiche les paramètres contextuels d'avarie, de-même que les codes d'erreur sporadiques et permanents.

9.3.10.2. Effectuer un diagnostic OBD

Pour effectuer un diagnostic OBD, procéder de la façon suivante :

1. Dans la vue d'ensemble des applications, sélectionner **Diagnostic** > **Diagnostic OBD**.
2. Sélectionner le constructeur souhaité.

3. Sélectionner le type de carburant voulu.
4. Sélectionner le système voulu.
5. Confirmer la sélection avec **>Lancer<**.
6. Tenir compte de la fenêtre de remarques.

⇨ Le diagnostic OBD est activé.

9.4. Informations

Ce point de menu regroupe les fonctions et informations suivantes :

- Base de données de diagnostic
- Données pour services d'entretien
- Données techniques
- HGS Data Web
- Inter Cars e-Catalog
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.2. Données pour services d'entretien

Ce menu fournit des plans d'inspection spécifiques, de-même que les informations d'intervalle de vidange d'huile.

9.4.2.1. Accéder aux données d'inspection

Pour afficher les données d'inspection, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Informations** > **Données d'inspection**.
2. Sous **Sélection**, cocher la case correspondant au type de service d'entretien souhaité.
   ⇨ Les types d'inspection proposés varient en fonction du véhicule sélectionné.
3. Sous **Paquets supplémentaires**, cocher la case correspondant au type de service d'entretien souhaité.
4. Cliquer sur **>Afficher le plan d'inspection<**.
   ⇨ Les données d'inspection sont affichées avec une liste de tâches.

REMARQUE

Il est recommandé d'imprimer les données d'inspection et de traiter la liste des tâches de façon systématique. Ces travaux ne seront pas mémorisés dans l'**Historique Véhicule**.

5. Cocher les cases correspondant aux travaux effectués.
6. Lorsque toutes les tâches de la liste sont achevées, saisir la profondeur de profil et la pression des pneus.
7. Entrer, sous **mm**, la profondeur de profil de tous les pneus à l'aide du clavier virtuel.
8. Entrer, sous **bar**, la pression de tous les pneus à l'aide du clavier virtuel.
9. Sous **Date limite d'utilisation de la trousse de secours**, cliquer sur pour ouvrir le calendrier et sélectionner la date correspondante.
10. Sous **Date limite d'utilisation du kit de réparation des pneus**, cliquer sur pour ouvrir le calendrier et sélectionner la date correspondante.
11. Sous **Date du prochain contrôle technique (CT) :**, cliquer sur pour ouvrir le calendrier et sélectionner la date correspondante.
12. Éventuellement, saisir sous **Remarque** la remarque souhaitée à l'aide du clavier virtuel.
13. Cliquer sur pour imprimer les données d'inspection.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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 .

9.4.4. HGS Data Web

Cette base de données interactive fournit des informations techniques, des données de véhicule et des propositions de solution.

9.4.4.1. Ouvrir HGS Data Web

Pour accéder à la base de données interactive, procéder de la façon suivante :

Dans la vue d'ensemble des applications, sélectionner **Informations** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Inter Cars e-Catalog

Inter Cars e-Catalog est une plateforme numérique complète développée tout spécialement pour les ateliers, les entreprises du VL et les professionnels de la réparation. Ce portail permet une recherche, une commande et la gestion précise et rapide des pièces de rechange.

9.4.5.1. Ouvrir Inter Cars e-Catalog

Pour accéder au portail, procéder de la façon suivante :

Dans la vue d'ensemble des applications, aller dans le menu **Informations** > **Inter Cars e-Catalog**.

9.4.6. Filtres à air d’habitacle

Ce point de menu permet d'accéder aux notices de dépose / repose des filtres à air d'habitacle.

9.4.6.1. 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. Dans l‘App-Launcher, sélectionner **Informations** > **Filtre à air d‘habitacle**.
2. Sélectionner la tâche souhaitée.

9.4.7. Courroies / chaînes de distribution

Cette fonction permet d'accéder aux notices de montage et de démontage des courroies et des chaînes de distribution.

9.4.7.1. 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. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Informations** > **Courroies/Chaînes de distribution**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.



REMARQUE

Lorsque plusieurs notices de démontage et de montage sont disponibles, celles-ci sont numérotées (p. ex. Dépose 1, Dépose 2, Montage 1, Montage 2, etc.).

Les différentes instructions de remontage doivent être consultées les unes après les autres.

2. Sélectionner les informations souhaitées.
   ⇨ L'information sélectionnée est affichée.

9.4.8. Notices de réparation

Permet d'afficher les notices relatives aux différentes réparations.

9.4.8.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.9. Schémas électriques

Ce point de menu fournit une multitude de schémas électriques spécifiques à un modèle de véhicule.

9.4.9.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.9.2. 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 [▶ 196].
2. Cliquer sur ● pour afficher les paramètres issus de la requête de diagnostic.

9.4.10. 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.

9.4.10.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.11. 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.

9.4.11.1. Accéder aux valeurs de contrôle de composant

Pour afficher les valeurs de contrôle composant, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.12. Systèmes Diesel

Cette fonction permet d'accéder aux informations de service spécifiques pour des véhicules Diesel.

9.4.12.1. Afficher les informations concernant un système Diesel

Pour afficher les données techniques dans Systèmes Diesel, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.13. 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 :

9.4.13.1. Afficher l'information de localisation d'implantation de composant

Pour afficher la localisation d'implantation de composant, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, 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 :

9.4.14. Temps barémés

Ce point du menu comporte des temps barémés habituellement utilisés pour la réparation des différents composants.

9.4.14.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.15. Informations pour services d'entretien

Ce point de menu fournit des informations pour l'entretien de différents systèmes.

9.4.15.1. Afficher les informations relatives au service d'entretien

Pour accéder aux informations relatives au service d'entretien, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Informations** > **Données 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.

9.4.16. Actions d'information des constructeurs

Ce champ permet d'accéder aux actions d'information des constructeurs.

9.4.16.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.17. 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.

9.4.17.1. 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. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Informations** > **Campagnes de rappel**.
   ⇨ Les données sont téléchargées.
2. Dans la fenêtre de sélection de gauche, sélectionner la campagne de rappel voulue.

9.4.18. Système d'aide à la conduite

Donne 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.

9.4.18.1. Consulter les systèmes d'aide à la conduite

Pour afficher les systèmes d'aide à la conduite, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, sélectionner **Informations** > **Systèmes d'aide à la conduite**.
   ⇨ Un aperçu des systèmes d'aide à la conduite 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Afficher les systèmes d'éclairage adaptatifs

Pour afficher les systèmes d'éclairage adaptatifs disponibles, procéder de la façon suivante :

1. Dans l'App-Launcher, 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. 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. Dans l'App-Launcher, 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.

10. Informations générales

10.1. 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
Le mega macs PLUS plante ou ne fonctionnent pas.	• Redémarrage le PC ou la tablette. • Redémarrage l'application mega macs PLUS. • S'assurer que l'outil de diagnostic dispose de la version la plus récente.
La communication avec le véhicule n'a pas ou être établie.	• Sélectionner le véhicule correct à l'aide du **>Code-moteur<**. • Suivre scrupuleusement les indications figurant dans les fenêtres d'instructions, de remarques et d'information. • Vérifier si une alimentation électrique suffisante (> 12 V) est assurée par le biais du véhicule au niveau de la prise OBD.
La connexion entre l'unité d'affichage et le HG-VCI a été interrompue.	• S'assurer de disposer d'une connexion internet. • S'assurer que le **HG-VCI** dispose d'une alimentation électrique. • S'assurer que le **HG-VCI** et l'unité d'affichage sur laquelle est installé mega macs PLUS sont reliés via Bluetooth® (voir le chapitre Connexion avec l'interface véhicule HG-VCI [▶ 153]).

10.2. Maintenance et entretien

- Nettoyer régulièrement le **HG-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.

10.3. 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.

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

10.4. Caractéristiques techniques du HG-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

Indice

1. Informazioni su questa istruzione d'uso 209

1.1. Gamma di funzioni 209

1.2. Note sull'utilizzo della presente istruzione 209

2. Simboli utilizzati 210

2.1. Marcatura degli avvisi importanti 210

3. Indicazioni di sicurezza 211

3.1. Indicazioni generali di sicurezza 211

3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesioni 211

3.3. Indicazioni di sicurezza per HG-VCI 212

3.4. Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete 212

3.5. Indicazioni di sicurezza relative a veicoli ibridi/elettrici 213

4. Descrizione del prodotto 215

4.1. Dettagli di fornitura 215

4.1.1. Controllare i dettagli di fornitura 215

4.2. Utilizzo conforme allo scopo 215

4.3. Utilizzo della funzione Bluetooth® 216

4.4. Porte di connessione 216

4.4.1. HG-VCI 216

4.4.2. Significato dell'indicatore di stato a LED del HG-VCI 217

5. Installazione mega macs PLUS 218

5.1. Requisiti di sistema 218

5.1.1. PC 218

5.1.2. Tablet 219

5.2. Cosa ti serve 219

5.3. Installare mega macs PLUS 219

6. Messa in funzione mega macs PLUS 222

6.1. Requisiti per l'uso del mega macs PLUS 222

6.2. Collegamento con HG-VCI 222

7. Aggiornamento mega macs PLUS 223

7.1. Eseguire il ripristino delle impostazioni di fabbrica 223

7.2. Avviare l'inizializzazione 224

8. Impostazioni 225

8.1. Configurazione dei dati aziendali 225
8.1.1. Inserire i dati aziendali 225
8.2. Configurare la protezione da password 225
8.3. Accedi ai contratti 226
8.4. Configurare i diversi modi 226
8.5. Gestione utenti 226
8.5.1. Creare un nuovo utente 227
8.5.2. Effettuare il log-in per un utente 227
8.5.3. Utenti CSM 228
8.6. Configurare il dispositivo 228
8.6.1. Versioni 228
8.6.2. Car History 228
8.6.3. Gestione ordini di riparazione 229
8.6.4. Regione 230
8.6.5. Unità di misura 230
8.6.6. Diagnosi automatica 230
8.6.7. HGS Connect 231
8.6.8. Funzionalità sperimentali 231
8.7. Gestione del HG-VCI 231
8.7.1. Aggiornamento del HG-VCI 231
8.7.2. Eseguire un test VCI 231
8.8. Impostare la stampante 232
8.9. Cyber Security Management 232
8.9.1. Perché Cyber Security Management? 232
8.9.2. Requisiti per l'utilizzo della funzione Cyber Security Management 232
8.9.3. Registrare un utente CSM 233
8.9.4. Hai dimenticato la password? 234

9. Lavorare con il mega macs PLUS 235

9.1. Simboli 235
9.1.1. Simboli della barra dei simboli 235
9.1.2. Simboli del menu >Applicazioni< 236
9.1.3. Simboli generali 240
9.2. Applicazioni 241
9.2.1. Selezione veicolo 242
9.2.2. Car History 244
9.2.3. Nuova richiesta di aiuto 244
9.2.4. OBFCM 244
9.2.5. Diagnosi batteria 12 V 244

9.3. Diagnosi ... 245
9.3.1. Preparare la diagnosi veicolo ... 245
9.3.2. Diagnosi automatica ... 247
9.3.3. Codice errore ... 247
9.3.4. Parametri ... 250
9.3.5. Attuatore ... 252
9.3.6. Regolazione di base ... 253
9.3.7. Codifica ... 255
9.3.8. Funzione di prova ... 256
9.3.9. Reset Service ... 257
9.3.10. Diagnosi OBD ... 258
9.4. Informazioni ... 259
9.4.1. Banca dati di diagnosi ... 259
9.4.2. Schede di manutenzione ... 260
9.4.3. Dati tecnici ... 261
9.4.4. HGS Data Web ... 262
9.4.5. Catalogo elettronico Inter Cars ... 262
9.4.6. Filtro aria abitacolo ... 262
9.4.7. dati cinghia di distribuzione ... 262
9.4.8. Istruzioni di riparazione ... 263
9.4.9. Schemi elettrici ... 263
9.4.10. Fusibili/relè ... 264
9.4.11. Valori di prova componenti ... 265
9.4.12. Sistemi diesel ... 265
9.4.13. Ubicazione del componente ... 265
9.4.14. Tempario (unità di lavoro) ... 266
9.4.15. Informazioni Service ... 266
9.4.16. Campagna di informazione del costruttore ... 267
9.4.17. azioni di richiamo ... 267
9.4.18. Sistemi avanzati di assistenza alla guida ... 268
9.4.19. Sistemi di illuminazione intelligenti ... 268
9.4.20. e-Mobility ... 269

10. Informazioni generali ... 270

10.1. Soluzioni di problema ... 270
10.2. Cura e manutenzione ... 270
10.3. Smaltimento ... 270
10.4. Dati tecnici HG-VCI ... 271

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.

Nella nostra biblioteca *www.hella-gutmann.com/manuals* **mettiamo a disposizione tutti i manuali utente, istruzioni, protocolli e liste di tolleranze attinenti alle nostre soluzioni e strumenti di diagnosi...e tanto altro.**

Visita la nostra pagina Hella Academy su *www.hella-academy.com* e approfondi 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. Simboli utilizzati

2.1. Marcatura degli avvisi importanti



AVVERTENZA

Pericolo potenziale. 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



- Il **HG-VCI** è destinato esclusivamente all'uso su autoveicoli. 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 manuale d'uso del **mega macs PLUS**.
- Devono essere rispettate tutte le avvertenze fornite nei singoli capitoli dell'istruzione. Vanno inoltre osservate le precauzioni e le indicazioni di sicurezza di seguito riportate.
- Devono sempre e comunque trovare applicazione tutte le disposizioni generali dell'ufficio dell'ispettorato del lavoro, delle associazioni di categoria e dei costruttori di autoveicoli, 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



L'esecuzione di lavori sul veicolo espone al rischio di lesione provocato da componenti in rotazione o dallo spostamento involontario del veicolo. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- 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 l'avviamento involontario del motore.
- Il collegamento dello strumento di diagnosi al veicolo va eseguito solo a quadro spento.
- A motore acceso, non toccare mai parti in movimento.
- Non posare i cavi vicino a parti rotanti.
- Controllare che i componenti ad alta tensione non siano danneggiate.
- Per impedire l'accesso remoto del cliente al veicolo e l'attivazione delle relative funzioni, è necessario disattivare l'accesso remoto prima di iniziare i lavori sul veicolo.

3.3. Indicazioni di sicurezza per HG-VCI



Per evitare qualsiasi uso errato con conseguenti lesioni a carico dell'utente o danni irreparabili al **HG-VCI**, rispettare quanto segue:

- Proteggere il **HG-VCI** dall'esposizione prolungata all'irradiazione solare.
- Tenere il **HG-VCI** lontano da fonti di calore.
- Tenere il **HG-VCI** lontano da componenti in rotazione.
- Controllare regolarmente l'integrità dei cavi di connessione e degli accessori. Rischio di distruzione del **HG-VCI** a causa di un cortocircuito.
- Utilizzare il **HG-VCI** esclusivamente in conformità delle istruzioni d'uso.
- Proteggere il **HG-VCI** da liquidi come acqua, olio o benzina. Il **HG-VCI** non è impermeabile.
- Proteggere il **HG-VCI** da urti e cadute.
- Non aprire il **HG-VCI** da soli. Solo i tecnici di **Hella Gutmann** sono autorizzati ad aprire il **HG- VCI**. In caso di danneggiamento del sigillo di protezione o di interventi non autorizzati sul prodotto, la garanzia e la garanzia legale decadono.
- In caso di malfunzionamento del **HG-VCI**, contattare subito il personale tecnico di **Hella Gutmann** o il rivenditore Hella Gutmann di zona.

3.4. Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete



Negli impianti elettrici si verificano tensioni molto alte. Le scariche elettriche su componenti danneggiati (danni provocati da morsi di roditori, ecc.) o il contatto con componenti conduttori di tensione espongono al pericolo di scosse elettriche. L'alta tensione proveniente dal veicolo e la tensione erogata dalla rete elettrica domestica possono provocare, in caso di disattenzione, lesioni fisiche gravi o addirittura letali. Queste scariche elettriche possono trovarsi ad esempio al livello del sistema di accensione (lato primario e secondario), della connessione del veicolo, del sistema di illuminazione o del fascio di cablaggio dotato di connettori. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- 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 l'integrità dei cavi e dell'alimentatore.
- 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.

3.5. Indicazioni di sicurezza relative a veicoli ibridi/elettrici



I veicoli a trazione ibrida o elettrica presentano delle tensioni molto elevate. Le scariche elettriche su componenti danneggiati (danni provocati da morsi di roditori, ecc.) o il contatto con componenti conduttori di tensione espongono al pericolo di scosse elettriche. L'alta tensione presente sul o nel veicolo, in caso di disattenzione, può essere mortale. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- 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.
  - Togliere il separatore di protezione.
  - 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'alimentazione ad alta tensione è disattivata, può essere presente una tensione residua.



- Mettere a terra e cortocircuitare il sistema di alta tensione (necessario solo a partire da una tensione di 1000 V).
- In caso di tensione inferiore a 1000 V: ricoprire i componenti in prossimità di tensione o sotto tensione con una fibra isolante, un tubo isolante o con una copertura isolante in plastica. In caso di tensione superiore a 1000 V: collocare dei pannelli isolanti speciali previsti per questo tipo di tensione e sufficientemente grandi per proteggere dal rischio di contatto con i componenti conduttori situati nella zona di lavoro.
- Prima della riattivazione del sistema di alta tensione, tenere conto delle seguenti indicazioni:
  - Tutti gli attrezzi e utensili utilizzati sono stati tolti dal veicolo ibrido/elettrico.
  - Terminare la messa a terra e il cortocircuito del sistema di alta tensione. Non toccare alcun cavo.
  - Ricollocare i rivestimenti di protezione precedentemente eliminati.
  - Distaccare tutte le misure di sicurezza installate sugli elementi di attivazione del circuito.

4. Descrizione del prodotto

4.1. Dettagli di fornitura

Numero	Definizione
1	**HG-VCI**
1	Cavo USB (tipo C - tipo A)
1	Allegato **Installer** con codice QR e link al file di installazione mega macs PLUS
1	Istruzione di sicurezza
1	Nastro portachiavi Hella Gutmann

4.1.1. Controllare i dettagli di fornitura

Controllare i dettagli di fornitura al momento della consegna o subito dopo, in modo da poter reclamare immediatamente eventuali danni.

Per controllare i dettagli di fornitura, procedere nel modo seguente:

1. Aprire il pacchetto e controllare l'esattezza del contenuto facendo riferimento alla bolla di consegna. Se sono riconoscibili danni esterni da trasporto, aprire il pacco di consegna in presenza del fornitore e controllare che il **HG-VCI** non presenti danni nascosti. Eventuali danni di trasporto o danneggiamenti del **HG-VCI** stesso devono essere protocollati dal fornitore.
2. Togliere il **HG-VCI** dall'imballo.



⚠ ATTENZIONE

Pericolo di cortocircuito a causa di parti allentate all'interno o all'esterno di HG-VCI

Pericolo di distruzione del **HG-VCI** e /o dei sistemi elettronici del veicolo

Non mettere mai in servizio il **HG-VCI** in caso di sospetto di componenti non fissati correttamente all'interno o all'esterno del modulo. In tal caso, avvertire immediatamente il servizio riparazioni Hella Gutmann o il rivenditore autorizzato Hella Gutmann di zona.

3. Controllare eventuali danni meccanici del **HG-VCI** e scuoterlo leggermente per verificare che all'interno non vi siano parti staccate.

4.2. Utilizzo conforme allo scopo

mega macs PLUS è un sistema di diagnosi e di assistenza per il rilevamento, l'analisi e la risoluzione di errori nei sistemi elettronici dei veicoli. Il sistema è stato progettato appositamente per l'uso su dispositivi basati su Windows (desktop, notebook, tablet con Windows) ed è destinato all'uso in officine automobilistiche professionali.

La comunicazione con i sistemi elettronici del veicolo avviene attraverso una interfaccia di diagnosi che permette di accedere alla descrizione dei sistemi installati sul veicolo. Molti dati vengono trasferiti direttamente online dalla banca dati di diagnosi Hella Gutmann al sistema Windows.

mega macs PLUS non è adatto alla riparazione di macchine e apparecchi elettrici o di impianti elettrici domestici. Dispositivi di diagnosi di altri produttori non sono supportati.

L'uso del **mega macs PLUS** e del **HG-VCI** non conforme a quello indicato da **Hella Gutmann** può pregiudicare le installazioni di sicurezza del dispositivo.

Il modulo **HG-VCI** è destinato all'uso nelle zone industriali. In caso dell'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.

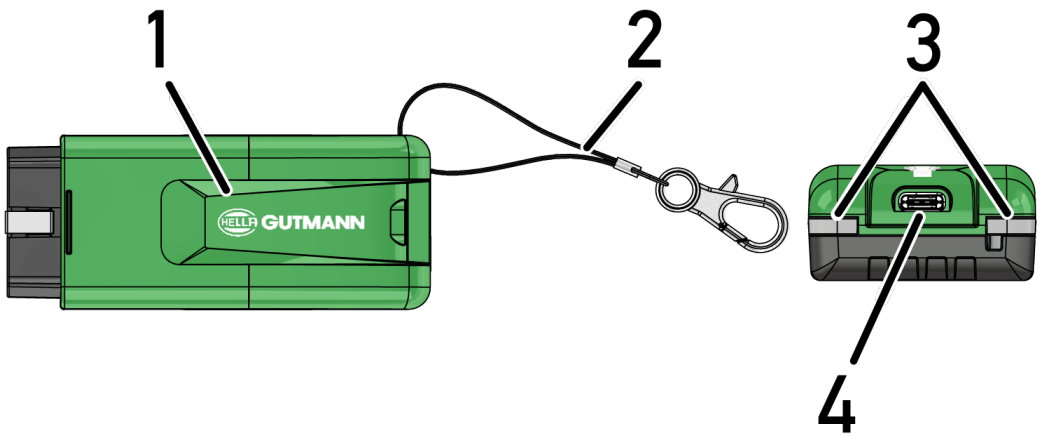
4.3. Utilizzo della funzione Bluetooth®

In alcuni paesi la funzione Bluetooth® può essere limitata o addirittura non consentita dalle norme di utilizzo vigenti.

Prima di utilizzare la funzione Bluetooth®, consultare le normative vigenti del paese in questione.

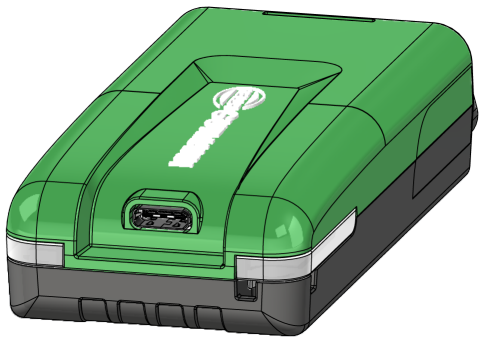
4.4. Porte di connessione

4.4.1. HG-VCI



	Designazione/Descrizione
1	HG-VCI per la presa diagnosi del veicolo
2	Cinturino di trasporto, ad esempio per il fissaggio del nastro portachiavi
3	**Spie di controllo (LED)** Le spie di controllo indicano lo stato di funzionamento del **HG-VCI**.
4	Interfaccia USB-C

4.4.2. Significato dell'indicatore di stato a LED del HG-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. 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. Installazione mega macs PLUS

NOTA

Alimentazione elettrica del HG-VCI

L'installazione del VCI richiede l'alimentazione elettrica. Ci sono due opzioni:

A: Interfaccia USB sul computer/tablet **(Per il collegamento utilizzare solo il cavo USB fornito in dotazione!)**

Una volta creata la connessione, il LED verde sinistro del HG-VCI rimane acceso, mentre il LED destro del HG-VCI lampeggia in verde.

B: Presa diagnosi del veicolo **(Il collegamento del HG-VCI al veicolo va eseguito solo a quadro spento. Per alimentare l'HG-VCI, è necessario riaccendere il quadro).**

Una volta creata la connessione, il LED verde sinistro del HG-VCI rimane acceso, mentre il LED destro del HG-VCI lampeggia in blu.

Informazioni generali

- Il software di diagnosi *mega macs PLUS* è disponibile per il download in qualsiasi momento sul sito ufficiale di Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → in alternativa tramite il seguente codice QR:
- Dopo il download, il setup si avvia automaticamente e accompagna l'utente passo dopo passo nella messa in funzione.

5.1. Requisiti di sistema

5.1.1. PC

Sistema operativo	• Windows 10 (64 bit) → Attenzione: fine del supporto 10/2025! • Raccomandato: Windows 11 (64 bit)
Processore (CPU)	• X64 o ARM64, 2 core
Memoria di lavoro (RAM)	• 4 GB

Diritti di sistema	• L'installazione richiede diritti di amministratore.
Memoria disponibile sul hard disk	• 8 GB
Interfacce	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, classe 1 • Wi-Fi
Display	• minimo 8, 1080i (1920 × 1080 pixel)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Sistema operativo	• Windows 10 (64 bit) → Attenzione: fine del supporto 10/2025! • Raccomandato: Windows 11 (64 bit)
Memoria	• È necessario disporre di almeno 8 GB di spazio libero sulla memoria (“disc”) per l'app e i relativi dati.
Memoria di lavoro	• minimo 2 GB
La telecamera può essere disponibile	• sì
Interfacce	• Bluetooth® Classic, classe 1 • Wi-Fi
Display	• minimo 8

5.2. Cosa ti serve

- HG-VCI
- Dispositivo di visualizzazione (PC o tablet con accesso a Internet) **AVVISO! non incluso nella fornitura**
- Il tuo indirizzo e-mail e la tua password (o un nuovo indirizzo e-mail per la registrazione)
- Diritti di amministratore sul PC/tablet per l'installazione

5.3. Installare mega macs PLUS

1. **Avviare il download**

   ⇨ Apri *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* oppure scansiona il seguente codice QR:

   ⇨ Scarica il *File di installazione mega macs PLUS*.

2. **Installazione**

   ⇨ Avvia il file di installazione scaricato.
   AVVISO! Subito dopo l'avvio dell'applicazione viene visualizzata una schermata iniziale che rimane aperta fino al completamento del caricamento dell'applicazione.

   ⇨ L'assistente di configurazione ti accompagnerà in tutte le fasi dell'installazione.

3. **Assistente di configurazione**

   ⇨ Segui le finestre di dialogo visualizzate dal file di installazione.

   ⇨ Se necessario, seleziona il percorso di installazione.

   ⇨ Avvia l'installazione.

   ⇨ Al termine dell'installazione viene visualizzato il pulsante >Completa<.



NOTA

Requisiti per l'avvio

Il HG-VCI deve essere collegato alla rete elettrica.

La funzione Bluetooth deve essere attivata sul dispositivo su cui è installato mega macs PLUS.

4. **Avviare l'assistente di installazione del mega macs PLUS**

   ⇨ Se la casella di controllo **Attiva mega macs PLUS** è selezionata, l'assistente di installazione di mega macs PLUS si avvia automaticamente dopo aver cliccato su **>Completa<**.

5. **Selezione VCI & collegamento**

   ⇨ Tutti i moduli HG-VCI alimentati vengono visualizzati automaticamente in un elenco.

   ⇨ Seleziona il tuo HG-VCI.

   ⇨ Dopo la selezione viene stabilita la connessione con il modulo HG-VCI.

   ⇨ Successivamente si aprirà la finestra di registrazione, nella quale potrai inserire i tuoi dati di accesso.

6. **Log-in / Registrazione**



NOTA

Utilizza l'indirizzo e-mail fornito al momento dell'ordine.

All'indirizzo e-mail indicato verrà inviata un'e-mail automatica con un link per la registrazione. Tramite questo link è possibile creare un account Hella Gutmann protetto da password. Il login e l'installazione di mega macs PLUS sono possibili solo con questi dati di accesso.

Se disponi già di un account Hella Gutmann ma hai dimenticata la password, è possibile reimpostarla. In questo caso ti verrà inviata un'e-mail automatica con un link per reimpostare la password.

   ⇨ Inserisci i dati di accesso.

   ⇨ I dati necessari vengono scaricati (la velocità di download dipende dalla connessione Internet).

7. **Completamento**

   ⇨ Accetta il contratto di accordo dell'ordine e il contratto di licenza per l'utente finale.

   ⇨ Ora puoi lavorare con mega macs PLUS.

   ⇨ Una volta completata l'installazione, l'icona dell'app verrà automaticamente aggiunta al desktop.
   AVVISO! L'applicazione utilizza automaticamente le impostazioni linguistiche del sistema operativo Windows. All'interno dell'applicazione è possibile modificare solo l'impostazione relativa al paese.

8. **Avviare l'applicazione**

   ⇨ Con un doppio clic (PC) o un tocco (tablet) si apre l'interfaccia di diagnosi.

   ⇨ Dopo aver chiuso l'applicazione, puoi riavviare il mega macs PLUS in qualsiasi momento tramite l'icona installata sul desktop del PC/tablet.
   AVVISO! Il mega macs PLUS si avvierà solo se non sono state aperte altre sessioni in precedenza o se non è in corso di utilizzo. In caso contrario, verrà visualizzato un messaggio di errore.

6. Messa in funzione mega macs PLUS

6.1. Requisiti per l'uso del mega macs PLUS



NOTA

L'utilizzo del **mega macs PLUS** richiede una connessione a internet.

Il **HG-VCI** deve essere alimentato durante l'uso.

Per poter utilizzare **mega macs PLUS**, assicurarsi che i seguenti requisiti siano adempiti:

- L'applicazione **mega macs PLUS** è stata installata correttamente su un dispositivo basato su Windows (vedi capitolo Installare mega macs PLUS [▶ 219]).
- Il dispositivo basato su Windows è collegato all'HG-VCI tramite Bluetooth® (vedi capitolo Collegamento con HG-VCI [▶ 222]).

6.2. Collegamento con HG-VCI



NOTA

Per il **HG-VCI** è necessario garantire un'alimentazione elettrica sufficiente.

Il **HG-VCI** è parte integrante dell'applicazione **mega macs PLUS** e contiene componenti software. Alcune funzioni dell'applicazione **mega macs PLUS** richiedono quindi una connessione al **HG-VCI**.

Per collegare il **HG-VCI** tramite Bluetooth® al dispositivo basato su Windows su cui è installato **mega macs PLUS**, procedere come segue:

1. **Abbinare il HG-VCI:** a tal fine, cercare i dispositivi disponibili nelle impostazioni Bluetooth del dispositivo basato su Windows.
   ⇨ Qui dovrebbe comparire *HG_VCI_XXXXXXX* nell'elenco.
2. Seleziona *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ Il **mega macs PLUS** è ora collegato al **HG-VCI** tramite Bluetooth®.

7. Aggiornamento mega macs PLUS

Quando è disponibile una nuova versione, nell'interfaccia di diagnosi compare il messaggio *mega macs PLUS Update*.

Eseguire l'aggiornamento

1. Nella finestra del messaggio, clicca su **>Download<**.
   ⇨ Dopo aver cliccato su **>Download<**, l'applicazione mega macs PLUS verrà chiusa automaticamente per consentire il corretto svolgimento del processo di installazione.
   ⇨ Successivamente si aprirà l'area di download di Hella Gutmann.
2. Seleziona la nuova versione del **File di installazione mega macs PLUS** nell'area di download di Hella Gutmann e procedi all'installazione.



NOTA

Alimentazione elettrica insufficiente / Perdita di dati del sistema

Assicurati che l'alimentazione elettrica sia sufficiente.

Non chiudere l'applicazione durante l'aggiornamento e non scollegare l'HG-VCI dall'alimentazione elettrica.

   ⇨ Se il messaggio di aggiornamento viene chiuso, apparirà nuovamente al prossimo riavvio, fintanto che l'aggiornamento sarà disponibile. Una volta completato l'aggiornamento, il messaggio apparirà nuovamente solo quando sarà disponibile una nuova versione.

⇨ Dopo aver completato l'aggiornamento, l'applicazione si riavvierà automaticamente.

7.1. Eseguire il ripristino delle impostazioni di fabbrica

Questa finestra permette di ripristinare le impostazioni di fabbrica del sistema.

Il ripristino delle impostazioni di fabbrica provoca l'azzeramento, tra l'altro, dei seguenti dati e file:

- dati memorizzati nella **Car History**.
- file scaricati, ad esempio schemi elettrici, piani di ispezione
- dati utente, ad esempio dati aziendali

Il ripristino delle impostazioni di fabbrica modifica o cancella inoltre le seguenti funzioni:

- modalità indirizzo IP
- Bluetooth®-indirizzo MAC
- Workshop-Net
- impostazioni del display
- conferma delle Condizioni generali di contratto (CGC)
- impostazioni stampante

Per eseguire il ripristino delle impostazioni di fabbrica, procedere come segue:

1. Selezionare ☰ > **Impostazioni** > **Strumento** > **Versioni**.
2. Fare clic su **>Avvio reset di fabbrica<**.
3. Prestare attenzione alla richiesta di conferma.
4. Confermare la richiesta di conferma.
   ⇨ Le impostazioni di fabbrica del sistema saranno automaticamente ripristinate.

7.2. Avviare l'inizializzazione



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 aver completato con successo l'inizializzazione, verrà visualizzato il seguente testo:

```
Inizializzazione avvenuta con successo.
```

8. Impostazioni

Tramite ☰ > **Impostazioni** è possibile configurare tutte le interfacce e le funzioni.

8.1. 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

8.1.1. 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.

8.2. Configurare la protezione da password

Con l'entrata in vigore il 25 maggio 2018 del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD) dell'Unione Europea sussiste l'obbligo di proteggere in modo più sicuro i dati personali dei clienti memorizzati all'interno degli strumenti.

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.

8.3. 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.

8.4. Configurare i diversi modi

Con ☰ > **Impostazioni** > **Profilo utente** > **Varie** è possibile attivare i seguenti modi:

- **Demo mode**

  Questa funzione permette di attivare il modo di dimostrazione, il quale simula una comunicazione con il veicolo utilizzando dei valori di default. Questa funzione è stata particolarmente ideata per la presentazione in fiera e per dimostrazioni commerciali.

  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.

8.5. Gestione utenti

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Utenti dispositivo** è possibile creare un nuovo utente o selezionare un utente già esistente.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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<**. Inserire quindi la password e confermarla nuovamente tramite **>Log-in<**.

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<**.

8.5.3. Utenti CSM

vedi capitolo Registrare un utente CSM

8.6. Configurare il dispositivo

8.6.1. Versioni

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Versioni** possono essere consultate le informazioni sulla versione attuale.

8.6.1.1. Cancellare i dati utente

Tramite ☰ > **Impostazioni** > **Utenti dispositivo** > **Cancellare un utente** è possibile cancellare tutti i dati utente dal dispositivo.

I dati compresi sono ad esempio:

- dati aziendali
- impostazioni stampante
- Car History

8.6.1.2. Avviare l'inizializzazione

Con ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Versioni** > **Avviare l'inizializzazione** vengono ripristinate le impostazioni e le funzioni di base del mega macs PLUS.

L'inizializzazione garantisce che mega macs PLUS sia in condizioni operative e che tutte le funzioni di base siano disponibili.

8.6.2. 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 🕘 nella barra dei simboli.

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 PLUS.

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 del cloud serve all'archiviazione centralizzata dei dati di diagnosi e consente l'accesso agli stessi da tutti i dispositivi collegati allo stesso account cliente. Ad esempio, dopo una sostituzione del dispositivo o in caso di un intervento Service, è possibile ripristinare la completa Car History dal cloud.

8.6.3. Gestione ordini di riparazione

8.6.3.1. 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 HGS Connection Manager ha creato un collegamento al gestore di rete.

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.

8.6.4. Regione

Il mega macs PLUS adotta 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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▸ 247] .

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect è un nuovo servizio online a cui mega macs PLUS si collega per comunicare con gli altri tool HGS.

Per collegare il mega macs PLUS a HGS Connect, procedere come segue:

1. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **HGS Connect**.
2. Selezionare **>Collegare<**.

⇨ Se il mega macs PLUS è stato collegato a HGS Connect, la casella di controllo **>Collegato a HGS Connect<** viene attivata.

8.6.8. Funzionalità sperimentali

Con ☰ > **Impostazioni** > **Dispositivo** > **Funzionalità sperimentali** è possibile personalizzare l'aspetto dell'interfaccia utente.

Il tema del sistema operativo Windows può essere applicato automaticamente con ✓. In alternativa, è possibile impostare direttamente il tema su **>Chiaro<** o **>Scuro<**.

Selezionando la casella di controllo **>Nuovo design<**, è possibile utilizzare l'interfaccia utente aggiornata con un look & feel moderno.

8.7. Gestione del HG-VCI

Con ☰ > **Impostazioni** > **VCI** è possibile accedere a informazioni sull'HG-VCI, ad esempio:

- numero di serie
- indirizzo MAC
- versione hardware

Qui è possibile eseguire anche un aggiornamento VCI (vedi Aggiornamento del HG-VCI [▶ 231]) e un test VCI (vedi Eseguire un test VCI [▶ 231]).

8.7.1. Aggiornamento del HG-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.

8.7.2. Eseguire un test VCI

Per eseguire un test del HG-VCI, procedere come segue:

1. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **VCI**.

2. Selezionare **>VCI-Test<**.

⇨ Se l'HG-VCI funziona correttamente, viene visualizzato il seguente testo: **Connettore OBD OK. - Nessun malfunzionamento rilevato**.

8.8. Impostare la stampante

Un PDF viene inviato all'indirizzo e-mail indicato. Il PDF può essere stampato.

Con ☰ > **Impostazioni** > **Stampa**, accedere alla voce **e-mail** per inserire l'indirizzo e-mail a cui inviare il PDF.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 227]
     - ► Effettuare il log-in per un utente [▷ 227]
2. Crea un account utente CSM.
   - Un utente CSM deve essere registrato o collegato a un utente dispositivo già esistente.
     - ► Registrare un utente CSM
     - ► Collegare un utente CSM già esistente [▷ 234]

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

IDnow AutoIdent-App (da installare in anticipo)

Token IDnow (inviato via e-mail)

3. Assicura una connessione internet stabile.

8.9.3. 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. Selezionare **>Registrare un nuovo utente CSM**.
3. Inserire i dati dell'utente CSM e impostare una password.
4. Selezionare **>Registrare<**.
   ⇨ Registrazione del nuovo utente CSM in corso...
   ⇨ Un Token di verifica viene inviato via e-mail.
5. Con ☰, selezionare > **Impostazioni** > **Utenti CSM**.
6. Consentire l'identificazione utente con **>Conferma<**.
7. Selezionare **>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. Inserire il token di verifica inviato via e-mail e confermare 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
- IDnow AutoIdent-App (da installare in anticipo)
- Token IDnow (vedi e-mail)

Il seguente video spiega passo dopo passo la procedura di identificazione con IDnow AutoIdent:



 Dopo aver superato il controllo dell'identità, l'utente del dispositivo riceve un'e-mail di conferma finale.

 Adesso è possibile utilizzare il Cyber Security Management.

8.9.3.1. 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 [▶ 227]).

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.

8.9.4. 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 Hella Gutmann per ricevere la 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.

9. Lavorare con il mega macs PLUS

9.1. Simboli

9.1.1. Simboli della barra dei simboli

Simboli	Definizione
	**Avvio rapido** Questa icona permette di passare all'avvio rapido. Da qui si può accedere alle seguenti funzioni: • Selezione veicolo (Selezione veicolo [▶ 242]) • Codice errore (Codice errore [▶ 247]) • Diagnosi OBD (Diagnosi OBD [▶ 258]) • Diagnosi automatica (Diagnosi automatica [▶ 230]) • Parametri (Parametri [▶ 250]) • Attuatore (Attuatore [▶ 252]) • Regolazione di base (Regolazione di base [▶ 253]) • Codifica (Codifica [▶ 255]) • Funzione di prova (Funzione di prova [▶ 256]) • Reset Service (Reset Service [▶ 257]) Il menu **Informazioni** permette anche di collegarsi a **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 262]). Il database interattivo consente di accedere a informazioni tecniche, dati veicolo e proposte di soluzione.
	**Selezione veicolo** Questo simbolo viene visualizzato nella barra dei simboli dopo che è stato selezionato un veicolo. Questo simbolo permette di tornare alla selezione del veicolo dopo aver selezionato un 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 capitolo Selezione veicolo [▶ 242]).
	**VCI collegato** Questo simbolo indica che mega macs PLUS è connesso al VCI. Questa icona permette di eseguire anche un test VCI (richiede la connessione a internet) (vedi capitolo Eseguire un test VCI).
	**VCI scollegato** Questa icona indica che il collegamento tra il mega macs PLUS e il VCI è stato interrotto.

Simboli	Definizione
	**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**.
	**Workshop-Net collegato** Questo simbolo indica che mega macs PLUS è connesso al Workshop-Net.
	**Workshop-Net scollegato** Questa icona indica che il mega macs PLUS è stato scollegato da Workshop-Net.
	**Menu** Questo simbolo permette • di eseguire delle impostazioni (Impostazioni [▶ 225]), • si accedere alle opzioni di stampa e stampare pagine di prova (Impostare la stampante [▶ 232]), • di accedere a informazioni sulla versione (Versioni [▶ 228]).
	**Utenti dispositivo** Tramite questo simbolo è possibile effettuare il login o il logout di un utente già registrato. (Gestione utenti [▶ 226]).

Vedi anche

- Configurare e utilizzare Workshop-Net [▶ 229]

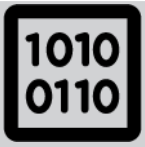
9.1.2. Simboli del menu >Applicazioni<



NOTA

Alcuni dei simboli sono visibili solo quando l'applicazione corrispondente è attiva.

Simboli	Definizione
	**Selezione veicolo** Questo simbolo permette di selezionare un veicolo (Selezione veicolo [▶ 242]) o di accedere alla Car History.

Simboli	Definizione
	**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 (Codice errore [▶ 247]).
	**Diagnosi automatica** Questo simbolo permette di accedere alla funzione Diagnosi automatica [▶ 230]. Qui è possibile avviare un controllo automatico di tutte le centraline installate. Il sistema riconosce autonomamente le centraline, legge la loro memoria guasti e crea una panoramica di tutti i codici di errore rilevati.
	**Diagnosi OBD** Questo simbolo permette di avviare la diagnosi OBD2 standardizzata (Diagnosi OBD [▶ 258]) dei componenti rilevanti per i gas di scarico. Per utilizzare questa funzione, basta selezionare il costruttore e il tipo di carburante.
	**Parametri** Questa funzione consente di visualizzare i valori attuali e gli stati attuali dei parametri richiesti. Questi valori possono essere visualizzati in formato alfanumerico e grafico (Parametri [▶ 250]).
	**Attuatore** Questo simbolo permette di attivare/disattivare gli attuatori richiesti per mezzo della centralina.
	**Regolazione di base** Questo simbolo consente di ripristinare le regolazioni predefinite dei componenti (Regolazione di base [▶ 253]).
	**Codifica** Questo simbolo permette di codificare nuovi componenti nella centralina (Codifica [▶ 255]).
	**Funzione di prova** Questo simbolo permette di eseguire prove e autotest speciali (Funzione di prova [▶ 256]).
	**Reset Service** Questo simbolo permette di resettare l'intervallo del Service. Il Reset Service può avvenire manualmente o tramite uno strumento di diagnosi.
	**Car History** Questo simbolo permette di accedere alla Car History (Car History [▶ 228]). Inoltre, tramite questo simbolo è possibile sincronizzare la Car History con il cloud.

Simboli	Definizione
	**Ubicazione del componente** Questo simbolo permette di visualizzare l'ubicazione dei componenti.
	**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<**.
	**Scrivere un messaggio** Questo simbolo permette di inviare ogni tipo di richiesta o messaggio, come ad esempio una richiesta di aiuto, al supporto tecnico Hella Gutmann.
	**Richiesta di aiuto inviata** Nel menu **Selezione veicolo** > **Car History**, questo simbolo indica che è stata inviata una richiesta di aiuto.
	**Richiesta di aiuto non letta** Nel menu **Selezione veicolo** > **Car History**, questo simbolo indica l'esistenza di richieste di aiuto non lette.
	**Richiesta di aiuto letta** Nel menu **Selezione veicolo** > **Car History**, questo simbolo indica che la richiesta di aiuto è stata letta..
	**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.

Simboli	Definizione
	**Codice errore: presenza di errore** Nel menu **>Codice errore<**, questo simbolo indica uno stato non corretto.
	**Visualizza la password**
	**Nascondi la password**
	**Ricerca veicolo** Questo simbolo permette la ricerca di un veicolo sulla base del VIN, del codice WMI o del codice HGS.
	**Impostazioni** Questo simbolo permette di accedere alle funzioni necessarie per configurare lo strumento.
	**Nota** Questo simbolo indica che sono stati evidenziati in particolare modo i singoli passi di lavoro a cui prestare particolarmente attenzione durante l'esecuzione dei lavori di riparazione (ad esempio azioni di richiamo).

Vedi anche

- Attuatore [▶ 252]
- Reset Service [▶ 257]
- Ubicazione del componente [▶ 265]

9.1.3. Simboli generali

Simboli	Definizione
	**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.

Simboli	Definizione
	**Calendario** Questo simbolo permette di aprire il calendario.
	**Aprire la lista di selezione** Questo simbolo permette di aprire una lista di selezione.
	**Stampante** Questo simbolo permette di accedere alle opzioni di stampa e di stampare la schermata attuale.
	**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.
	**Ridurre l'immagine** Questo simbolo permette di ridurre l'immagine attuale.
	**Aiuto** Questo simbolo permette di accedere a informazioni supplementari per la funzione selezionata.

9.2. Applicazioni

Di seguito sono riportate le seguenti funzioni e informazioni sul veicolo in una panoramica:

- Selezione veicolo
- Car History
- Nuova richiesta di aiuto
- OBFCM
- Diagnosi batteria 12 V

Vedi anche

- Configurare i diversi modi [▸ 226]
- Selezione veicolo [▸ 242]
- Car History [▸ 228]
- OBFCM [▸ 244]

Nuova richiesta di aiuto [▶ 244]

Diagnosi batteria 12 V [▶ 244]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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 il launcher delle applicazioni, cliccare su **>Selezione veicolo<** e 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

2. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
3. Prestare attenzione alle informazioni visualizzate.
4. Chiudere la finestra di informazione.
5. Nell'app-launcher, selezionare il tipo di diagnosi richiesto (ad esempio **>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.

9.2.2. Car History

vedi capitolo Car History [▶ 228]

9.2.3. Nuova richiesta di aiuto

Dopo aver effettuato una ricerca completa dei codici di errore, è possibile inviare una richiesta di aiuto al supporto tecnico di Hella Gutmann. È possibile inserire i sintomi rilevanti e le informazioni relative all'errore. La funzione utilizza analisi basate sull'intelligenza artificiale per suggerire raccomandazioni di riparazione sulla base dei dati storici. Se la raccomandazione ha esito positivo, il ticket di richiesta di assistenza viene chiuso automaticamente. Se la raccomandazione non porta alla soluzione, è possibile riaprire la richiesta di aiuto e continuare a lavorare personalmente con il call center tecnico.

È possibile avviare una richiesta di aiuto nell'app launcher alla voce **Applicazioni** > **Nuova richiesta di aiuto**.

9.2.4. 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.

È possibile avviare la diagnosi OBFCM nell'App Launcher alla voce **Applicazioni** > **OBFCM**.

9.2.5. Diagnosi batteria 12 V

Qui è possibile controllare la batteria elettrica da 12 V del veicolo.

Nell'app-Launcher alla voce **Applicazioni** > può essere avviata la **Diagnosi batteria 12 V**.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 232].

Per il menu **>Diagnosi<**, il launcher delle applicazione mette a disposizione le seguenti funzioni della centralina:

- **Diagnosi automatica** (Diagnosi automatica [▶ 230])
- **Codice errore** (Codice errore [▶ 247])
- **Parametri** (Parametri [▶ 250])
- **Attuatore** (Attuatore [▶ 252])
- **Regolazione di base** (Regolazione di base [▶ 253])
- **Codifica** (Codifica [▶ 255])
- **Funzione di prova** (Funzione di prova [▶ 256])
- **Reset Service** (Reset Service [▶ 257])
- **Diagnosi OBD** (Diagnosi OBD [▶ 258])

Per preparare la diagnosi veicolo, procedere nel seguente modo:

1. Attraverso il launcher delle applicazioni, cliccare su **>Selezione veicolo<** e 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

2. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
3. Nell'app-launcher, selezionare la voce **Diagnosi OBD**.

⇨ Adesso è possibile selezionare il tipo di diagnosi.

9.3.2. 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 [▶ 230]

9.3.2.1. Eseguire la diagnosi automatica

Per eseguire la diagnosi automatica, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Diagnosi automatica**.
2. Con **>Avviare la diagnosi<**, avviare la diagnosi automatica.
3. Se necessario, prestare attenzione alla finestra di avviso.

⇨ Avvio della diagnosi automatica in corso...

9.3.3. 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.

9.3.3.1. 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 Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per leggere i codici guasti, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Codice errore**.
   ⇨ Si apre una finestra con una panoramica dell'interrogazione complessiva.
3. Fare clic su ❯ per accedere a singoli sistemi.
4. Fare clic su ▶ per leggere la centralina selezionata.
   ⇨ Si apre la finestra **Preparare il veicolo**.
5. Tenere conto della finestra di avviso.
6. Fare clic su **>Avanti<**.
   ⇨ Collegamento con il veicolo in corso... Sono visualizzati tutti codici errore memorizzati nella centralina.
7. Selezionare il codice errore richiesto.
   ⇨ Si apre una finestra con l'aiuto di riparazione corrispondente.
8. Attraverso il punto di menu **>Tecnica di misurazione<** è possibile passare direttamente alla funzione Tecnica di misurazione.

9.3.3.2. 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 [▶ 247].

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. La cancellazione dei codici errore dal sistema del veicolo è possibile attraverso **>Cancellare i codici guasti<**.
   ⇨ 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*.

9.3.3.3. Interrogazione complessiva - Lettura dei codici errore

Prima di poter eseguire l'interrogazione complessiva, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

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. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Codice errore**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 249].

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.

9.3.4. 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.

Il **mega macs PLUS** legge i parametri e li visualizza come testo in chiaro. I parametri sono accompagnati da informazioni supplementari.

9.3.4.1. 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 Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per leggere i parametri, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Parametri**.



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.
   ⇨ 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.

9.3.5. 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.

9.3.5.1. Attivare l'attuatore

Prima di poter attivare un attuatore, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per attivare un attuatore, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Attuatore**.
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.

9.3.6. 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.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. 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 Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per effettuare la regolazione di base, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Regolazione di base**.
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...

7. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. Eseguire la codifica

Prima di poter eseguire la codifica, è necessario selezionare un veicolo.

Per ulteriori informazioni sulla selezione del veicolo, consultare i capitoli Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per effettuare la codifica, procedere nel seguente modo:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Codifica**.
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.
7. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

9.3.8. Funzione di prova

Questa funzione permette di controllare il funzionamento di un gruppo di componenti specifico.

9.3.8.1. 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 Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per eseguire una funzione di prova, procedere come segue:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Funzione di prova**.

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.
7. Attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

9.3.9. 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 PLUS oppure viene descritto come procedere per eseguire il reset manuale.

9.3.9.1. 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 Selezione veicolo [▶ 242] e Selezione veicolo CSM [▶ 243].



⚠ 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

Spegnere il quadro prima di collegare il connettore OBD.

Per eseguire il reset Service, procedere come segue:

1. Inserire il connettore OBD nella presa di diagnosi del veicolo.
2. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Reset Service**.
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.

9.3.10. Diagnosi OBD

Permette di passare direttamente alla diagnosi OBD 2 dopo la selezione del costruttore e del tipo di carburante.

9.3.10.1. Sistemi

Permette tra l'Altro di accedere ai singoli sistemi OBD 2 dei veicoli a benzina e a diesel, come pure al test preliminare del bollino blu.

Sistemi OBD	
Test preliminare bollino blu	Questo punto di menu permette di effettuare un test rapido dei parametri rilevanti per i gas di scarico di un veicolo OBD. Questo test dovrebbe essere effettuato prima dell'analisi gas di scarico (bollino blu).
Codice readiness	Questo punto di menu indica il tipo di presa diagnosi.
Parametri	Qui sono riportati tutti i parametri rilevanti per i gas di scarico. Il numero di parametri disponibili varia in funzione del modello di veicolo.
Dati freeze frame	Qui sono riportati i dati periferici (regime, temperatura refrigerante) dei codici errore memorizzati.
Codici errore permanenti	Qui sono indicati tutti gli errori permanenti rilevanti per il sistema gas di scarico.
Cancellare i codici errore.	Qui possono essere cancellati tutti gli errori memorizzati in relazione ai "modi 2/3/7".
Risultati di prova sonda Lambda	Questo punto di menu permette di controllare e di valutare la funzione delle sonde Lambda. Questo modo non è supportato dai protocolli CAN.
Risultati di test sporadici	Qui sono riportati i parametri specifici dei costruttori.
Codici errore sporadici	Qui sono indicati tutti gli errori sporadici rilevanti per il sistema gas di scarico.
Test attuatori	Questo modo permette, in funzione delle prescrizioni dei vari costruttori, di azionare gli attuatori rilevanti per il sistema di scarico.
informazioni sul veicolo	Questo modo permette di accedere alle informazioni relative al veicolo e al sistema, come per esempio il VIN.
Codici errore inattivi	Qui sono visualizzati i dati contestuali dell'errore e i codici errore permanenti e sporadici.

9.3.10.2. Eseguire la diagnosi OBD

Per eseguire la diagnosi OBD, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Diagnosi** > **Diagnosi OBD**.

2. Selezionare il costruttore richiesto.
3. Selezionare il tipo di carburante 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...

9.4. Informazioni

Di seguito sono riportate le seguenti funzioni e informazioni sul veicolo in una panoramica:

- Banca dati di diagnosi
- Schede di manutenzione
- Dati tecnici
- HGS Data Web
- Inter Cars e-catalogo
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **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.

9.4.2. Schede di manutenzione

Questo simbolo permette di accedere ai piani di ispezione specifici per veicolo e agli intervalli specifici per il cambio olio

9.4.2.1. Accedere alle schede di manutenzione

Per accedere alle schede di manutenzione, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Schede di manutenzione**.
2. Nella voce **Selezione**, attivare la casella di controllo del tipo di ispezione richiesto.
   ⇨ I tipi di ispezione variano in funzione del costruttore e del tipo di veicolo selezionato.
3. Nella voce **Pacchetti extra**, attivare la casella di controllo del tipo di ispezione richiesto.
4. Fare clic su **>Visualizzare la scheda di manutenzione<**.
   ⇨ Si apre una finestra con la scheda di manutenzione accompagnata da una lista dei lavori da eseguire.



NOTA

Si consiglia di stampare la scheda di manutenzione e di espletare in modo sistematico la lista dei lavori da eseguire. I lavori effettuati non verranno memorizzati nella **Car History**.

5. Attivare i caselli di controllo corrispondenti dei lavori eseguiti.
6. Se tutti i lavori sono stati eseguiti, poi inserire la profondità del battistrada e la pressione pneumatica.
7. Nella voce **mm**, inserire la profondità del battistrada di tutti i pneumatici attraverso la tastiera virtuale.
8. Nella voce **bar**, inserire la pressione di tutti i pneumatici attraverso la tastiera virtuale.
9. Nella voce **Data di conservazione kit pronto soccorso:**, aprire il calendario con e selezionare la data corrispondente.
10. Nella voce **Data limite di utilizzo del kit ripara pneumatici:**, aprire il calendario con e selezionare la data corrispondente.
11. Nella voce **Data della prossima revisione generale:**, aprire il calendario con e selezionare la data corrispondente.
12. All'occorrenza, nella voce **Nota**, aggiungere una nota ritenuta opportuna attraverso la tastiera virtuale.
13. La scheda di manutenzione può essere stampata con .

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **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 .

9.4.4. HGS Data Web

Il database interattivo consente di accedere a informazioni tecniche, dati sui veicoli e proposte di soluzione.

9.4.4.1. Accedere a HGS Data Web

Per accedere alla banca dati interattiva, procedere come segue:

Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Catalogo elettronico Inter Cars

Il catalogo elettronico Inter Cars è una piattaforma digitale completa, sviluppata appositamente per officine, aziende automobilistiche e servizi di riparazione professionali. Funge da strumento centrale per la ricerca, l'ordinazione e la gestione rapida e precisa di ricambi e accessori per veicoli.

9.4.5.1. Accedere al catalogo elettronico Inter Cars

Per accedere alla piattaforma digitale, procedere come segue:

Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Catalogo elettronico Inter Cars**.

9.4.6. Filtro aria abitacolo

Questa finestra permette di accedere alle istruzioni di smontaggio per il filtro aria dell'abitacolo.

9.4.6.1. Accedere alle istruzioni di smontaggio del filtro aria abitacolo

Per accedere all'istruzione di smontaggio del filtro aria abitacolo, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Filtro aria abitacolo**.
2. Selezionare il lavoro richiesto.

9.4.7. dati cinghia di distribuzione

Qui si può accedere alle istruzioni di smontaggio/montaggio della cinghia di distribuzione e della catena di distribuzione.

9.4.7.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Dati cinghia di distribuzione**.
   ⇨ Scaricamento dei dati in corso...

NOTA

Se sono indicate più di una istruzione di smontaggio e di montaggio, queste sono accompagnate da numeri, ad esempio: smontaggio 1, smontaggio 2, montaggio 1, montaggio 2 ecc.

Le istruzioni di smontaggio e di montaggio devono essere consultate una dopo l'altra.

2. Selezionare l'informazione richiesta.
   ⇨ Appare l'informazione selezionata.

9.4.8. Istruzioni di riparazione

Questo punto di menu permette di accedere alle istruzioni di riparazione.

9.4.8.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **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.

9.4.9. Schemi elettrici

Questo punto di menu mette a disposizione dell'utente una moltitudine di schemi elettrici specifici per veicolo.

9.4.9.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 264].
2. Fare clic su ▶ per visualizzare i parametri della richiesta di diagnosi.

9.4.10. Fusibili/relè

Qui sono indicate delle informazioni sulla posizione di montaggio del fusibile principale, delle scatole dei fusibili/relè e dei singoli fusibili.

9.4.10.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **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.
- ⇨ Nella finestra in alto a sinistra, 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.

9.4.11. Valori di prova componenti

Qui sono riportati i valori di misura e di prova dei componenti e degli elementi collegati ad un connettore centralina.

9.4.11.1. Accedere ai valori di prova dei componenti

Per richiamare i valori di prova di componenti, procedere nel seguente modo:

1. Nell'app-launcher, selezionare **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 .

9.4.12. Sistemi diesel

Da qui si può accederea delle informazioni specifiche per veicolo per la manutenzione di veicoli diesel.

9.4.12.1. Accedere ai sistemi diesel

Per accedere ai dati tecnici dei sistemi diesel, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **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.

9.4.13. 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:

9.4.13.1. Accedere all'ubicazione del componente

Per accedere all'ubicazione del componente, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Ubicazione del componente**.
   ⇨ 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:

9.4.14. 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.

9.4.14.1. Accedere al tempario

NOTA

L'accesso al tempario richiede la connessione ad internet.

Per richiamare il tempario, procedere nel seguente modo:

1. Nell'app-launcher, selezionare **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.

9.4.15. Informazioni Service

Da qui si può accedere alle informazioni relative alla manutenzione di diversi sistemi di veicolo.

9.4.15.1. Accedere alle informazioni del servizio di manutenzione

Per accedere alle informazioni sul servizio di manutenzione, procedere nel seguente modo:

1. Nell'app-launcher, selezionare **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.

9.4.16. Campagna di informazione del costruttore

Qui si può accedere alle campagne di informazione specifici dei vari costruttori.

9.4.16.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Campagna di informazione 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...

9.4.17. 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 una 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.

9.4.17.1. 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. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** >**Azioni di richiamo**.

⇨ Scaricamento dei dati in corso...

2. Selezionare nella finestra di selezione sinistra l'azione di richiamo richiesta.

9.4.18. Sistemi avanzati di assistenza alla guida

Qui è riportata 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.

9.4.18.1. Accedere ai sistemi avanzati di assistenza alla guida

Per accedere ai sistemi avanzati di assistenza alla guida, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Sistemi avanzati di assistenza alla guida**.
   ⇨ Si apre una panoramica dei sistemi avanzati di assistenza alla guida 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.

9.4.19. Sistemi di illuminazione intelligenti

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.

9.4.19.1. Accedere ai sistemi di illuminazione adattivi

Per accedere ai sistemi di illuminazione adattivi, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **Informazioni** > **Sistemi di illuminazione adattativi**.
   ⇨ 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Accedere all'e-Mobility

Per poter accedere ai tutte le informazioni necessarie per lavorare sul veicolo ibrido/elettrico selezionato, procedere come segue:

1. Nell'app-launcher, selezionare **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.

10. Informazioni generali

10.1. 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
Il mega macs PLUS si inchioda o non funziona.	• Riavviare il PC/tablet. • Riavviare l'applicazione mega macs PLUS. • Assicurarsi che sia installata la versione più recente del software.
Non è possibile stabilire una comunicazione con il veicolo.	• Selezionare il veicolo corretto per mezzo del **>Codice motore<**. • Rispettare scrupolosamente le indicazioni visualizzate nella finestra di istruzione, di avviso e di informazione. • Verificare se è garantita un'alimentazione elettrica sufficiente (superiore a 12 V) del connettore OBD attraverso il veicolo.
Il collegamento tra il dispositivo di visualizzazione e l'HG-VCI è stato interrotto.	• Assicurarsi che sia disponibile una connessione a Internet. • Assicurarsi che il **HG-VCI** sia alimentato. • Assicurarsi che **HG-VCI** sia collegato tramite Bluetooth® al dispositivo basato su Windows su cui viene utilizzato mega macs PLUS (vedere capitolo Collegamento con HG-VCI [▶ 222]).

10.2. Cura e manutenzione

- Pulire il **HG-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.

10.3. 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

10.4. Dati tecnici HG-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

Índice

1. Sobre estas instrucciones de uso 276

1.1. Volumen de funciones 276

1.2. Indicaciones sobre la utilización del presente manual 276

2. Símbolos utilizados 277

2.1. Caracterización de pasajes 277

3. Indicaciones de seguridad 278

3.1. Indicaciones generales de seguridad 278

3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones 278

3.3. Indicaciones de seguridad para el HG-VCI 279

3.4. Indicaciones de seguridad relativas a la alta tensión y la tensión de red 279

3.5. Indicaciones de seguridad relativas a vehículos híbridos/eléctricos 280

4. Descripción del producto 282

4.1. Contenido de entrega 282

4.1.1. Revisar el contenido de entrega 282

4.2. Uso apropiado 282

4.3. Uso de la función Bluetooth® 283

4.4. Conexiones 283

4.4.1. HG-VCI 283

4.4.2. Significado del indicador de estado LED del HG-VCI 284

5. Instalación del mega macs PLUS 286

5.1. Requisitos del sistema 286

5.1.1. PC 286

5.1.2. Tableta 287

5.2. Requisitos 287

5.3. Instalar mega macs PLUS 287

6. Puesta en funcionamiento de mega macs PLUS 290

6.1. Requisitos para la utilización de mega macs PLUS 290

6.2. Conexión con el HG-VCI 290

7. Actualización mega macs PLUS 291

7.1. Realizar un reseteo de fábrica 291

7.2. Activar la inicialización 292

8. Ajustes 293

8.1. Configurar datos de la empresa 293
8.1.1. Introducir datos de la empresa 293
8.2. Configurar la protección por contraseña 293
8.3. Consultar los contratos 294
8.4. Configurar el modo 294
8.5. Gestionar las cuentas de usuarios 294
8.5.1. Crear un usuario 295
8.5.2. Iniciar sesión de usuario 295
8.5.3. Usuario CSM 296
8.6. Configurar el equipo 296
8.6.1. Versiones 296
8.6.2. Car History 296
8.6.3. Gestión de órdenes de reparación 297
8.6.4. Región 298
8.6.5. Unidades de medida 298
8.6.6. Diagnosis inteligente 298
8.6.7. HGS Connect 299
8.6.8. Características experimentales 299
8.7. Gestionar HG-VCI 299
8.7.1. Actualizar el HG-VCI 299
8.7.2. Realizar un test VCI 300
8.8. Configurar la impresora 300
8.9. Cyber Security Management 300
8.9.1. ¿Por qué Cyber Security Management? 300
8.9.2. Requisitos para el uso de Cyber Security Management 300
8.9.3. Registrar un usuario CSM 301
8.9.4. ¿Ha olvidado su contraseña? 302

9. Trabajar con mega macs PLUS 303

9.1. Símbolos 303
9.1.1. Símbolos en la barra superior de herramientas 303
9.1.2. Símbolos en el menú >Aplicaciones< 304
9.1.3. Símbolos generales 308
9.2. Aplicaciones 309
9.2.1. Selección del vehículo 310
9.2.2. Car History 312
9.2.3. Nueva petición de ayuda 312
9.2.4. OBFCM 312
9.2.5. Diagnosis de la batería de 12 V 312

9.3. Diagnosis ... 313
9.3.1. Preparar la diagnosis del vehículo ... 313
9.3.2. Diagnosis inteligente ... 315
9.3.3. Código de avería ... 315
9.3.4. Parámetros ... 318
9.3.5. Actuadores ... 320
9.3.6. Configuración básica ... 322
9.3.7. Codificación ... 323
9.3.8. Función de prueba ... 324
9.3.9. Puesta a cero de servicio ... 325
9.3.10. Diagnosis OBD ... 326
9.4. Información ... 327
9.4.1. Base de datos de diagnosis ... 328
9.4.2. Datos de inspección ... 329
9.4.3. Datos técnicos ... 329
9.4.4. HGS Data Web ... 330
9.4.5. Catálogo electrónico Inter Cars ... 330
9.4.6. Filtro de aire del habitáculo ... 331
9.4.7. Datos correa de distribución ... 331
9.4.8. Instrucciones de reparación ... 332
9.4.9. Esquemas eléctricos ... 332
9.4.10. Fusibles/Relés ... 333
9.4.11. Valores de control de componentes ... 333
9.4.12. Sistemas diésel ... 334
9.4.13. Localización de componentes ... 334
9.4.14. Unidades de trabajo ... 334
9.4.15. Información sobre el servicio ... 335
9.4.16. Campañas del fabricante ... 335
9.4.17. Llamadas a revisión ... 336
9.4.18. Sistemas de asistencia a la conducción ... 336
9.4.19. Sistemas de iluminación adaptativa ... 337
9.4.20. e-Mobility ... 337

10. Información general ... 339

10.1. Solución de problemas ... 339
10.2. Cuidado y mantenimiento ... 339
10.3. Eliminación ... 339
10.4. Datos técnicos HG-VCI ... 340

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 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 y amplíe 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. Símbolos utilizados

2.1. 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



INDICACIÓN



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



- El **HG-VCI** está diseñado exclusivamente para el uso en vehículos. El empleo del **HG-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 las instrucciones de uso o el manual del usuario de **mega macs PLUS**.
- 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 tanto, tener 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 equipo de diagnosis 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 la posible presencia de daños en piezas conductoras de alta tensión.
- Para evitar el acceso remoto del cliente sobre el vehículo, activando así las funciones del vehículo, es necesario desactivar la función de acceso remoto antes de iniciar los trabajos en el vehículo.

3.3. Indicaciones de seguridad para el HG-VCI



Para evitar un manejo erróneo del equipo y las posibles lesiones resultantes del usuario o el deterioro del **HG-VCI**, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Proteger el **HG-VCI** de radiaciones solares prolongadas.
- Proteger el **HG-VCI** de piezas calientes.
- Proteger el **HG-VCI** de piezas giratorias.
- Comprobar periódicamente la integridad del cable de conexión/los accesorios. Riesgo de destrucción del **HG-VCI** por cortocircuito.
- Utilizar el **HG-VCI** sólo conforme a las indicaciones del manual.
- Proteger el **HG-VCI** de líquidos como el agua, el aceite o la gasolina. El **HG-VCI** no es impermeable.
- Proteger el **HG-VCI** de golpes fuertes y caídas.
- No abrir el **HG-VCI**. El **HG-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 **HG-VCI**, informar inmediatamente a **Hella Gutmann** o a un socio comercial autorizado de Hella Gutmann.

3.4. 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 tanto, tener 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 unidades 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.

3.5. 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 tanto, tener en cuenta lo siguiente:

- El sistema de alto voltaje solamente puede ser desconectado por los siguientes trabajadores profesionales:
  - Técnicos de alto voltaje (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 alto voltaje y los cables de alto voltaje (control visual).
- Poner fuera de tensión el sistema de alto voltaje:
  - Desconectar el encendido.
  - Extraer el conector de servicio de alto voltaje.
  - Retirar el fusible.
  - Desconectar la red a bordo 12 V de la masa.
- Seguir las instrucciones del fabricante del vehículo.
- Asegurar el sistema de alto voltaje contra la reconexión:
  - Extraer la llave de encendido y conservarla en lugar seguro.
  - Conservar el conector de servicio de alto voltaje 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 con la tensión de alta tensión puede existir alguna tensión residual.
- Poner a tierra y cortocircuitar el sistema de alto voltaje (necesario a partir de una tensión de 1000 V).
- Cubrir los componentes cercanos o bajo tensión – con una tensión inferior a 1000 V, por ejemplo, con paños aislados, 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 alto voltaje, tener en cuenta lo siguiente:
  - Todas las herramientas y medios auxiliares se han retirado del vehículo híbrido/vehículo eléctrico.
  - Anular el cortocircuito y la puesta a tierra del sistema de alto voltaje. Ya no se podrá tocar ningún cable.
  - Volver a colocar los revestimientos de protección.
  - Anular las medidas de protección en la posición de conmutación.

4. Descripción del producto

4.1. Contenido de entrega

Cantidad	Denominación
1	**HG-VCI**
1	Cable USB (tipo C – tipo A)
1	Nota adjunta **Installer** con código QR y enlace para el archivo de instalación mega macs PLUS
1	Instrucciones de seguridad
1	Cinta portallaves Hella Gutmann

4.1.1. Revisar el contenido de entrega

Tras recibir la mercancía, verificar el contenido de la entrega inmediatamente para poder reclamar los posibles daños existentes.

Para controlar el contenido de la entrega, proceder del siguiente modo:

1. Abrir el paquete recibido y comprobar la integridad en base a la lista de piezas adjunta. Si hay daños de transporte externos visibles, abrir el paquete entregado en presencia del transportista y comprobar si el **HG-VCI** presenta daños no visibles. El transportista debe registrar todos los daños del paquete entregado así como los daños del **HG-VCI** en un protocolo de daños.
2. Extraer el **HG-VCI** del embalaje.



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de cortocircuito por piezas sueltas en el HG-VCI

Peligro de destrucción del **HG-VCI**/del módulo electrónico del vehículo

No poner el **HG-VCI** en funcionamiento si se sospecha la presencia de piezas sueltas en el módulo. En tal caso, informar inmediatamente al servicio de reparación de Hella Gutmann o a su socio comercial de Hella Gutmann.

3. Controlar posibles daños mecánicos en el **HG-VCI** y sacudir ligeramente por si hubiera piezas sueltas en el interior.

4.2. Uso apropiado

mega macs PLUS es un sistema de diagnosis y asistencia para la identificación, el análisis y el borrado de códigos de averías de los sistemas electrónicos del vehículo. El sistema está especialmente diseñado para su uso en dispositivos basados en Windows (ordenadores de sobremesa, portátiles y tabletas con Windows) y está destinado a su aplicación en talleres mecánicos profesionales.

A través de una interface de diagnosis, el equipo establece una conexión con la electrónica del vehículo y permite el acceso a las descripciones de los sistemas del vehículo. Muchos de estos datos son transmitidos al sistema Windows en línea directamente desde la base de datos de Hella Gutmann.

El mega macs PLUS no es apropiado para reparar máquinas, dispositivos eléctricos o electrodomésticos. Los equipos de otros fabricantes no son compatibles.

La utilización de **mega macs PLUS** y **HG-VCI** en un modo distinto al indicado por **Hella Gutmann** puede dar lugar a la disfunción de las instalaciones de seguridad del dispositivo.

El **HG-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.

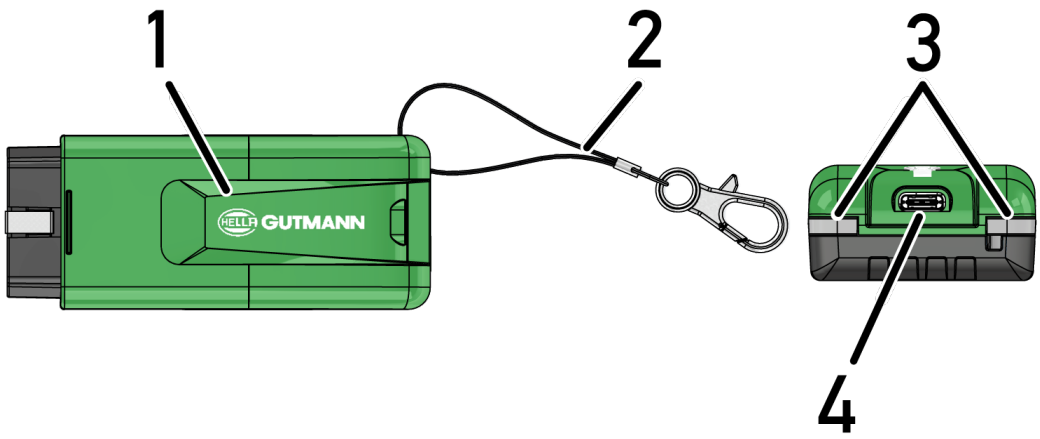
4.3. Uso de la función Bluetooth®

En algunos países, el uso de la función Bluetooth® podría estar limitado o prohibido por la aplicación de las disposiciones legales correspondientes.

Antes de utilizar la función Bluetooth®, observar las disposiciones legales vigentes del país en cuestión.

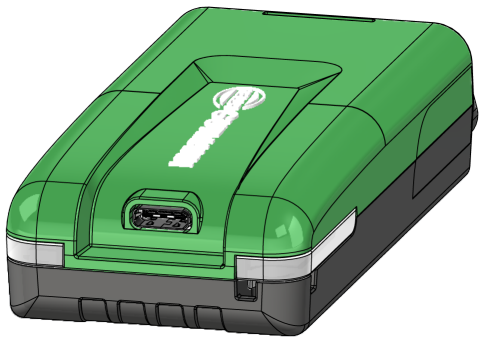
4.4. Conexiones

4.4.1. HG-VCI



	Denominación/Descripción
1	HG-VCI para toma de diagnosis del vehículo
2	Cinta para fijación, p. ej. de la cinta portallaves
3	**Testigos de control (LED)** Los testigos de control indican el estado operativo del módulo **HG-VCI**.
4	Interfaz USB-C

4.4.2. Significado del indicador de estado LED del HG-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.
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.

Indicador de estado LED del VCI		Significado
LED a la izquierda (estado operativo)	**LED a la derecha (actividad)**	
		Ponerse en contacto con Hella Gutmann o con un socio comercial de Hella Gutmann.

5. Instalación del mega macs PLUS

AVISO

Aportar alimentación eléctrica al HG-VCI

Para la instalación, el VCI debe disponer de alimentación eléctrica. Para ello, existen 2 opciones:

A: Interfaz USB del PC / de la tableta **(para la conexión utilizar sólo el cable USB suministrado con el equipo)**

Tras establecer correctamente la conexión: el LED izquierdo del HG-VCI se ilumina en verde de forma permanente, el LED derecho del HG-VCI parpadea en verde.

B: Toma de diagnosis del vehículo **(Llevar a cabo la conexión del HG-VCI al vehículo únicamente con el contacto quitado. Para que HG-VCI pueda disponer de alimentación eléctrica, será necesario volver a dar el contacto.)**

Tras establecer correctamente la conexión: el LED izquierdo del HG-VCI se ilumina en verde de forma permanente, el LED derecho del HG-VCI parpadea en azul.

Consideraciones generales

- El software de diagnosis *mega macs PLUS* está disponible para su descarga en cualquier momento en la página web oficial de Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativamente mediante el código QR a continuación:
- Tras la descarga, se inicia automáticamente un asistente de configuración que le guiará paso a paso por el proceso de puesta en marcha.

5.1. Requisitos del sistema

5.1.1. PC

Sistema operativo	• ¡Windows 10 (64 Bit) → Atención: Fin del soporte técnico 10/2025! • Recomendado: Windows 11 (64 Bit)
Procesador (CPU)	• X64 o ARM64, 2 núcleos

Memoria de trabajo (RAM)	• 4 GB
Derechos del sistema	• Para la instalación es necesario disponer de derechos del administrador
Memoria de disco duro libre	• 8 GB
Interfaces	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, clase 1 • WiFi
Pantalla	• Mínimo 8, 1080i (1920 × 1080 píxeles)
Navegadores	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tableta

Sistema operativo	• ¡Windows 10 (64 Bit) → Atención: Fin del soporte técnico 10/2025! • Recomendado: Windows 11 (64 Bit)
Memoria	• Capacidad de memoria ("Disc") libre disponible como mín. 8 GB para la aplicación y los datos asociados.
Memoria de trabajo	• Mín. 2 GB
La cámara puede estar disponible	• sí
Interfaces	• Bluetooth® Classic, clase 1 • WiFi
Pantalla	• Mínimo 8

5.2. Requisitos

- HG-VCI
- Dispositivo de visualización (PC o tableta con acceso a Internet) **AVISO: no incluido en el contenido de entrega**
- Dirección de e-mail y contraseña (o una nueva dirección de e-mail para el registro)
- Derechos de administrador para la instalación en su PC o tableta

5.3. Instalar mega macs PLUS

1. **Iniciar la descarga**

⇨ Abrir *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* o escanear el siguiente código QR:

⇨ Descargar el archivo *Archivo de instalación mega macs PLUS*.

2. **Instalación**

   ⇨ Ejecutar el archivo de instalación descargado.

   AVISO: Al iniciar la aplicación, aparece directamente una pantalla de inicio (Splash Screen) que permanece abierta hasta que la aplicación se ha cargado por completo.

   ⇨ El asistente de configuración le guiará a través de todos los pasos de la instalación.

3. **Asistente de configuración**

   ⇨ Seguir las indicaciones que aparecen en las ventanas de diálogo del archivo de instalación.

   ⇨ En caso necesario, seleccionar la ruta de instalación.

   ⇨ Iniciar la instalación.

   ⇨ Una vez completada la instalación, aparece el botón **>Finalizar<**.



AVISO

Requisitos para iniciar el programa

El HG-VCI debe estar conectado a la red eléctrica.

La conexión Bluetooth debe estar activada en el equipo en el que está instalado mega macs PLUS.

4. **Iniciar el asistente de instalación mega macs PLUS**

   ⇨ Si la casilla **mega macs PLUS ausführen** está activada, startet der mega macs PLUS Launcher automatisch nach dem Klick auf **>Fertigstellen<**.

5. **Selección y conexión del VCI**

   ⇨ Todos los HG-VCI alimentados se muestran automáticamente en una lista.

   ⇨ Seleccione su HG-VCI.

   ⇨ Una vez realizada la selección, se establece la conexión con el HG-VCI.

   ⇨ A continuación, se abre la ventana de registro en la que puede insertar sus datos de acceso.

6. **Inicio sesión / Registro**

AVISO

Utilizar la dirección de correo electrónico indicada al realizar el pedido.

Se enviará un correo electrónico automático con un enlace de registro a la dirección de correo electrónico facilitada. A través de este enlace se puede crear una cuenta de Hella Gutmann protegida por contraseña. Sólo con estos datos de acceso es posible iniciar sesión e instalar el mega macs PLUS.

Si ya existe una cuenta de Hella Gutmann pero se ha olvidado la contraseña, será posible restablecerla. Dado el caso, se enviará un correo electrónico automático con un enlace para restablecer la contraseña.

⇨ Insertar los datos de acceso.

⇨ Los datos requeridos son descargados (la velocidad de descarga depende de la conexión a Internet).

7. **Fin**

⇨ Acepte el Contrato de acuerdo de encargo y el Contrato de licencia del usuario final.

⇨ Ahora es posible trabajar con mega macs PLUS.

⇨ Una vez completada la instalación, el icono de la aplicación aparecerá automáticamente en el escritorio.
AVISO: La aplicación utilizará automáticamente la configuración de idioma del sistema operativo Windows. En la aplicación sólo se puede modificar la configuración de país.

8. **Iniciar la aplicación**

⇨ Hacer doble clic (PC) o pulsar (tableta) para abrir la superficie de diagnosis.

⇨ El mega macs PLUS se puede iniciar en cualquier momento desde el icono del escritorio.
AVISO: El mega macs PLUS sólo se puede utilizar si no hay ninguna otra aplicación abierta previamente o en curso de utilización. De no ser así, aparecerá un mensaje de error.

6. Puesta en funcionamiento de mega macs PLUS

6.1. Requisitos para la utilización de mega macs PLUS



AVISO

Para poder utilizar **mega macs PLUS** es necesario disponer de una conexión a Internet.

El **HG-VCI** debe disponer de alimentación eléctrica durante su utilización.

Para poder utilizar **mega macs PLUS**, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La aplicación **mega macs PLUS** se ha instalado correctamente en un dispositivo basado en Windows (ver capítulo Instalar mega macs PLUS [▶ 287]).
- El dispositivo basado en Windows ha establecido la conexión al HG-VCI por Bluetooth® (ver capítulo Conexión con el HG-VCI [▶ 290]).

6.2. Conexión con el HG-VCI



AVISO

El **HG-VCI** requiere una alimentación eléctrica suficiente.

El **HG-VCI** es un componente fijo de la aplicación **mega macs PLUS** y contiene componentes de software. Por ello, determinadas funciones de la aplicación **mega macs PLUS** requieren una conexión al **HG-VCI**.

Para conectar el **HG-VCI** por Bluetooth® con el dispositivo basado en Windows en el que se utiliza **mega macs PLUS**, proceder como sigue:

1. **Acoplar HG-VCI:** Para ello, buscar los dispositivos disponibles en la configuración de Bluetooth del dispositivo basado en Windows.
   ⇨ En la lista debe aparecer *HG_VCI_XXXXXXX*.
2. Seleccionar *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ Ahora, la aplicación **mega macs PLUS** ha establecido la conexión al **HG-VCI** por Bluetooth®.

7. Actualización mega macs PLUS

Si existe una nueva versión disponible, aparece en la interfaz de diagnosis el mensaje *mega macs PLUS Update*.

Ejecutar actualización

1. Hacer clic en la ventana de aviso **>Download<**.
   ⇨ Al hacer clic en **>Download<** la aplicación mega macs PLUS se cierra automáticamente para que la instalación se pueda ejecutar correctamente.
   ⇨ A continuación, se abre el área de descargas de Hella Gutmann.
2. En el área de descargas de Hella Gutmann, seleccionar la nueva versión del die neue Version der **Archivo de instalación mega macs PLUS** y proceder a su instalación.



AVISO

Alimentación eléctrica insuficiente / riesgo de pérdida de datos

Garantizar que la alimentación de tensión sea suficiente durante todo el proceso.

No apagar la aplicación ni desconectar el HG-VCI DE la alimentación eléctrica durante la actualización.

   ⇨ Si se cierra el mensaje de actualización, volverá a aparecer la próxima vez que se reinicie el sistema, siempre y cuando haya una actualización disponible. Una vez completada la actualización, el mensaje solo volverá a aparecer cuando haya una nueva versión disponible.

⇨ Tras la actualización correcta, la aplicación se reiniciará automáticamente.

7.1. Realizar un reseteo de fábrica

Este punto permite restablecer la configuración de fábrica del sistema.

El reseteo de fábrica conlleva la puesta a cero (esto es, al estado que se daba en el momento de entrega) de los siguientes datos y archivos:

- Datos memorizados en la **Car History**
- Datos descargados, p. ej. esquemas eléctricos, planes de mantenimiento,etc.
- Datos de usuario, p. ej. datos de la empresa

Además, se modifican o se suprimen las siguientes funciones:

- Modo de dirección IP
- Bluetooth®- Dirección MAC
- Workshop-Net
- Configuración de la pantalla
- Confirmación de las Condiciones generales de contratación (CGC)

- Configuración impresora

Para efectuar un reseteo de fábrica, proceder como sigue:

1. Con ☰, seleccionar **Configuración** > **Equipo** > **Versión software**.
2. Hacer clic en **>Iniciar reseteo de fábrica<**.
3. Tener en cuenta la pregunta de confirmación.
4. Confirmar la pregunta de confirmación.
   ⇨ El sistema se restablece automáticamente a la configuración de fábrica.

7.2. Activar la inicialización



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.
```

8. Ajustes

En el menú ☰ > **Configuración** es posible configurar todas las interfaces y funciones.

8.1. 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

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Configurar el modo

En ☰ > **Configuración** > **Perfil del usuario** > **Varios**, es posible activar los siguientes modos:

- **Modo Demo**

  Esta función permite activar el modo demo, que simula una comunicación con el vehículo utilizando valores prefijados. Esta opción está principalmente destinada a presentaciones en ferias y demostraciones comerciales.

  El modo demo debe estar desactivado para realizar una diagnosis en condiciones reales. Cuando el modo demo está activado, los resultados emitidos serán datos prefijados 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.

8.5. Gestionar las cuentas de usuarios

En ☰ > **Configuración** > **Usuarios del equipo** es posible crear un nuevo usuario o seleccionar un usuario ya existente.

8.5.1. 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<**.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. Usuario CSM

Ver el capítulo Registrar un usuario CSM.

8.6. Configurar el equipo

8.6.1. Versiones

En ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Versiones** se puede visualizar información sobre la versión actual.

8.6.1.1. Borrar los datos del usuario

En ☰ > **Configuración** > **Usuarios del equipo** > **Borrar usuario** se pueden borrar en el dispositivo todos los datos del usuario.

Los datos incluidos son, p.ej.:

- Datos de la empresa
- Configuración impresora
- Car History

8.6.1.2. Activar la inicialización

El punto ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Versiones** > **Activar la inicialización** permite restablecer los ajustes básicos y las funciones del mega macs PLUS al estado original.

La inicialización garantiza que el mega macs PLUS se encuentra en estado operativo y que dispone de todas las funciones básicas.

8.6.2. 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 ⟲ en la línea de cabecera.

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 PLUS.

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 y permite acceder a ellos desde todos los dispositivos vinculados a la misma cuenta de cliente. Así, por ejemplo, tras cambiar de dispositivo o en caso de avería, se puede restaurar por completo la Car History del vehículo desde la nube.

8.6.3. Gestión de órdenes de reparación

8.6.3.1. 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.

El HGS Connection-Manager ha establecido una conexión con el administrador de red.

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 y el número de encargo.

7. Una vez terminada la diagnosis, hacer clic en y, a continuación, en **>Finalizar trabajo<** o **>Cancelar trabajo<**.

⇨ La orden ha sido enviada a Workshop-Net.

8.6.4. Región

El mega macs PLUS adopta automáticamente la configuración de idioma del dispositivo de visualización.

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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 315].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect es un nuevo servicio en línea al que se conecta mega macs PLUS para comunicarse a su vez con otras herramientas HGS.

Para conectar mega macs PLUS con HGS Connect, proceder como sigue:

1. Seleccionar ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **HGS Connect**.
2. Seleccionar **>Conectar<**.

⇨ Si la conexión entre mega macs PLUS y HGS Connect se establece correctamente, se activa la casilla de verificación **>Conectado con HGS Connect<**.

8.6.8. Características experimentales

En ☰ > **Configuración** > **Equipo** > **Características experimentales** es posible adaptar el aspecto de la interfaz de usuario.

En ⌄ se puede aplicar automáticamente el tema del sistema operativo Windows. Alternativamente, se puede configurar el tema directamente en **>Claro<** o **>Oscuro<**.

Activando la casilla **>Nuevo diseño<** se puede utilizar la interfaz de usuario actualizada con un aspecto moderno.

8.7. Gestionar HG-VCI

En el menú ☰ > **Configuración** > **VCI** se puede consultar información sobre el HG-VCI, p.ej.:

- N.º de serie
- Dirección MAC
- Versión de hardware

Aquí es posible también llevar a cabo una actualización VCI (ver Actualizar el HG-VCI [▶ 299]) y un test VCI (ver Realizar un test VCI [▶ 300]).

8.7.1. Actualizar el HG-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.

8.7.2. Realizar un test VCI

Para realizar un test del HG-VCI, proceder del siguiente modo:

1. Seleccionar ☰ > **Configuración** > **VCI**.
2. Seleccionar **>Test VCI<**.

⇨ Si el HG-VCI funciona correctamente, se visualiza el siguiente texto: **Conector OBD OK. Ninguna avería constatada.**

8.8. Configurar la impresora

Se envía un PDF a la dirección de correo electrónico memorizada. A continuación, es posible imprimir el documento PDF.

En ☰ > **Configuración** > **Imprimir**, indicar en el punto **Correo electrónico** la dirección de correo electrónico a la que se debe enviar el PDF.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. ¿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.

8.9.2. 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 [▷ 295]
     - ► Iniciar sesión de usuario [▷ 295]
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
     - ► Asociar un usuario CSM existente [▷ 302]

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

Aplicación AutoIdent IDnow (instalar previamente)

Token IDnow (se envía por correo electrónico)

3. Asegurarse de que la conexión a Internet sea estable.

8.9.3. Registrar un usuario CSM

Para registrar un usuario CSM, proceder como sigue:

1. Seleccionar ☰ > **Configuración** > **Usuario CSM** > **Agregar usuario CSM**.
2. Seleccionar **>Registrar un 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
- Aplicación AutoIdent IDnow (instalar previamente)
- Token IDnow (ver correo electrónico)

En el siguiente vídeo se explica paso a paso el proceso de identificación con IDnow AutoIdent:



Una vez completada con éxito la verificación de identidad, el usuario del dispositivo recibirá un correo electrónico final de confirmación.

Ahora se puede utilizar Cyber Security Management.

8.9.3.1. 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 [▶ 295]).

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.

8.9.4. ¿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 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.

9. Trabajar con mega macs PLUS

9.1. Símbolos

9.1.1. Símbolos en la barra superior de herramientas

Símbolos	Denominación
	**Instalación rápida** Con este símbolo se accede a la instalación rápida. En este punto se puede acceder directamente a las siguientes funciones: • Selección del vehículo (Selección del vehículo [▶ 310]) • Código de avería (Código de avería [▶ 315]) • Diagnosis OBD (Diagnosis OBD [▶ 326]) • Diagnosis automatizada (Diagnosis inteligente [▶ 298]) • Parámetros (Parámetros [▶ 318]) • Actuador (Actuadores [▶ 320]) • Configuración básica (Configuración básica [▶ 322]) • Codificación (Codificación [▶ 323]) • Función de prueba (Función de prueba [▶ 324]) • Puesta a cero de servicio (Puesta a cero de servicio [▶ 325]) En el apartado **Información** es posible acceder también a **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 330]). La base de datos interactiva proporciona acceso a información técnica, datos sobre vehículos y propuestas de solución.
	**Selección del vehículo** Este símbolo aparece en la cabecera después de seleccionar un vehículo. Este símbolo permite volver a la selección de vehículos después de haber seleccionado un 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 capítulo Selección del vehículo [▶ 310]).
	**VCI conectado** Este símbolo indica que el mega macs PLUS está conectado al VCI. Este símbolo permite igualmente realizar un test VCI (ver capítulo Realizar un test VCI).

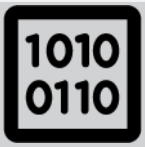
Símbolos	Denominación
	**VCI desconectado** Este símbolo indica que la conexión entre el mega macs PLUS y el VCI está desconectada.
	**Búsqueda por palabras** Este símbolo permite efectuar una búsqueda por componentes en los diferentes tipos de datos (p.ej. en los esquemas eléctricos, en la localización 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**.
	**Workshop-Net conectado** Este símbolo indica que el mega macs PLUS está conectado a Workshop-Net (Configurar y utilizar Workshop-Net [▶ 297]).
	**Workshop-Net desconectado** Este símbolo indica que la conexión entre el mega macs PLUS y Workshop-Net está desconectada.
	**Menú** Este símbolo permite • realizar ajustes de configuración (Ajustes [▶ 293]), • acceder a las opciones de impresión y pulsar las teclas de prueba (Configurar la impresora [▶ 300]), • y visualizar información sobre la versión actual Versiones [▶ 296]).
	**Usuarios del equipo** Este símbolo permite iniciar o cerrar sesión a un usuario ya registrado (Gestionar las cuentas de usuarios [▶ 294]).

9.1.2. Símbolos en el menú >Aplicaciones<



AVISO

Algunos iconos están visibles sólo cuando la aplicación correspondiente está activa en la barra de favoritos.

Símbolos	Denominación
	**Selección del vehículo** Este símbolo permite seleccionar un vehículo (Selección del vehículo [▶ 310]) o acceder a la Car History.
	**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 (Código de avería [▶ 315]).
	**Diagnosis inteligente** Este símbolo permite acceder a la función Diagnosis inteligente [▶ 298]. 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.
	**Diagnosis OBD** Este símbolo permite iniciar la diagnosis OBD2 (Diagnosis OBD [▶ 326]) 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.
	**Parámetros** Este símbolo permite visualizar de forma gráfica y alfanumérica los datos en tiempo real o los estados actuales de los componentes en la centralita (Parámetros [▶ 318]).
	**Actuadores** Este símbolo permite activar/desactivar actuadores por medio de la centralita (Actuadores [▶ 320]).
	**Configuración básica** Este símbolo permite efectuar un ajuste básico de componentes (Configuración básica [▶ 322]).
	**Codificación** Este símbolo permite la codificación de nuevos componentes en la centralita (Codificación [▶ 323]).
	**Función de prueba** Este símbolo permite realizar pruebas y autotests especiales (Función de prueba [▶ 324]).
	**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 (Puesta a cero de servicio [▶ 325]).

Símbolos	Denominación
	**Car History** Este símbolo permite acceder a la Car History (Car History [▶ 296]). Además, este símbolo permite sincronizar la Car History con la nube o Cloud.
	**Localización de componentes** Este símbolo indica la posición de un componente (Localización de componentes [▶ 334]).
	**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<**.
	**Redactar un mensaje** Este símbolo permite enviar una consulta por escrito o cualquier tipo de mensaje (petición de ayuda, consulta de datos técnicos, etc.) al servicio de asistencia técnica de Hella Gutmann.
	**Petición de ayuda enviada** En el menú **Selección del vehículo** > **Car History**, este símbolo indica que se ha enviado una petición de ayuda.
	**Petición de ayuda no leída** En el menú **Selección del vehículo** > **Car History**, este símbolo indica que hay peticiones de ayuda que no han sido leídas.
	**Petición de ayuda leída** En el menú **Selección del vehículo** > **Car History**, este símbolo indica que la petición de ayuda ha sido leída.
	**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.

Símbolos	Denominación
	**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**
	**Ocultar contraseña**
	**Búsqueda de vehículo** Este símbolo permite buscar un vehículo por el VIN, por el n.º de clave del fabricante o por el n.° HGS.
	**Ajustes** Este símbolo permite configurar el equipo.
	**Indicación** Este símbolo pone de relieve la presencia de pasos de trabajo a los que hay que prestar especial atención durante la realización de un trabajo (p.ej. llamadas a revisión).

9.1.3. Símbolos generales

Símbolos	Denominación
	**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.

Símbolos	Denominación
	**Impresora** Este símbolo permite acceder a las opciones de impresión e imprimir el contenido de la ventana actual.
	**Cargando la imagen** Este símbolo indica que la imagen está en proceso de carga.
	**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.

9.2. Aplicaciones

En este apartado se ofrece un resumen de las funciones y datos sobre el vehículo indicados a continuación:

- Selección del vehículo
- Car History
- Nueva petición de ayuda
- OBFCM
- Diagnosis de la batería de 12 V

Ver también

- Configurar el modo [▸ 294]
- Selección del vehículo [▸ 310]
- Car History [▸ 296]
- OBFCM [▸ 312]
- Nueva petición de ayuda [▸ 312]
- Diagnosis de la batería de 12 V [▸ 312]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. A través del lanzador de aplicaciones, hacer clic en **>Selección del vehículo<** para 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

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. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.2.2. Car History

Ver el capítulo Car History [▶ 296].

9.2.3. Nueva petición de ayuda

Tras realizar un test global de códigos de avería, este menú permite enviar una petición de ayuda al Servicio de asistencia técnica de Hella Gutmann. Se pueden indicar los síntomas y datos relevantes sobre la avería. La función utiliza análisis basados en inteligencia artificial para hacer recomendaciones de reparación basadas en el historial de datos memorizados. Si la recomendación soluciona el problema, el ticket de petición de ayuda se cierra automáticamente. Si la recomendación no es efectiva, se puede abrir de nuevo la solicitud de ayuda y continuar trabajando directamente con un mecánico del Servicio de asistencia técnica.

El App-Launcher permite enviar una Petición de ayuda en **Aplicaciones** > **Nueva petición de ayuda**.

9.2.4. 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.

El App-Launcher permite activar una diagnosis OBFCM en **Aplicaciones** > **OBFCM**.

9.2.5. Diagnosis de la batería de 12 V

Esta función permite hacer un control de la batería eléctrica de 12 V del vehículo.

En el App-Launcher se puede activar la diagnosis de la batería en **Aplicaciones** > **Diagnosis de la batería de 12 V**.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▸ 300].

El lanzador de aplicaciones ofrece las siguientes funciones de la centralita en el menú **>Diagnosis<**:

- **Diagnosis automatizada** (Diagnosis inteligente [▸ 298])
- **Código de avería** (Código de avería [▸ 315])
- **Parámetros** (Parámetros [▸ 318])
- **Actuador** (Actuadores [▸ 320])
- **Ajustes básicos** (Configuración básica [▸ 322])
- **Codificación** (Codificación [▸ 323])
- **Función de prueba** (Función de prueba [▸ 324])
- **Puesta a cero de servicio** (Puesta a cero de servicio [▸ 325])
- **Diagnosis OBD** (Diagnosis OBD [▸ 326])

Para preparar la diagnosis, proceder del siguiente modo:

1. A través del lanzador de aplicaciones, hacer clic en **>Selección del vehículo<** para 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

2. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.

3. En el App-Launcher, seleccionar **>Diagnosis OBD<**.

⇨ Ahora se puede seleccionar el tipo de diagnosis.

9.3.2. 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 [▶ 298]

9.3.2.1. Realizar una diagnosis automatizada

Para efectuar una diagnosis automatizada, proceder del siguiente modo:

1. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Diagnosis automatizada**.
2. Iniciar la diagnosis automáticamente en **>Iniciar diagnosis<**.
3. En caso necesario, tener en cuenta la ventana de aviso.

⇨ Se inicia la diagnosis automatizada.

9.3.3. 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<.

9.3.3.1. 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 Selección del vehículo [▶ 310] y Selección del vehículo CSM [▶ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para leer códigos de avería, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Código de avería**.
   ⇨ Se visualiza un resumen del test global.
3. Hacer clic en ❯ para acceder a sistemas específicos.
4. Hacer clic en ▶ para leer la centralita seleccionada.
   ⇨ Se visualiza la ventana **Preparar el vehículo**.
5. Tener en cuenta la ventana de avisos e indicaciones.
6. Hacer clic en **>Siguiente<**.
   ⇨ Se establece la comunicación con el vehículo. Se visualizan todos los códigos de avería memorizados en la centralita.
7. Seleccionar el código de avería deseado.
   ⇨ Se abre la ayuda de reparación correspondiente.
8. A través del menú **>Mediciones<** se puede pasar directamente a la función Mediciones.

9.3.3.2. 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 [▶ 315].



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. El borrado de códigos de averías del sistema del vehículo a través de **>Borrar códigos de avería<**.
   ⇨ 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.*

9.3.3.3. Test global - Lectura de códigos de avería

Para poder ejecutar un test global, es necesario seleccionar primero un vehículo.

Para obtener más información sobre la selección del vehículo, consultar los capítulos Selección del vehículo [▶ 310] y Selección del vehículo CSM [▶ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

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. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Código de avería**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 317].



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.

9.3.4. 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 PLUS** lee los parámetros y los representa mediante un texto claro y comprensible. Además, los parámetros son complementados con información adicional.

9.3.4.1. 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 Selección del vehículo [▶ 310] y Selección del vehículo CSM [▶ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para leer parámetros, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Parámetros**.



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.
   ⇨ 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.

9.3.5. 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.

9.3.5.1. 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 Selección del vehículo [▸ 310] y Selección del vehículo CSM [▸ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para activar un actuador, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Actuador**.
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.

9.3.6. Configuración básica

En este punto se configuran o se ajustan componentes y centralitas de acuerdo con los valores de los fabricantes.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. 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 Selección del vehículo [▶ 310] y Selección del vehículo CSM [▶ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para efectuar un ajuste básico, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Ajustes básicos**.
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.
7. Seguir las indicaciones de pantalla.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. 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 Selección del vehículo [▶ 310] y Selección del vehículo CSM [▶ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para hacer una codificación manual, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Codificación**.
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.
7. Seguir las indicaciones de pantalla.

9.3.8. Función de prueba

Esta función permite controlar el funcionamiento de un grupo de componentes específico.

9.3.8.1. 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 Selección del vehículo [▶ 310] y Selección del vehículo CSM [▶ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para llevar a cabo una función de prueba, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Función de prueba**.
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.
7. Seguir las indicaciones de pantalla.

9.3.9. 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 PLUS o bien manualmente, siguiendo las indicaciones que el equipo aporta para ello.

9.3.9.1. 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 Selección del vehículo [▸ 310] y Selección del vehículo CSM [▸ 311].



⚠ 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

Quitar el contacto antes de acoplar el conector OBD al vehículo.

Para hacer una puesta a cero de servicio, proceder como sigue:

1. Insertar el conector OBD en la toma de diagnosis del vehículo.
2. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Puesta cero servicio**.
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.

9.3.10. Diagnosis OBD

Permite pasar directamente a la diagnosis OBD 2 tras seleccionar el fabricante del vehículo y el tipo de combustible.

9.3.10.1. Sistemas

En este menú se pueden consultar los diversos sistemas OBD 2 para vehículos de gasolina y diesel, así como los tests previos de análisis de gases.

Sistemas OBD	
Análisis previo de gases de escape	Este punto permite realizar una comprobación rápida de los párametros relevantes para los gases de escape de un vehículo con OBD. El test se debe realizar antes de la prueba real de gases de escape.
Readiness code	Aquí se visualiza el tipo de toma de diagnosis
Parámetros	Aquí se exponen todos los parámetros relevantes para los gases de escape. La cantidad de parámetros disponibles depende del vehículo.

Sistemas OBD	
Datos Freeze Frame	Aquí se representan los datos de ambiente (revoluciones por minuto, temperatura del líquido refrigerante) del código de avería memorizado.
Códigos de avería permanentes	En este modo se visualizan los códigos de avería permanentes que intervienen en los gases de escape.
Borrar códigos de avería	Este modo permite borrar todos los códigos de avería del "Modo 2/3/7".
Resultados de prueba de sonda Lambda	Aquí se puede comprobar y evaluar la función de las sondas Lambda. Este modo no está soportado por los protocolos CAN.
Resultado de pruebas de sistema esporádicas	Aquí se visualizan parámetros específicos por fabricante.
Códigos de avería esporádicos	En este modo se visualizan todos los códigos de avería esporádicos que intervienen en los gases de escape.
Test de actuadores	En función de las prescripciones de los diversos constructores, este modo permite accionar los actuadores que intervienen en el sistema de escape.
Información del vehículo	Este modo posibilita el acceso a datos sobre el vehículo y sobre el sistema, p.ej. el VIN.
Códigos de avería inactivos	En este modo se visualizan los datos contextuales de las averías, así como los códigos de avería permanentes y esporádicos.

9.3.10.2. Efectuar la diagnosis OBD

Para efectuar una diagnosis OBD, proceder del siguiente modo:

1. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Diagnosis** > **Diagnosis OBD**.
2. Seleccionar el fabricante deseado.
3. Seleccionar el tipo de combustible 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.

9.4. 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
- HGS Data Web

- Catálogo electrónico Inter Cars
- Filtro de aire del habitáculo
- Datos correa de distribución
- Instrucciones de reparación
- Esquemas eléctricos
- Fusibles/Relés
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.2. Datos de inspección

Este apartado permite consultar planes de mantenimiento e intervalos de cambio de aceite específicos del vehículo seleccionado.

9.4.2.1. Consultar >Datos de inspección<

Para abrir los datos de inspección, proceder del siguiente modo:

1. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **Datos de inspección**.
2. En **Selección**, activar la casilla de verificación del tipo de mantenimiento deseado.
   ⇨ Los tipos de mantenimientos varían en función del fabricante y del tipo de vehículo seleccionados.
3. En **Paquetes extra**, seleccionar la casilla de verificación del tipo de mantenimiento deseado.
4. Hacer clic en **>Mostrar plan de mantenimiento<**.
   ⇨ Los datos de inspección se visualizan con una lista de tareas.

AVISO

Se recomienda imprimir los datos de inspección y procesar la lista de tareas de forma sistemática. Dichos datos no se memorizan en la **Car History**.

5. Activar la casilla de verificación de las posiciones de tareas procesadas.
6. Tras procesar todas las tareas de la lista, indicar la profundidad de perfil y la presión de los neumáticos.
7. En la pestaña **mm**, introducir la profundidad del perfil de los neumáticos con el teclado virtual.
8. En la pestaña **bar**, introducir la presión de los neumáticos a través del teclado virtual.
9. En **Fecha de caducidad del botiquín de emergencia:** abrir el calendario y seleccionar la fecha correspondiente con .
10. En **Fecha de caducidad del kit de neumáticos:** abrir el calendario y seleccionar la fecha correspondiente con .
11. En **Fecha de la próxima inspección general:** abrir el calendario y seleccionar la fecha correspondiente con .
12. En caso necesario, abrir el teclado virtual en **Comentario** para introducir el comentario deseado.
13. Los datos de inspección se pueden imprimir con .

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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 .

9.4.4. HGS Data Web

La base de datos interactiva proporciona acceso a información técnica, datos sobre vehículos y propuestas de solución.

9.4.4.1. Acceder a HGS Data Web

Para acceder a la base de datos interactiva, proceder del siguiente modo:

En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Catálogo electrónico Inter Cars

El catálogo electrónico Inter Cars es una amplia plataforma digital diseñada específicamente para talleres, concesionarios y servicios de reparación profesionales. Actúa como herramienta centralizada para la búsqueda, el pedido y la gestión rápida y precisa de piezas y accesorios para vehículos.

9.4.5.1. Acceder al catálogo electrónico Inter Cars

Para acceder a la plataforma digital, proceder del siguiente modo:

En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **Catálogo electrónico Inter Cars**.

9.4.6. Filtro de aire del habitáculo

Este punto contiene instrucciones de desmontaje para el filtro de aire del habitáculo.

9.4.6.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **Filtro de aire habitáculo**.
2. Seleccionar el trabajo deseado.

9.4.7. Datos correa de distribución

Este punto contiene instrucciones de montaje y desmontaje para correas de distribución y cadenas de distribución.

9.4.7.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **Datos correa de distribución**.
   ⇨ Se descargan los datos.



AVISO

Si se visualizan varias instrucciones de desmontaje y de montaje, éstas están marcadas con cifras, p. ej. Desmontaje 1, Desmontaje 2, Montaje 1, Montaje 2, etc.

Se debe hacer clic en las instrucciones de desmontaje y de montaje unas tras otras.

2. Seleccionar la información deseada.
   ⇨ Se visualiza la información seleccionada.

9.4.8. Instrucciones de reparación

Aquí se puede acceder a instrucciones para reparaciones diversas.

9.4.8.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.9. Esquemas eléctricos

Este menú pone a disposición multitud de esquemas eléctricos específicos por vehículo.

9.4.9.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.9.2. 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 [▶ 332].
2. Hacer clic en para visualizar los parámetros de la consulta de diagnosis.

9.4.10. Fusibles/Relés

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.

9.4.10.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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.
   - ⇨ En la ventana superior izquierda, el lugar de montaje de la caja de fusibles/relés está marcada 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.

9.4.11. 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.

9.4.11.1. Consultar valores de control de componentes

Para acceder a los valores de control de componentes, proceder como sigue:

1. En el lanzador de aplicaciones, 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 .

9.4.12. Sistemas diésel

Aquí se puede acceder a información específica sobre el mantenimiento de vehículos diesel.

9.4.12.1. Consultar sistemas diesel

Para acceder a los datos técnicos en los sistemas diesel, proceder del siguiente modo:

1. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.13. 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:

9.4.13.1. Abrir localización de componentes

Para abrir la localización de componentes, proceder del siguiente modo:

1. En el lanzador de aplicaciones, 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:

9.4.14. Unidades de trabajo

Este apartado contiene las unidades y tiempos de trabajo habitualmente utilizados para la reparación de los diversos componentes.

9.4.14.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.15. Información sobre el servicio

Este punto contiene información sobre el mantenimiento de diversos sistemas del vehículo.

9.4.15.1. Acceder a la información sobre el servicio

Para acceder a los datos del servicio de mantenimiento, proceder como sigue:

1. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.16. Campañas del fabricante

Este punto contiene diferentes campañas de los fabricantes.

9.4.16.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.17. 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.

9.4.17.1. 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. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **Llamadas a revisión**.
   ⇨ Se descargan los datos.
2. Seleccionar la llamada a revisión deseada de la ventana de selección a la izquierda.

9.4.18. Sistemas de asistencia a la conducción

Este punto incluye 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.

9.4.18.1. Acceder a los sistemas de asistencia a la conducción

Para acceder a los sistemas de asistencia a la conducción, proceder como sigue:

1. En el lanzador de aplicaciones, seleccionar **Información** > **Sistemas de asistencia a la conducción**.
   ⇨ Se ofrece una visión general de los sistemas de asistencia a la conducción 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Acceder a los sistemas de iluminación adaptativa

Para acceder a los sistemas de iluminación adaptativa, proceder como sigue:

1. En el lanzador de aplicaciones, 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Acceder a e-Mobility

Para acceder a toda la información necesaria para efectuar trabajos en el vehículo híbrido/eléctrico, proceder como sigue:

1. En el lanzador de aplicaciones, 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.

10. Información general

10.1. 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
El mega macs PLUS se queda bloqueado o no funciona.	• Reiniciar el PC/la tableta. • Iniciar la aplicación mega macs PLUS. • Asegurar que se haya instalado la última versión del software.
No es posible establecer la comunicación con el vehículo.	• Seleccionar el vehículo correcto a través del **>Código motor<**. • Seguir rigurosamente las indicaciones de las ventanas de información, de avisos y de instrucciones. • Comprobar si está garantizada una alimentación eléctrica suficiente (> 12 V) en el conector OBD a través del vehículo.
La conexión entre el dispositivo de visualización y el HG-VCI ha sido interrumpida.	• Verificar que hay conexión a internet. • Garantizar que el **HG-VCI** disponga de alimentación eléctrica. • Garantizar que el **HG-VCI** esté conectado mediante Bluetooth® al dispositivo basado en Windows en el que se utiliza el mega macs PLUS (consulte el capítulo Conexión con el HG-VCI [▶ 290]).

10.2. Cuidado y mantenimiento

- Limpiar el **HG-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.

10.3. 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

10.4. Datos técnicos HG-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

Inhoudsopgave

1. Over deze handleiding 345

1.1. Specificaties 345

1.2. Aanwijzingen voor de toepassing van de handleiding 345

2. Toegepaste symbolen 346

2.1. Aanduiding van tekstpassages 346

3. Veiligheidsaanwijzingen 347

3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen 347

3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar 347

3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor HG-VCI 348

3.4. Veiligheidsaanwijzingen high-voltage/netspanning 348

3.5. Veiligheidsaanwijzingen hybride/elektrische voertuigen 349

4. Productbeschrijving 351

4.1. Leveringsomvang 351

4.1.1. Leveringsomvang controleren 351

4.2. Gebruik overeenkomstig de bestemming 351

4.3. Gebruik van de Bluetooth®-functie 352

4.4. Aansluitingen 352

4.4.1. HG-VCI 352

4.4.2. Betekenis van de led-statusindicatie van de HG-VCI 353

5. Installatie mega macs PLUS 354

5.1. Systeemvereisten 354

5.1.1. Pc 354

5.1.2. Tablet 355

5.2. Wat u nodig hebt 355

5.3. mega macs PLUS installeren 355

6. Ingebruikname mega macs PLUS 358

6.1. Voorwaarden voor de toepassing van mega macs PLUS 358

6.2. Verbinding met HG-VCI 358

7. Update mega macs PLUS 359

7.1. Fabrieksreset uitvoeren 359

7.2. Initialisatie starten 360

8. Instellingen 361

8.1. Gegevens firma configureren 361
8.1.1. Gegevens firma invoeren 361
8.2. Wachtwoordbeveiliging instellen 361
8.3. Overeenkomsten ophalen 362
8.4. Modus configureren 362
8.5. Gebruikers beheren 362
8.5.1. Gebruiker aanmaken 363
8.5.2. Gebruiker aanmelden 363
8.5.3. CSM-gebruiker 364
8.6. Apparaat configureren 364
8.6.1. Versie 364
8.6.2. Car History 364
8.6.3. Orderbeheer 365
8.6.4. Regio 366
8.6.5. Eenheden 366
8.6.6. Automatische diagnose 366
8.6.7. HGS Connect 367
8.6.8. Experimentele features 367
8.7. HG-VCI beheren 367
8.7.1. HG-VCI updaten 367
8.7.2. VCI-test uitvoeren 368
8.8. Afdrukken configureren 368
8.9. Cyber Security Management 368
8.9.1. Waarom Cyber Security Management? 368
8.9.2. Voorwaarden voor het gebruik van Cyber Security Management 368
8.9.3. CSM-gebruiker registreren 369
8.9.4. Wachtwoord vergeten? 370

9. Met mega macs PLUS werken 371

9.1. Symbolen 371
9.1.1. Symbolen in de header 371
9.1.2. Symbolen in applicaties 372
9.1.3. Symbolen algemeen 376
9.2. Applicaties 377
9.2.1. Voertuigselectie 378
9.2.2. Car History 380
9.2.3. Nieuwe help-oproep 380
9.2.4. OBFCM 380
9.2.5. 12V-accudiagnose 380

9.3. Diagnose ... 381
9.3.1. Voertuigdiagnose voorbereiden ... 381
9.3.2. Automatische diagnose ... 383
9.3.3. Foutcode ... 383
9.3.4. Parameter ... 386
9.3.5. Actuator ... 388
9.3.6. Basisinstelling ... 389
9.3.7. Codering ... 391
9.3.8. Testfunctie ... 392
9.3.9. Service-reset ... 393
9.3.10. OBD-diagnose ... 394
9.4. Informatie ... 395
9.4.1. Diagnose-database ... 395
9.4.2. Inspectiegegevens ... 396
9.4.3. Technische gegevens ... 397
9.4.4. HGS Data Web ... 397
9.4.5. Inter Cars e-Catalog ... 398
9.4.6. Interieurfilter ... 398
9.4.7. Distributieriemgegevens ... 398
9.4.8. Reparatieaanwijzingen ... 399
9.4.9. Aansluitschema's ... 399
9.4.10. Zekeringen/relaisschakelingen ... 400
9.4.11. Componenten-controlewaarden ... 401
9.4.12. Dieselsystemen ... 401
9.4.13. Inbouwposities van onderdelen ... 401
9.4.14. Arbeidswaarden ... 402
9.4.15. Service-informatie ... 402
9.4.16. Acties fabrikant ... 402
9.4.17. Terugroepacties ... 403
9.4.18. Rijassistentiesystemen ... 403
9.4.19. Adaptieve verlichtingssystemen ... 404
9.4.20. E-mobility ... 404

10.Algemene informatie ... 406

10.1. Probleemoplossingen ... 406
10.2. Verzorging en onderhoud ... 406
10.3. Afvalverwerking ... 406
10.4. Technische gegevens HG-VCI ... 407

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 de handleiding 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. Toegepaste symbolen

2.1. Aanduiding van tekstpassages



WAARSCHUWING

Mogelijk dreigend gevaar. Wordt dit niet vermeden, dan kan dit leiden tot letsel.



Roterende delen





Gevaarlijke elektrische spanning/hoogspanning



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 13-08-2005 op de markt is gebracht.



Gebruikershandleiding in acht nemen

3. Veiligheidsaanwijzingen

3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen



- De **HG-VCI** is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor toepassing van de **HG-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 gebruikershandleiding **mega macs PLUS** volledig en zorgvuldig te hebben gelezen.
- Alle in de afzonderlijke hoofdstukken van de handleiding voorkomende aanwijzingen en opmerkingen zijn van toepassing. De hierna genoemde maatregelen en veiligheidsaanwijzingen dienen bovendien in acht te worden genomen.
- Voorts zijn van toepassing 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. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- 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 het diagnoseapparaat met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact.
- Grijp bij lopende motor niet in roterende delen.
- Leg de kabels niet in de buurt van roterende delen.
- Controleer de high-voltage componenten op beschadiging.
- Om de toegang op afstand tot het voertuig en daarmee verbonden een inschakeling van voertuigfuncties te verhinderen, moet de toegang-op-afstand vóór begin van werkzaamheden aan het voertuig worden gedeactiveerd.

3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor HG-VCI



Ter vermijding van foutief gebruik met eventueel daaruit voortvloeiend persoonlijk letsel of beschadiging van de **HG-VCI**, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Stel de **HG-VCI** niet bloot aan langdurige zonnestraling.
- Bescherm de **HG-VCI** tegen hete onderdelen.
- Bescherm de **HG-VCI** tegen draaiende onderdelen.
- Controleer aansluitkabels/toebehoren regelmatig op beschadigingen. Er bestaat gevaar van vernieling van de **HG-VCI** als gevolg van kortsluiting.
- Gebruik de **HG-VCI** uitsluitend overeenkomstig de handleiding.
- Bescherm de **HG-VCI** tegen vloeistoffen, bijv. water, olie of benzine. De **HG-VCI** is niet waterdicht.
- Bescherm de **HG-VCI** tegen harde schokken en laat het apparaat niet vallen.
- Open de **HG-VCI** niet zelf. Alleen door **Hella Gutmann** geautoriseerde monteurs mogen de **HG-VCI** openen. Bij beschadiging van het veiligheidszegel of onbevoegd ingrijpen in het product vervalt de garantie.
- Bij storingen aan de **HG-VCI** dient **Hella Gutmann** of een handelspartner van Hella Gutmann onmiddellijk te worden geïnformeerd.

3.4. Veiligheidsaanwijzingen high-voltage/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 delen 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 kabelboom met stekkerverbindingen. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Gebruik uitsluitend elektriciteitskabels met aardcontact.
- Gebruik uitsluitend een goedgekeurde of de meegeleverde netvoedingskabel.
- Gebruik uitsluitend het origineel kabelmateriaal.
- Controleer kabels en voedingsadapters regelmatig op beschadigingen.
- Voer montagewerkzaamheden, bijv. het aansluiten van het diagnoseapparaat op het voertuig of het vervangen van componenten uitsluitend uit met uitgeschakeld contact.

3.5. 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 delen bestaat gevaar van elektrische schokken. Hoge spanning aan/in het voertuig kan in geval van onoplettendheid de dood tot gevolg hebben. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Het high-voltage systeem (HV-systeem) mag uitsluitend spanningsvrij worden geschakeld door de hierna genoemde geschoolde personen:
  - High-voltage technicus (Vakbekwaam Persoon)
  - Elektrotechnisch geschoolde kracht voor vastgestelde werkzaamheden – hybride resp. elektrische voertuigen
  - Elektromonteur
- Plaats resp. bevestig waarschuwingsborden en versperringen.
- Controleer het HV-systeem en de high voltage-leidingen op beschadiging (visuele controle!).
- Schakel het HV-systeem spanningsvrij:
  - Schakel het contact uit.
  - Koppel de servicestekker voor high voltage los.
  - Verwijder de zekering.
  - Ontkoppel het 12V-boordnet van massazijde.
- Neem de aanwijzingen van de voertuigfabrikant in acht.
- Beveilig het HV-systeem tegen herinschakeling:
  - Trek de contactsleutel uit 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-voltagespanning kan steeds nog 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 die onder spanning staan – bij een spanning <1000 V bijv. met isolerende doeken, buigzame buizen of kunststof afdekking. Breng bij spanningen ≥1000 V bijv. speciaal daartoe bedoelde isolatieplaten/afsperborden aan die voldoende contactbescherming bieden voor naastgelegen onderdelen.
- Houd vóór herinschakeling van het HV-systeem het hierna genoemde in acht:
  - Alle gereedschappen en hulpmiddelen zijn van het hybride/elektrisch voertuig verwijderd.



- Beëindig de kortsluiting en het aan massa leggen van het HV-systeem. Er mag geen kabel meer worden aangeraakt.
- Bevestig weer de verwijderde beveiligende bekledingen.
- Beëindig de beveiligingsmaatregelen aan de schakelposities.

4. Productbeschrijving

4.1. Leveringsomvang

Aantal	Benaming
1	**HG-VCI**
1	USB-kabel (type C - type A)
1	Bijsluiter **Installer** met QR-code & link naar het installatiebestand mega macs PLUS
1	Veiligheidsinstructie
1	Lanyard Hella Gutmann

4.1.1. Leveringsomvang controleren

Controleer de leveringsomvang bij of direct na de levering om eventuele schade direct te kunnen reclameren.

Ga als volgt te werk voor het controleren van de leveringsomvang:

1. Open het geleverd pakket en controleer het met behulp van het bijgevoegde afleveringsbewijs op volledigheid. Wanneer uiterlijke transportbeschadigingen herkenbaar zijn dan moet het pakket worden geopend in het bijzijn van de pakketbezorger en moet de **HG-VCI** worden gecontroleerd op verborgen beschadigingen. Elke vorm van transportschade van het leveringspakket en elke beschadiging van de **HG-VCI** moet door de pakketbezorger worden gedocumenteerd door middel van een schadebericht.
2. Neem de **HG-VCI** uit de verpakking.



⚠ VOORZICHTIG

Gevaar van kortsluiting door losse delen in of aan de HG-VCI

Gevaar van vernieling van de **HG-VCI**/de voertuigelektronica

Wanneer zich in of aan de **HG-VCI** losse delen bevinden of de aanwezigheid hiervan vermoed wordt, mag de module niet in gebruik worden genomen. Informeer in dit geval onmiddellijk een reparatiedienst van Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner.

3. Controleer de **HG-VCI** op mechanische beschadigingen en op losse onderdelen binnenin door voorzichtig te schudden.

4.2. Gebruik overeenkomstig de bestemming

De **mega macs PLUS** is een diagnose- en assistentiesysteem voor het opsporen, analyseren en verhelpen van storingen in elektronische voertuigsystemen. Het systeem is speciaal ontworpen voor gebruik op Windows-gebaseerde apparaten (desktop, notebook, tablet met Windows) en bedoeld voor toepassing in professionele auto- en motorservicebedrijven.

Via een diagnose-interface maakt het verbinding met de voertuigelektronica en biedt toegang tot beschrijvingen van voertuigsystemen. Veel gegevens komen direct online vanuit de Hella Gutmann diagnose-database naar het Windows-systeem.

mega macs PLUS is niet geschikt voor reparaties en onderhoud van elektrische machines, apparatuur en elektrische huisinstallaties. Apparaten van andere producenten worden niet ondersteund.

Wordt **mega macs PLUS** en/of de **HG-VCI** gebruikt op een wijze die niet overeenkomt met die, welke door **Hella Gutmann** is aangegeven, dan kan hierdoor de veiligheid van het apparaat worden beïnvloed.

De **HG-VCI** is bestemd voor industriële toepassing. Buiten industriële omgevingen bijv. in gemengde gebieden voor bedrijven en wonen moeten eventueel maatregelen worden getroffen ter ontstoring.

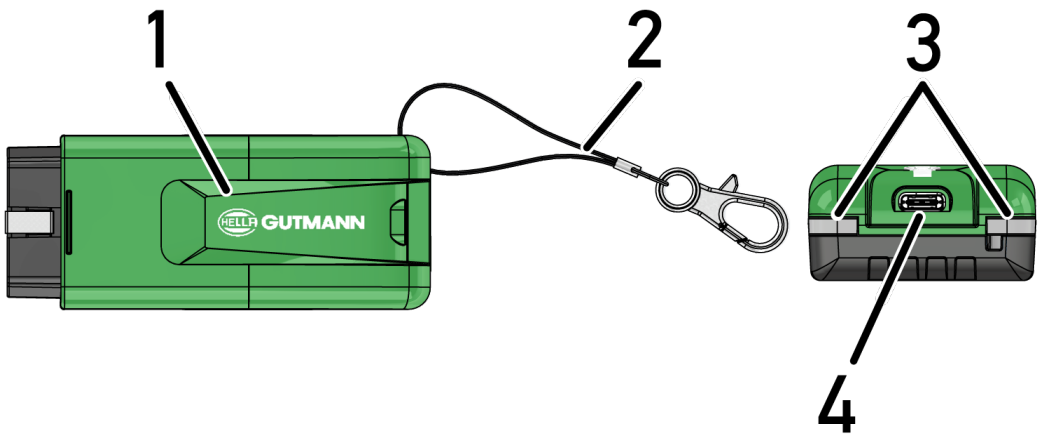
4.3. Gebruik van de Bluetooth®-functie

De toepassing van de Bluetooth®-functie kan door wetgeving of bepalingen op dit terrein in bepaalde landen aan beperkingen onderhevig zijn, resp. niet zijn toegestaan.

Houd daarom voor het gebruik van de Bluetooth®-functie rekening met de bepalingen die in uw land van toepassing zijn.

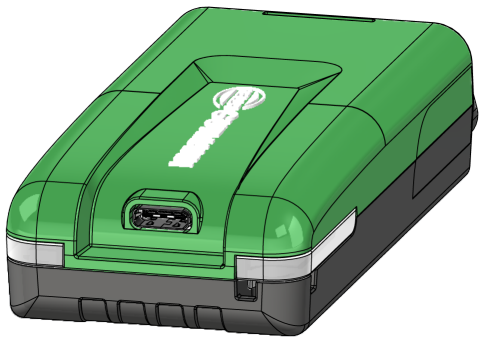
4.4. Aansluitingen

4.4.1. HG-VCI



	Naam/beschrijving
1	HG-VCI voor diagnose-aansluiting van het voertuig
2	Bevestigingsband voor bijv. een lanyard
3	**Indicatielampjes (led)** De indicatielampjes geven de bedrijfsstatus van de **HG-VCI** weer.
4	Interface USB-C

4.4.2. Betekenis van de led-statusindicatie van de HG-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. 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. Installatie mega macs PLUS

OPMERKING

HG-VCI van spanning voorzien

Voor de installatie moet de HG-VCI van spanning worden voorzien. Hiervoor bestaan 2 opties:

A: USB-interface van computer/tablet **(gebruik voor de verbinding uitsluitend de meegeleverde USB-kabel!)**

Na succesvolle verbinding: de linker led van de HG-VCI brandt permanent groen, de rechter led van de HG-VCI knippert groen.

B: Diagnose-aansluiting van het voertuig **(Verbind de HG-VCI met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact. Om de HG-VCI van spanning te voorzien, moet het contact daarna weer worden ingeschakeld.)**

Na succesvolle verbinding: de linker led van de HG-VCI brandt permanent groen, de rechter led van de HG-VCI knippert blauw.

Algemene aanwijzingen

- De diagnosesoftware *mega macs PLUS* kan steeds worden gedownload van de officiële Hella Gutmann-website:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → of alternatief via de volgende QR-code:
- Na het downloaden start automatisch een installatiewizard die stap voor stap door de ingebruikname leidt.

5.1. Systeemvereisten

5.1.1. Pc

Besturingssysteem	• Windows 10 (64 bit) → Let op: einde ondersteuning 10/2025! • Aanbevolen: Windows 11 (64 bit)
Processor (CPU)	• X64 of ARM64, 2 kernen
Werkgeheugen (RAM)	• 4 GB
Systeemrechten	• Voor de installatie zijn administratorrechten vereist

Vrije hardeschijfruimte	• 8 GB
Interfaces	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, klasse 1 • Wifi
Display	• Ten minste 8, 1080i (1920 × 1080 pixels)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Besturingssysteem	• Windows 10 (64 bit) → Let op: einde ondersteuning 10/2025! • Aanbevolen: Windows 11 (64 bit)
Geheugen	• Opslagcapaciteit ("disc") van ten minste 8 GB voor de app en de bijbehorende gegevens moet vrij beschikbaar zijn.
Werkgeheugen	• Minimaal 2 GB
Camera kan aanwezig zijn	• Ja
Interfaces	• Bluetooth® Classic, klasse 1 • Wifi
Display	• Ten minste 8

5.2. Wat u nodig hebt

- HG-VCI
- Weergaveapparaat (pc of tablet met internettoegang) **OPMERKING! niet bij de levering inbegrepen**
- Uw e-mailadres en wachtwoord (of een nieuw e-mailadres voor de registratie)
- Administratorrechten op de pc/tablet voor installatie

5.3. mega macs PLUS installeren

1. **Download starten**

   ⇨ Open *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* of scan de volgende QR-code:

   ⇨ Download het *mega macs PLUS-installatiebestand*.

2. **Installatie**
   - ⇨ Start het gedownloade installatiebestand.
     OPMERKING! Direct na het starten van de applicatie wordt een splashscreen weergegeven, dat open blijft totdat de applicatie volledig is geladen.
   - ⇨ De Setup-Assistent leidt u door alle stappen van de installatie.
3. **Setup-Assistent**
   - ⇨ Volg de weergegeven dialoogvensters van het installatiebestand.
   - ⇨ Selecteer indien nodig het installatiepad.
   - ⇨ Start de installatie.
   - ⇨ Na voltooiing van de installatie verschijnt de knop **>Voltooien<**.



OPMERKING

Voorwaarden voor het starten

De HG-VCI moet van spanning voorzien zijn.

Bluetooth moet op het apparaat geactiveerd zijn.

4. **mega macs PLUS-launcher starten**
   - ⇨ Als het selectievakje **mega macs PLUS uitvoeren** is aangevinkt, start de mega macs PLUS-launcher automatisch nadat u op **>Voltooien<** hebt geklikt.
5. **VCI-keuze en verbinding**
   - ⇨ Alle HG-VCI's die van stroom zijn voorzien, worden automatisch in een lijst weergegeven.
   - ⇨ Kies uw HG-VCI.
   - ⇨ Na de keuze wordt de verbinding met de HG-VCI tot stand gebracht.
   - ⇨ Vervolgens wordt het aanmeldingsvenster geopend, waarin u uw toegangsgegevens kunt invoeren.
6. **Login/registratie**



OPMERKING

Gebruik het e-mailadres dat bij de bestelling is aangegeven.

Er wordt een geautomatiseerde e-mail met registratie-link naar het opgegeven e-mailadres verzonden. Via deze link kan een Hella Gutmann-account worden aangemaakt. Voor dit account moet een wachtwoord worden aangemaakt. Login en installatie van mega macs PLUS zijn uitsluitend mogelijk met deze toegangsgegevens.

Bestaat er al een Hella Gutmann-account, maar het wachtwoord is vergeten, dan kan het wachtwoord worden gereset. In dit geval wordt een geautomatiseerde e-mail met een link voor het resetten van het wachtwoord verzonden.

⇨ Toegangsgegevens invoeren.

⇨ De benodigde gegevens worden gedownload (downloadsnelheid afhankelijk van de internetverbinding).

7. **Einde**

⇨ Accepteer de opdrachtovereenkomst en de gebruiksrechtovereenkomst.

⇨ Nu kan er met mega macs PLUS worden gewerkt.

⇨ Na een succesvolle installatie wordt het app-icoontje automatisch 

op het bureaublad geplaatst.
OPMERKING! De applicatie gebruikt automatisch de taalinstellingen van het Windows-besturingssysteem. Binnen de applicatie kunt u alleen de landinstelling aanpassen.

8. **Applicatie starten**

⇨ Door dubbelklikken (pc) of tikken (tablet) opent u de diagnose-interface.

⇨ Mega macs PLUS kan op elk moment opnieuw worden gestart via het bureaubladpictogram nadat de applicatie eerder werd gesloten.
OPMERKING! Mega macs PLUS kan alleen worden gestart als er geen andere instantie van de applicatie actief is. Anders verschijnt er een foutmelding.

6. Ingebruikname mega macs PLUS

6.1. Voorwaarden voor de toepassing van mega macs PLUS



OPMERKING

Voor de toepassing van **mega macs PLUS** moet er een internetverbinding bestaan.

De **HG-VCI** moet tijdens het gebruik van spanning worden voorzien.

Om **mega macs PLUS** te kunnen gebruiken, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De toepassing **mega macs PLUS** is correct geïnstalleerd op een Windows-gebaseerd apparaat (zie hoofdstuk mega macs PLUS installeren [▶ 355]).
- Het op Windows gebaseerde apparaat is via Bluetooth® verbonden met de HG-VCI (zie hoofdstuk Verbinding met HG-VCI [▶ 358]).

6.2. Verbinding met HG-VCI



OPMERKING

Voor de **HG-VCI** moet voldoende voedingsspanning gegarandeerd zijn.

De **HG-VCI** is een vast onderdeel van de applicatie **mega macs PLUS** en bevat softwarecomponenten. Bepaalde functies van de applicatie **mega macs PLUS** vereisen daarom een verbinding met de **HG-VCI**.

Ga als volgt te werk om de **HG-VCI** via Bluetooth® te koppelen met het op Windows gebaseerde apparaat waarop **mega macs PLUS** wordt toegepast:

1. **HG-VCI koppelen:** zoek hiervoor op het Windows-apparaat in de Bluetooth-instellingen naar beschikbare apparaten.
   ⇨ *HG_VCI_XXXXXXX* dient in de lijst te verschijnen.
2. Selecteer *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS** is nu via Bluetooth® verbonden met de **HG-VCI**.

7. Update mega macs PLUS

Als er een nieuwe versie beschikbaar is, verschijnt het bericht *mega macs PLUS Update* in de diagnose-interface.

Update uitvoeren

1. Klik in het bericht op **>Download<**.
   ⇨ Nadat u op **>Download<** hebt geklikt, wordt de applicatie mega macs PLUS automatisch afgesloten, zodat het installatieproces correct kan worden uitgevoerd.
   ⇨ Vervolgens wordt het downloadgedeelte van Hella Gutmann geopend.
2. Selecteer in het Hella Gutmann-downloadgedeelte de nieuwe versie van het **mega macs PLUS-installatiebestand** en installeer deze.



OPMERKING

Voedingsspanning onvoldoende / verlies van systeemgegevens

Zorg voor voldoende voedingsspanning.

Sluit de applicatie niet tijdens de update en ontkoppel de HG-VCI niet van de stroomvoorziening.

   ⇨ Als de updatemelding wordt weggeklikt, verschijnt deze bij de volgende herstart opnieuw, zolang er een update beschikbaar is. Na een succesvolle update verschijnt het bericht pas weer wanneer er een nieuwe versie beschikbaar is.

⇨ Na een geslaagde update wordt de applicatie automatisch opnieuw opgestart.

7.1. Fabrieksreset uitvoeren

Hier kan het systeem naar de fabrieksinstellingen worden gereset.

Bij uitvoering van de fabrieksreset worden o.a de volgende gegevens en bestanden naar de uitleveringstoestand gereset:

- Gegevens die in de **Car History** zijn opgeslagen
- Gedownloade bestanden, bijv. aansluitschema's, inspectieschema's
- Gebruikersgegevens, bijv. gegevens firma

Bovendien worden o.a. de volgende functies gewist of gewijzigd:

- IP-adresmodus
- Bluetooth® MAC-adres
- Workshop-Net
- Display-instellingen
- Bevestiging van de algemene voorwaarden
- Printerinstellingen

Ga voor het uitvoeren van de fabrieksreset als volgt te werk:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Versie**.
2. Klik op **>Fabrieksreset starten<**.
3. Let op de bevestigingsvraag.
4. Bevestig de bevestigingsvraag.
   ⇨ Het systeem wordt automatisch teruggezet in de uitleveringstoestand.

7.2. Initialisatie starten



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.
```

8. Instellingen

Alle interfaces en functies kunnen worden geconfigureerd via ☰ > **Instellingen**.

8.1. Gegevens firma configureren

Hier kunnen de bedrijfsgegevens worden ingevoerd, die op een afdruk moeten verschijnen, bijv.:

- Adres firma
- Faxnummer
- Website

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Modus configureren

Onder ☰ > **Instellingen** > **Gebruikersprofiel** > **Overig** kunnen de volgende modi worden geactiveerd:

- **Demo-modus**

  In de demo-modus kunnen tijdens de voertuigcommunicatie vooraf ingestelde waarden worden uitgegeven. Deze instelling is vooral bedoeld voor presentaties op bijv. beurzen en voor verkoopdemonstraties.

  Voor een voertuigsysteemdiagnose moet de demo-modus uitgeschakeld zijn. Is de demo-modus ingeschakeld, dan worden er geen werkelijke, maar vooraf 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.

8.5. Gebruikers beheren

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaatgebruikers** kan een nieuwe gebruiker worden aangemaakt of een reeds aangemaakte gebruiker worden geselecteerd.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. CSM-gebruiker

Zie hoofdstuk CSM-gebruiker registreren.

8.6. Apparaat configureren

8.6.1. Versie

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Versie** kan informatie betreffende de actuele versie worden ingezien.

8.6.1.1. Gebruikersgegevens verwijderen

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaatgebruikers** > **Gebruikersgegevens verwijderen** kunnen alle gebruikersgegevens van het apparaat worden verwijderd.

Deze omvatten o.a.:

- Gegevens firma
- Printerinstellingen
- Car History

8.6.1.2. Initialisatie starten

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Versie** > **Initialisatie starten** worden de essentiële instellingen en functies van mega macs PLUS naar de oorspronkelijke stand gereset.

De initialisatie garandeert dat mega macs PLUS zich in operationele toestand bevindt en alle essentiële functies beschikbaar zijn.

8.6.2. 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 ↺ in de header 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 PLUS 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 en maakt toegang daartoe mogelijk vanaf alle apparaten die met hetzelfde klantaccount zijn verbonden. Bijvoorbeeld kan na een apparaatwisseling of bij een service de volledige Car History uit de cloud worden hersteld.

8.6.3. Orderbeheer

8.6.3.1. 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 HGS connection-manager heeft een verbinding met de networkmanager tot stand gebracht.

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 en het ordernummer weergegeven.

7. Tik na beëindiging van de diagnose op en vervolgens op **>Opdracht beëindigen<** of **>Opdracht annuleren<**.

⇨ De opdracht is naar het Workshop-Net gestuurd.

8.6.4. Regio

De mega macs PLUS neemt automatisch de taalinstelling over van het weergaveapparaat.

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.

8.6.5. Eenheden

Via > **Instellingen** > **Apparaat** > **Eenheden** kunnen de gewenste eenheden worden geselecteerd:

- Lengtemaat
- Oppervlak
- Volume
- Temperatuur
- Massa
- Snelheid
- Druk
- Koppel
- Doorstroomhoeveelheid
- Vermogen

8.6.6. 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 [▶ 383].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect is een nieuwe online-dienst waarmee de mega macs PLUS verbinding maakt om vervolgens met andere HGS-tools te communiceren.

Ga als volgt te werk om mega macs PLUS met HGS Connect te verbinden:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **HGS Connect**.
2. Selecteer **>Verbinden<**.

⇨ Als mega macs PLUS met HGS Connect verbonden kon worden, dan wordt het selectievakje **>Met HGS Connect verbonden<** geactiveerd.

8.6.8. Experimentele features

Via ☰ > **Instellingen** > **Apparaat** > **Experimentele features** kan het uiterlijk van de gebruikersinterface individueel worden aangepast.

Met ⌄ kan het theme van het Windows-besturingssysteem automatisch worden overgenomen. Alternatief kan het theme direct op **>Licht<** of **>Donker<** worden ingesteld.

Door het selecteren van het selectievakje **>Nieuw design<** kan de bijgewerkte gebruikersinterface met een moderne look & feel worden gebruikt.

8.7. HG-VCI beheren

Via ☰ > **Instellingen** > **VCI** kan informatie betreffende de HG-VCI worden opgehaald, bijv.:

- Serienummer
- MAC-adres
- Hardwareversie

Hier kunnen bovendien een VCI-update (zie HG-VCI updaten [▶ 367]) en een VCI-test (zie VCI-test uitvoeren [▶ 368]) worden uitgevoerd.

8.7.1. HG-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.

8.7.2. VCI-test uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van een test van de HG-VCI als volgt te werk:

1. Selecteer ☰ > **Instellingen** > **VCI**.
2. Selecteer **>VCI-test<**.

⇨ Functioneert de HG-VCI correct, dan verschijnt de volgende tekst: **OBD-stekker in orde. Geen verkeerde werking geconstateerd.**

8.8. Afdrukken configureren

Er wordt een pdf verzonden naar het geregistreerde e-mailadres. De pdf kan aansluitend worden afgedrukt.

Via ☰ > **Instellingen** > **Afdrukken** kan onder **E-mail** het e-mailadres worden ingevoerd waar naartoe de pdf zal worden verzonden.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▸ 363]
     - ▸ Gebruiker aanmelden [▸ 363]
2. Aanmaken van een CSM-gebruikersaccount.
   - Een CSM-gebruiker moet worden geregistreerd of met een bestaande apparaatgebruiker worden gekoppeld.
     - ▸ CSM-gebruiker registreren
     - ▸ Bestaande CSM-gebruiker koppelen [▸ 370]

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

App IDnow AutoIdent (installeer deze tevoren)

IDnow-token (wordt per e-mail verzonden)

3. Stabiele internetverbinding

8.9.3. 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 ☰ > **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
- App IDnow AutoIdent (installeer deze tevoren)
- IDnow-token (zie e-mail)

In de volgende video wordt de identificatieprocedure met IDnow AutoIdent stap voor stap uitgelegd:



 Na succesvolle identiteitscontrole ontvangt de apparaatgebruiker een afsluitende bevestigingsmail.

 Cyber Security Management kan nu worden gebruikt.

8.9.3.1. 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 [▶ 363]).

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.

8.9.4. 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 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.

9. Met mega macs PLUS werken

9.1. Symbolen

9.1.1. Symbolen in de header

Symbolen	Benaming
	**Snelstart** Via dit symbool komt men bij het snelstartbereik. Hier kunnen o.a. de volgende functies direct worden opgehaald: • Voertuigselectie (Voertuigselectie [▶ 378]) • Foutcode (Foutcode [▶ 383]) • OBD-diagnose (OBD-diagnose [▶ 394]) • Automatische diagnose (Automatische diagnose [▶ 366]) • Parameter (Parameter [▶ 386]) • Actuator (Actuator [▶ 388]) • Basisinstelling (Basisinstelling [▶ 389]) • Codering (Codering [▶ 391]) • Testfunctie (Testfunctie [▶ 392]) • Service-reset (Service-reset [▶ 393]) In het bereik **Informatie** kan bovendien **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 397]) worden opgehaald. De interactieve kennisdatabase biedt toegang tot technische informatie, voertuiggegevens en oplossingsvoorstellen.
	**Voertuigselectie** Na selectie van een voertuig wordt dit symbool in de header weergegeven. Na selectie van een voertuig kan via dit symbool worden teruggegaan naar de Voertuigselectie. Via de header kan aanvullende informatie over het geselecteerde voertuig worden opgehaald. Voor de weergave moet er een voertuig zijn geselecteerd (zie hoofdstuk Voertuigselectie [▶ 378]).
	**VCI verbonden** Dit symbool geeft weer dat mega macs PLUS met de VCI is verbonden. Via dit symbool kan bij bestaande verbinding tevens een VCI-test worden uitgevoerd (zie hoofdstuk VCI-test uitvoeren).

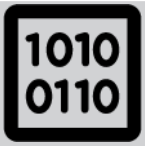
Symbolen	Benaming
	**VCI gescheiden** Dit symbool geeft weer dat de verbinding tussen mega macs PLUS en de VCI is verbroken.
	**Termen zoeken** Via dit symbool kan in de zoekbalk worden gezocht naar componenten in verschillende types gegevens (bijv. Aansluitschema's, Inbouwpositie van onderdelen of Componenten-controlewaarden). 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**.
	**Workshop-Net verbonden** Dit symbool geeft weer dat mega macs PLUS met Workshop-Net is verbonden (Workshop-Net configureren en gebruiken [▶ 365]).
	**Workshop-Net gescheiden** Dit symbool weer dat de verbinding tussen mega macs PLUS en Workshop-Net is verbroken.
	**Menu** Via dit symbool • zijn instellingen mogelijk (Instellingen [▶ 361]), • kunnen de printopties worden opgehaald en testpagina's worden afgedrukt (Afdrukken configureren [▶ 368]) • en kan informatie over de versie worden ingezien (Versie [▶ 364]).
	**Apparaatgebruikers** Via dit symbool kan een reeds aangemaakte gebruiker worden aangemeld of afgemeld (Gebruikers beheren [▶ 362]).

9.1.2. Symbolen in applicaties



OPMERKING

Sommige symbolen zijn pas zichtbaar na toevoeging van de applicatie aan de favorietenbalk.

Symbolen	Benaming
	**Voertuigselectie** Via dit symbool kan een voertuig (Voertuigselectie [▶ 378]) worden geselecteerd of gebruik worden gemaakt van de Car°History.
	**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 opgehaald (Foutcode [▶ 383]).
	**Automatische diagnose** Via dit symbool kan de functie Automatische diagnose [▶ 366] worden opgehaald. 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.
	**OBD-diagnose** Via dit symbool kan de genormeerde OBD2-diagnose (OBD-diagnose [▶ 394]) van uitlaatgasrelevante componenten worden gestart. Hier moeten uitsluitend de voertuigfabrikant en het brandstoftype worden geselecteerd.
	**Parameter** Via dit symbool kunnen de realtime-gegevens of de toestanden van de componenten uit de ECU grafisch en alfanumeriek worden weergegeven (Parameter [▶ 386]).
	**Actuator** Via dit symbool kunnen actuatoren met behulp van de ECU worden geactiveerd/gedeactiveerd (Actuator [▶ 388]).
	**Basisinstelling** Via dit symbool kunnen componenten worden gereset naar hun basisinstellingen (Basisinstelling [▶ 389]).
	**Codering** Via dit symbool kunnen nieuwe componenten in de ECU worden gecodeerd (Codering [▶ 391]).
	**Testfunctie** Via dit symbool kunnen speciale controles/zelftests worden uitgevoerd (Testfunctie [▶ 392]).
	**Service-reset** Via dit symbool kan het inspectie-interval worden gereset. De service-reset kan manueel of via het diagnoseapparaat worden uitgevoerd (Service-reset [▶ 393]).
	**Car History** Via dit symbool kan de Car History (Car History [▶ 364]) worden opgehaald. Bovendien kan via dit symbool de Car History met de cloud worden gesynchroniseerd.

Symbolen	Benaming
	**Inbouwposities van onderdelen** Dit symbool geeft de inbouwpositie van onderdelen weer (Inbouwposities van onderdelen [▶ 401]).
	**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-oproepen onder **>Nieuwe help-oproep<** en foutcodes onder **>Foutcode<**.
	**Bericht schrijven** Via dit symbool kan een schriftelijk verzoek of een mededeling (bijv. een help-oproep) aan de Hella Gutmann Support worden gestuurd.
	**Help-oproep verzonden** Dit symbool geeft onder **Voertuigselectie** > **Car History** weer dat een help-oproep is verzonden.
	**Help-oproep ongelezen** Dit symbool geeft onder **Voertuigselectie** > **Car History** weer dat er ongelezen help-oproepen aanwezig zijn.
	**Help-oproep gelezen** Dit symbool geeft onder **Voertuigselectie** > **Car History** weer dat een help-oproep is gelezen.
	**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.

Symbolen	Benaming
	**Fout in Foutcode** Dit symbool duidt onder **>Foutcode<** op een foutieve status.
	**Wachtwoord weergeven**
	**Wachtwoord verbergen**
	**Voertuig zoeken** Via dit symbool kan een voertuig worden gezocht via bijv. VIN, fabrikantnummer of HGS-nummer.
	**Instellingen** Via dit symbool kan het apparaat worden geconfigureerd.
	**Let op** Dit symbool geeft weer dat hier de stappen/acties waarop tijdens uitvoering van de werkopdracht in het bijzonder moet worden gelet nogmaals afzonderlijk zijn gemarkeerd (bijv. terugroepacties).

9.1.3. Symbolen algemeen

Symbolen	Benaming
	**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.

Symbolen	Benaming
	**Printer** Via dit symbool kunnen de printopties worden opgehaald en de inhoud van het actuele venster worden afgedrukt.
	**Beeld wordt geladen** Dit symbool duidt erop dat een beeld wordt geladen.
	**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.

9.2. Applicaties

De volgende functies en voertuiginformaties zijn hier als overzicht weergegeven:

- Voertuigselectie
- Car History
- Nieuwe help-oproep
- OBFCM
- 12V-accudiagnose

Zie hiertoe ook

- Modus configureren [▸ 362]
- Voertuigselectie [▸ 378]
- Car History [▸ 364]
- OBFCM [▸ 380]
- Nieuwe help-oproep [▸ 380]
- 12V-accudiagnose [▸ 380]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. Tik in de app launcher op **>Voertuigselectie<** 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

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 in de app-launcher 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.

9.2.2. Car History

Zie hoofdstuk Car History [▶ 364].

9.2.3. Nieuwe help-oproep

Hier kan na een globale test voor alle foutcodes een help-oproep naar de Technische Helpdesk van Hella Gutmann worden gestart. Hierbij kunnen relevante symptomen en gegevens betreffende een fout worden ingevoerd. De functie maakt gebruik van KI-ondersteunde analyses om op basis van historische gegevens reparatieaanbevelingen te geven. Bij een succesvolle aanbeveling wordt het help-oproepticket automatisch gesloten. Leidt de aanbeveling niet tot een oplossing, dan kan de help-oproep opnieuw worden geopend en persoonlijk met de Technische Helpdesk verder worden gewerkt.

In de app-launcher kan onder **Applicaties** > **Nieuwe help-oproep** een help-oproep worden gestart.

9.2.4. 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.

In de app-launcher kan onder **Applicaties** > **OBFCM** de OBFCM-diagnose worden gestart.

9.2.5. 12V-accudiagnose

Hier kan de elektrische 12V-accu in het voertuig worden gecontroleerd.

In de app-launcher kan onder **Applicaties** > **12V-accudiagnose** een accudiagnose worden gestart.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 368] te worden opgevolgd.

In de app-launcher zijn onder **>Diagnose<** de volgende ECU-functies beschikbaar:

- **Automatische diagnose** (Automatische diagnose [▶ 366])
- **Foutcode** (Foutcode [▶ 383])
- **Parameter** (Parameter [▶ 386])
- **Actuator** (Actuator [▶ 388])
- **Basisinstelling** (Basisinstelling [▶ 389])
- **Codering** (Codering [▶ 391])
- **Testfunctie** (Testfunctie [▶ 392])
- **Service-reset** (Service-reset [▶ 393])
- **OBD-diagnose** (OBD-diagnose [▶ 394])

Ga ter voorbereiding van de voertuigdiagnose als volgt te werk:

1. Tik in de app launcher op **>Voertuigselectie<** 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

2. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
3. Selecteer in de app-launcher **>OBD-diagnose<**.

⇨ Nu kan het type diagnose worden geselecteerd.

9.3.2. 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 [▶ 366]

9.3.2.1. Automatische diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van een automatische diagnose als volgt te werk:

1. Selecteer in de app-launcher onder **Diagnose** > **Automatische diagnose**.
2. Start met **>Diagnose starten<** de automatische diagnose.
3. Let op het eventuele informatievenster.

⇨ De automatische diagnose start.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Foutcodes uitlezen

Voordat foutcodes kunnen worden uitgelezen, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuigselectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

Ga voor foutcode-lezen als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer in de app-launcher **Diagnose** > **Foutcode**.
   ⇨ Er verschijnt een overzicht van de globale test.
3. Klik op ❯ om afzonderlijke systemen te openen.
4. Klik op ▶ om de geselecteerde ECU afzonderlijk uit te lezen.
   ⇨ Het venster **Voertuig voorbereiden** verschijnt.
5. Let op info- en instructievenster(s).
6. Tik op **>Volgende<**.
   ⇨ Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Alle foutcodes in de ECU worden weergegeven.
7. Selecteer de gewenste foutcode.
   ⇨ Een hierbij passende reparatiehulp verschijnt.
8. Via **>Meettechniek<** kan direct worden gesprongen naar de functie Meettechniek.

9.3.3.2. 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 [▶ 383].

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 **>Foutcodes wissen<** de foutcodes van het voertuigsysteem.
   ⇨ Foutcodes in het ECU-geheugen worden verwijderd.

⇨ Na succesvol wissen verschijnt de tekst: *Foutcodes wissen is uitgevoerd.*

9.3.3.3. Globale test foutcode-lezen

Voordat een globale test kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuig-selectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

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 in de app-launcher **Diagnose** > **Foutcode**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 384].

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.

9.3.4. 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 PLUS** leest de parameters uit en geeft deze in tekstvorm weer. Er is extra informatie over de parameters beschikbaar.

9.3.4.1. 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 Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuigselectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

Ga voor parameter-lezen als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer in de app-launcher onder **Diagnose** > **Parameter**.



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 start 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.

9.3.5. 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.

9.3.5.1. Actuator activeren

Voordat een actuator kan worden geactiveerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuigselectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

Ga ter activering van een actuator als volgt te werk:

1. Verbind de OBD-stekker met de diagnose-aansluiting van het voertuig.
2. Selecteer in de app-launcher onder **Diagnose** > **Actuator**.
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.

9.3.6. Basisinstelling

Met deze functie kunnen componenten en ECU's met parameters van de fabrikant worden ingesteld of aangepast.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Basisinstelling uitvoeren

Voordat een basisinstelling kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuigselectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

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 in de app-launcher onder **Diagnose** > **Basisinstelling**.
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.

7. Volg de aanwijzingen van het display op.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. Codering uitvoeren

Voordat een codering kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuig-selectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

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 in de app-launcher onder **Diagnose** > **Codering**.
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).
7. Volg de aanwijzingen van het display op.

9.3.8. Testfunctie

Met behulp van deze functie kan een bepaalde onderdelengroep worden gecontroleerd op functioneren.

9.3.8.1. Testfunctie uitvoeren

Voordat een testfunctie kan worden uitgevoerd, moet er een voertuig zijn geselecteerd.

Nadere informatie betreffende voertuigselectie is te vinden in de hoofdstukken Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuig-selectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

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 in de app-launcher onder **Diagnose** > **Testfunctie**.
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).
7. Volg de aanwijzingen van het display op.

9.3.9. 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 PLUS automatisch uitgevoerd, hetzij wordt er beschreven hoe de handmatige reset moet plaatsvinden.

9.3.9.1. 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 Voertuigselectie [▶ 378] en Voertuigselectie CSM [▶ 379].



⚠ 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

Schakel voor aansluiting van de OBD-stekker op het voertuig het voertuigcontact uit.

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 in de app-launcher onder **Diagnose** > **Service-reset**.
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.

9.3.10. OBD-diagnose

Hier kan uitsluitend na selectie van voertuigfabrikant en brandstoftype direct worden gewisseld naar de OBD2-diagnose.

9.3.10.1. Systemen

Hier kunnen o.a. de afzonderlijke OBD2-systemen voor benzine- en dieselvoertuigen en het uitlaatgastest-vooronderzoek (OBD-APK parameters) worden opgehaald.

OBD-systemen	
Uitlaatgastest-vooronderzoek (OBD APK parameters)	Hier kan een sneltest van de uitlaatgasrelevante parameters van een OBD-voertuig worden uitgevoerd. Het is de bedoeling om deze test voor de eigenlijke uitlaatgaskeuring uit te voeren.
Readinesscode	Hier wordt het type diagnose-aansluiting weergegeven.
Parameter	Hier zijn alle uitlaatgasrelevante parameters vermeld. Het aantal beschikbare parameters is afhankelijk van het voertuig.
Freeze frame data opgeslagen	Hier worden de omgevingsdata (toerental, koelvloeistoftemperatuur) van de opgeslagen foutcode weergegeven.
Permanente foutcodes	Hier worden alle permanente fouten weergegeven die uitlaatgasrelevant zijn.
Foutcodes wissen	Hieronder kunnen alle fouten uit “Modus 2/3/7” worden gewist.
Testresultaat lambdasonde	Hier kan de functie van de lambdasondes worden getest en beoordeeld. Deze modus wordt bij CAN-protocollen niet ondersteund.
Resultaat van sporadische systeemtest	Hier worden parameters weergegeven die specifiek voor bepaalde fabrikanten gelden.
Sporadische foutcodes	Hier worden alle sporadische en uitlaatgasrelevante fouten weergegeven.
Actuatortest	Hieronder kunnen de door de fabrikant bepaalde uitlaatgasrelevante actuatoren worden aangestuurd.
Voertuiginformatie	Hier kan voertuig- en systeeminformatie worden opgeroepen, bijv. de VIN.
Niet actieve foutcodes	Hier worden de foutomgevingsdata (freeze frame) en permanente en sporadische foutcodes weergegeven.

9.3.10.2. OBD-diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van een OBD-diagnose als volgt te werk:

1. Selecteer in de app-launcher onder **Diagnose** > **OBD-diagnose**.
2. Selecteer de gewenste fabrikant.
3. Selecteer gewenst brandstoftype.
4. Selecteer het gewenste systeem.
5. Bevestig de keuze met **>Starten<**.
6. Let op het eventuele informatievenster.

⇨ De OBD-diagnose wordt gestart.

9.4. Informatie

De volgende functies en voertuiginformaties zijn hier als overzicht weergegeven:

- Diagnose-database
- Inspectiegegevens
- Technische gegevens
- HGS Data Web
- Inter Cars e-Catalog
- Interieurfilter
- Distributieriemgegevens
- Reparatieaanwijzingen
- Aansluitschema's
- Zekeringen/relaisschakelingen
- Componenten-controlewaarden
- Dieselsystemen
- Inbouwposities van onderdelen
- Arbeidswaarden
- Service-informatie
- Acties fabrikant
- Terugroepacties
- Rijassistentiesystemen
- Adaptieve verlichtingssystemen
- E-mobility

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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 in de app-launcher onder **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.

9.4.2. Inspectiegegevens

Hier kunnen de bij een voertuig behorende inspectieschema's en de intervallen voor olieverversing worden opgehaald.

9.4.2.1. Inspectiegegevens ophalen

Ga als volgt te werk om inspectiegegevens op te halen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **Informatie** > **Inspectiegegevens**.
2. Activeer onder **Keuze** het selectievakje van het gewenste type inspectie.
   ⇨ De inspectietypes zijn onderling verschillend, afhankelijk van gekozen merk en voertuigtype.
3. Selecteer onder **Extra pakketten** het selectievakje van het gewenste type inspectie.
4. Klik op **>Inspectieschema weergeven<**.
   ⇨ Inspectiegegevens met takenlijst worden weergegeven.

OPMERKING

Het verdient aanbeveling de inspectiegegevens af te drukken en de takenlijst systematisch af te werken. Deze worden niet in **Car History** opgeslagen.

5. Activeer de selectievakjes van de afgewerkte taakposities.
6. Na afwerking van alle taakposities moeten van de banden de profieldiepte en de spanning worden ingevoerd.
7. Voer onder **mm** via het virtueel toetsenbord de profieldiepte in van elke band.
8. Voer onder **bar** via het virtueel toetsenbord de bandenspanning in van elke band.

9. Open onder **Vervaldatum verbanddoos:** met de kalender en selecteer de betreffende datum.
10. Open onder **Houdbaarheidsdatum bandenkit:** met de kalender en selecteer de betreffende datum.
11. Open onder **Datum eerstvolgende APK/autokeuring:** met de kalender en selecteer de betreffende datum.
12. Voer eventueel onder **Opmerking** met het virtueel toetsenbord een gewenste opmerking in.
13. Via kunnen de inspectiegegevens worden afgedrukt.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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 in de app-launcher onder **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.

9.4.4. HGS Data Web

De interactieve kennisdatabase biedt toegang tot technische informatie, voertuiggegevens en oplossingsvoorstellen.

9.4.4.1. HGS Data Web ophalen

Ga als volgt te werk om de interactieve kennisdatabase op te halen:

Selecteer in de app-launcher onder **Informatie** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Inter Cars e-Catalog

De Inter Cars e-Catalog is een uitgebreid digitaal platform dat speciaal is ontwikkeld voor werkplaatsen, auto- en motorservicebedrijven en professionele reparatiediensten. Het dient als centraal hulpmiddel voor het snel en nauwkeurig zoeken, bestellen en beheren van voertuigonderdelen en -accessoires.

9.4.5.1. Inter Cars e-Catalog ophalen

Ga als volgt te werk om het digitale platform op te halen:

Selecteer in de app-launcher onder **Informatie** > **Inter Cars e-Catalog**.

9.4.6. Interieurfilter

Hieronder bevinden zich demontage-instructies voor interieurfilters.

9.4.6.1. Demontage-instructie interieurfilter ophalen

Ga als volgt te werk om een demontage-instructie van het interieurfilter op te halen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **Informatie** > **Interieurfilter**.
2. Selecteer de gewenste werkzaamheid.

9.4.7. Distributieriemgegevens

Hier bevinden zich demontage- en montage-instructies voor distributieriemen en distributiekettingen.

9.4.7.1. 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 in de app-launcher onder **Informatie** > **Distributieriemgegevens**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.



OPMERKING

Wanneer meerdere demontage-/montage-instructies worden weergegeven, dan zijn deze met cijfers gekenmerkt, bijv. demontage 1, demontage 2, montage 1, montage 2 etc.

De demontage-/montage-instructies moeten de een na de ander worden aangeklikt.

2. Selecteer de gewenste informatie.
   ⇨ De geselecteerde informatie verschijnt.

9.4.8. Reparatieaanwijzingen

Hier kunnen instructies voor diverse reparaties worden opgehaald.

9.4.8.1. 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 in de app-launcher onder **Informatie** > **Reparatieaanwijzingen**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
2. Selecteer het gewenste criterium.
3. Herhaal eventueel stap 2.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
   ⇨ Een betreffende reparatiehulp verschijnt.

9.4.9. Aansluitschema's

Onder dit menu-item bevindt zich een groot spectrum aan voertuigspecifieke aansluitschema's.

9.4.9.1. 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 in de app-launcher onder **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 399].
2. Klik op ▶ voor de weergave van de parameters uit de diagnose-opvraag.

9.4.10. Zekeringen/relaisschakelingen

Hieronder wordt de inbouwplaats van de hoofdzekering-, zekering- en relaiskasten en van de afzonderlijke zekeringen weergegeven.

9.4.10.1. Afbeeldingen van zekeringen- en relaiskasten ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van afbeeldingen van zekeringen- en relaiskasten:

1. Selecteer in de app-launcher onder **Informatie** > **Zekeringen/relaisschakelingen**.
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.
   ⇨ In het venster linksboven is de inbouwplaats in het voertuig van de zekeringkast, resp. relaiskast gemarkeerd met volgend 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.

9.4.11. Componenten-controlewaarden

Hier bevinden zich de meet- en controlewaarden van componenten die bekabeling hebben die hen verbindt met een ECU-stekker.

9.4.11.1. Componenten-controlewaarden ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van componenten-controlewaarden:

1. Selecteer in de app-launcher onder **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.

9.4.12. Dieselsystemen

Hier is de toegang tot informatie over onderhoud van dieselvoertuigen.

9.4.12.1. Dieselsystemen ophalen

Ga als volgt te werk om Technische gegevens in dieselsystemen op te halen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **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.

9.4.13. 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: 📍

9.4.13.1. Inbouwposities van onderdelen ophalen

Ga als volgt te werk om inbouwposities van onderdelen op te halen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **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:

9.4.14. Arbeidswaarden

Hieronder vindt u de arbeidswaarden en werktijden voor reparatie van de verschillende onderdelen.

9.4.14.1. 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 in de app-launcher onder **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.

9.4.15. Service-informatie

Hieronder bevindt zich informatie over het onderhoud van diverse systemen.

9.4.15.1. Service-informatie ophalen

Ga als volgt te werk om Service-informatie op te roepen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **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.

9.4.16. Acties fabrikant

Hier bevinden zich voertuigspecifieke service-acties van de fabrikant.

9.4.16.1. 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 in de app-launcher onder **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.

9.4.17. 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 Helpdesk van **Hella Gutmann** geen informatie hierover.

9.4.17.1. 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 in de app-launcher onder **Informatie** > **Terugroepacties**.
   ⇨ Gegevens worden gedownload.
2. Selecteer in het linker keuzevenster de gewenste terugroepactie.

9.4.18. Rijassistentiesystemen

Hier bevindt zich een systeemoverzicht van de rijassistentiesystemen die daadwerkelijk zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig. Na selectie van het betreffende systeem komt men bij de benodigde informatie en data.

9.4.18.1. Rijassistentiesystemen ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de rijassistentiesystemen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **Informatie** > **Rijassistentiesystemen**.
   ⇨ Er verschijnt een overzicht van de rijassistentiesystemen 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Adaptieve verlichtingssystemen ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de adaptieve verlichtingssystemen:

1. Selecteer in de app-launcher onder **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. 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 in de app-launcher onder **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.

10. Algemene informatie

10.1. 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 PLUS crasht of functioneert niet.	• Herstart pc/tablet. • Herstart de applicatie mega macs PLUS. • Zie erop toe dat de nieuwste softwareversie is geïnstalleerd.
De communicatie met het voertuig kan niet worden opgebouwd.	• Selecteer het correcte voertuig via **>Motorcode<**. • Volg de specificaties in informatie- en instructievensters nauwgezet op. • Controleer of voldoende voedingsspanning (>12 V) via het voertuig op de OBD-stekker is gegarandeerd.
De verbinding tussen het weergaveapparaat en HG-VCI is onderbroken.	• Zie erop toe dat een internetverbinding bestaat. • Zie erop toe dat de **HG-VCI** van spanning is voorzien. • Zie erop toe dat de **HG-VCI** via Bluetooth® verbonden is met het op Windows gebaseerde apparaat waarop mega macs PLUS wordt toegepast (zie hoofdstuk Verbinding met HG-VCI [▶ 358]).

10.2. Verzorging en onderhoud

- Reinig de **HG-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.

10.3. 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.

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

10.4. Technische gegevens HG-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

Spis treści

1. O niniejszej instrukcji 412

1.1. Zakres funkcji 412

1.2. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi 412

2. Użyte symbole 413

2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu 413

3. Zasady bezpieczeństwa 414

3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa 414

3.2. Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń 414

3.3. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące HG-VCI 415

3.4. Zasady bezpieczeństwa dotyczące wysokiego napięcia i napięcia sieciowego 415

3.5. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące pojazdów hybrydowych/elektrycznych 416

4. Opis produktu 418

4.1. Zakres dostawy 418

4.1.1. Kontrola zakresu dostawy 418

4.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 418

4.3. Korzystanie z funkcji Bluetooth® 419

4.4. Złącza urządzenia 419

4.4.1. HG-VCI 419

4.4.2. Znaczenie wskaźnika statusu LED HG-VCI 420

5. Instalacja mega macs PLUS 421

5.1. Wymagania systemowe 421

5.1.1. PC 421

5.1.2. Tablet 422

5.2. Czego potrzebujesz 422

5.3. Instalacja mega macs PLUS 422

6. Uruchamianie mega macs PLUS 425

6.1. Wymagania dotyczące użytkowania mega macs PLUS 425

6.2. Połączenie z HG-VCI 425

7. Aktualizacja mega macs PLUS 426

7.1. Przywracanie ustawień fabrycznych 426

7.2. Rozpoczynanie inicjalizacji 427

8. Ustawienia 428

8.1. Konfiguracja danych firmy 428
8.1.1. Wprowadzanie danych firmy 428
8.2. Konfiguracja zabezpieczenia hasłem 428
8.3. Wyświetlanie umów 429
8.4. Konfiguracja trybu 429
8.5. Zarządzanie użytkownikami 429
8.5.1. Tworzenie użytkownika 430
8.5.2. Logowanie użytkownika 430
8.5.3. Użytkownik CSM 431
8.6. Konfiguracja urządzenia 431
8.6.1. Wersje 431
8.6.2. Car History 431
8.6.3. Zarządzenie zleceniami 432
8.6.4. Region 433
8.6.5. Jednostki pomiarowe 433
8.6.6. Automatyczna diagnoza 433
8.6.7. HGS Connect 434
8.6.8. Funkcje eksperymentalne 434
8.7. Zarządzanie HG-VCI 434
8.7.1. Aktualizacja HG-VCI 434
8.7.2. Przeprowadzenie testu VCI 434
8.8. Konfiguracja drukowania 435
8.9. Cyber Security Management 435
8.9.1. Dlaczego Cyber Security Management? 435
8.9.2. Warunki korzystania z Cyber Security Management 435
8.9.3. Rejestracja użytkownika CSM 436
8.9.4. Zapominałeś hasła? 437

9. Praca z mega macs PLUS 438

9.1. Symbole 438
9.1.1. Symbole w nagłówku 438
9.1.2. Symbole w aplikacjach 439
9.1.3. Symbole ogólne 443
9.2. Aplikacje 444
9.2.1. Wybór pojazdu 444
9.2.2. Car History 447
9.2.3. Nowe zapytanie o pomoc 447
9.2.4. OBFCM 447
9.2.5. Diagnoza akumulatora 12V 447

9.3. Diagnostyka ... 447
9.3.1. Przygotowywanie diagnozy pojazdu ... 448
9.3.2. Automatyczna diagnoza ... 449
9.3.3. Kody usterek ... 450
9.3.4. Parametry ... 453
9.3.5. Podzespoły wykonawcze ... 455
9.3.6. Regulacja podstawowa ... 456
9.3.7. Kodowanie ... 458
9.3.8. Funkcja testowa ... 459
9.3.9. Reset interwału serwisowego ... 460
9.3.10. Diagnoza OBD ... 461
9.4. Informacje ... 462
9.4.1. Baza danych diagnostycznych ... 462
9.4.2. Dane kontroli (przeglądowe) ... 463
9.4.3. Dane techniczne ... 464
9.4.4. HGS Data Web ... 464
9.4.5. Katalog elektroniczny Inter Cars ... 465
9.4.6. Filtr kabinowy ... 465
9.4.7. Dane paska zębatego ... 465
9.4.8. Instrukcje naprawcze ... 466
9.4.9. Schematy połączeń ... 466
9.4.10. Bezpieczniki/przekaźniki ... 467
9.4.11. Wartości kontrolne części ... 468
9.4.12. Systemy diesel ... 468
9.4.13. Lokalizacja komponentu ... 468
9.4.14. Roboczogodziny ... 469
9.4.15. Informacje serwisowe ... 469
9.4.16. Akcje producenckie ... 469
9.4.17. Akcje serwisowe ... 470
9.4.18. Systemy wspomagania kierowcy ... 470
9.4.19. Adaptacyjne systemy oświetleniowe ... 471
9.4.20. e-Mobility ... 471

10. Informacje ogólne ... 473

10.1. Rozwiązania problemów ... 473
10.2. Pielęgnacja i konserwacja ... 473
10.3. Utylizacja ... 473
10.4. Dane techniczne HG-VCI ... 474

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 pod *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.

Podczas korzystania z produktu zaleca się konsultacje poszczególnych kroków pracy z podręcznikiem, aby zapobiec zagrożeniu osób i sprzętu lub błędom obsługi.

Produkt ten może być używany tylko przez osoby z wykształceniem technicznym w zakresie naprawy pojazdów. 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. Użyte symbole

2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu



OSTRZEŻENIE

Możliwe bezpośrednie niebezpieczeństwo. Jeśli się go nie uniknie, może dojść do obrażeń.





Obracające się części



Niebezpieczne napięcie elektryczne/wysokie napięcie



Niebezpieczeństwo zmiażdżenia



Możliwość zranienia rąk



Uwaga



WSKAZÓWKA



Przekreślony kosz

Nie wyrzucać produktu do odpadów domowych.

Pasek pod kontenerem informuje, czy produkt został wprowadzony do obrotu po 13.08.2005.



Patrz podręcznik

3. Zasady bezpieczeństwa

3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa



- **HG-VCI** przeznaczone jest do stosowania wyłącznie w zakładach naprawczych. Warunkiem użytkowania **HG-VCI** jest posiadanie wiedzy z zakresu pojazdów samochodowych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyka występującego w warsztacie bądź w pojazdach samochodowych.
- Przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy uważnie przeczytać cały podręcznik użytkownika **mega macs PLUS**.
- Obowiązują wszystkie instrukcje podane w poszczególnych rozdziałach instrukcji obsługi. Dodatkowo, należy przestrzegać przedstawionych w dalszej części procedur i instrukcji bezpieczeństwa.
- Ponadto obowiązują ogólne przepisy inspektoratów inspekcji handlowych, stowarzyszeń zawodowych, producentów pojazdów, ochrony środowiska, jak również wszelkie ustawy, rozporządzenia i kodeksy obowiązujące w warsztacie.

3.2. Zasady bezpieczeństwa – ryzyko obrażeń



Podczas wykonywania prac przy pojeździe istnieje ryzyko zranienia wskutek obracających się 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.
- Podłączanie urządzenia diagnostycznego do pojazdu wykonywać tylko przy wyłączonym zapłonie.
- Przy pracującym silniku nie wkładać rąk między obracające się części.
- Nie układać kabli w pobliżu obracających części.
- Sprawdzać części znajdujące się pod wysokim napięciem pod kątem uszkodzeń.
- Aby uniemożliwić klientowi zdalny dostęp do pojazdu, a tym samym włączanie funkcji pojazdu, należy dezaktywować zdalny dostęp przed rozpoczęciem prac przy pojeździe.

3.3. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące HG-VCI



Aby wykluczyć nieprawidłową obsługę i będące jej skutkiem obrażenia użytkownika lub zniszczenie modułu **HG-VCI**, należy przestrzegać następujących zasad:

- Chronić **HG-VCI** przed długotrwałym promieniowaniem słonecznym.
- Chronić **HG-VCI** przed kontaktem z gorącymi częściami.
- Chronić **HG-VCI** przed kontaktem z obracającymi się częściami.
- Kabel przyłączeniowy i części osprzętu należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń. Niebezpieczeństwo uszkodzenia **HG-VCI** wskutek zwarcia.
- Korzystać z **HG-VCI** tylko zgodnie z instrukcją obsługi.
- Chronić **HG-VCI** przed takimi płynami jak woda, olej czy benzyna. Moduł **HG-VCI** nie jest wodoszczelny.
- Chronić **HG-VCI** przed silnymi uderzeniami i nie upuszczać go.
- Nie otwierać samodzielnie modułu **HG-VCI**. Moduł **HG-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 **HG-VCI** niezwłocznie powiadomić firmę **Hella Gutmann** lub jej partnera handlowego.

3.4. Zasady bezpieczeństwa dotyczące wysokiego napięcia i napięcia 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, 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, a 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 tylko 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.

3.5. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące pojazdów hybrydowych/elektrycznych



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.



- Skontrolowa brak napięcia za pomocą testera napięcia. Nawet po wyłączeniu napięcia 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 pod napięciem części – w przypadku napięcia nieprzewyższającego 1000 V np. przy użyciu mat izolacyjnych, węży czy pokryw plastikowych. W przypadku napięcia przekraczającego 1000 V można np. użyć specjalnych płyt izolacyjnych lub tablic, które zapewniają dostateczną ochronę przed kontaktem są sąsiednimi częściami.
- Przed ponownym włączeniem systemu wysokonapięciowego stosować się do następujących zasad:
  - Wszystkie narzędzia i pomocy są usunięte 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.

4. Opis produktu

4.1. Zakres dostawy

Liczba	Nazwa
1	**HG-VCI**
1	Kabel USB (Typ C - Typ A)
1	Załącznik **Installer** z kodem QR i linkiem do pliku instalacyjnego mega macs PLUS
1	Instrukcja bezpieczeństwa
1	Breloczek Hella Gutmann

4.1.1. Kontrola zakresu dostawy

Należy sprawdzić zawartość przesyłki przy odbiorze lub zaraz po nim, aby umożliwić sobie niezwłoczne zareklamowanie ewentualnych wad i uszkodzeń.

Aby sprawdzić kompletność dostawy, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć dostarczony pakiet i sprawdzić jego kompletność na podstawie dołączonego wykazu części. Jeżeli widoczne są uszkodzenia transportowe, w obecności kuriera otworzyć przesyłkę i skontrolować moduł **HG-VCI** pod kątem uszkodzeń. Wszystkie uszkodzenia transportowe opakowania i uszkodzenia **HG-VCI** kurier ma obowiązek spisać w protokole szkód.
2. Wyjąć moduł **HG-VCI** z opakowania.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia przez luźne części w lub na module HG-VCI

Niebezpieczeństwo zniszczenia modułu **HG-VCI**/elektroniki pojazdu

Nigdy nie uruchamiać modułu **HG-VCI**, jeżeli w jego wnętrzu lub jego otoczeniu mogą znajdować się luźne elementy. W tym przypadku niezwłocznie poinformować serwis naprawczy firmy Hella Gutmann lub partnera handlowego firmy Hella Gutmann.

3. Skontrolować **HG-VCI** pod kątem uszkodzeń mechanicznych i delikatnie potrząsając czy nie ma luźnych części wewnątrz.

4.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

mega macs PLUS to system diagnostyczny i asystujący do wykrywania, analizowania i usuwania usterek w elektronicznych systemach pojazdów. System został specjalnie zaprojektowany do pracy na urządzeniach z systemem Windows (komputer stacjonarny, laptop, tablet z Windows) i jest przeznaczony do zastosowania w profesjonalnych warsztatach samochodowych.

Przez złącze diagnostyczne nawiązuje ono połączenie z elektroniką pojazdu i zapewnia dostęp do opisów jego systemów. Większość danych pobieranych jest na system Windows bezpośrednio z bazy danych diagnostycznych firmy Hella Gutmann.

mega macs PLUS nie jest przeznaczony do napraw urządzeń i maszyn elektrycznych lub instalacji elektrycznych budynków. Urządzenia innych producentów nie są obsługiwane.

Używanie oprogramowania **mega macs PLUS** i modułu **HG-VCI** w sposób inny niż określony przez firmę **Hella Gutmann** może ujemnie wpłynąć na poziom ochrony urządzenia.

Moduł **HG-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.

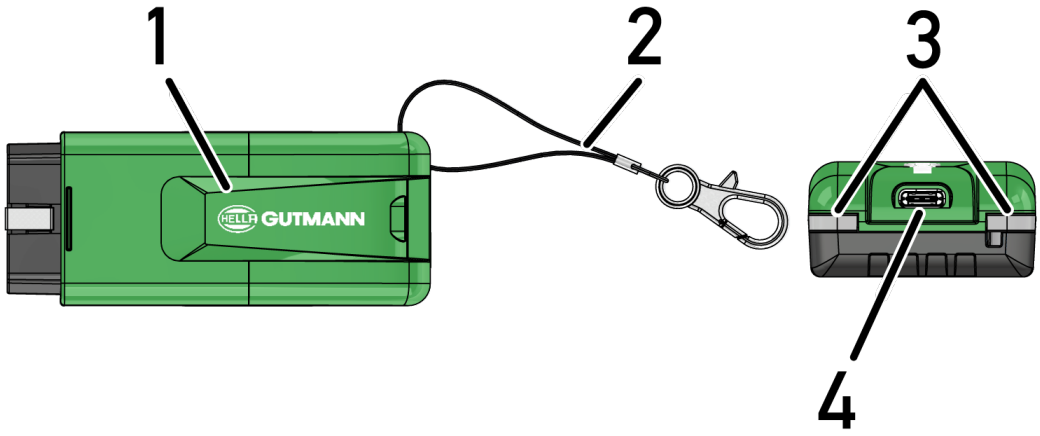
4.3. Korzystanie z funkcji Bluetooth®

Używanie funkcji Bluetooth® może być w niektórych krajach ograniczone, a nawet całkowicie zakazane przez miejscowe ustawy lub rozporządzenia.

Przed użyciem funkcji Bluetooth® należy zasięgnąć informacji o przepisach obowiązujących w kraju użytkowania.

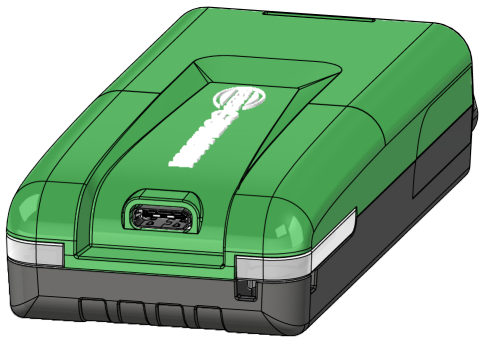
4.4. Złącza urządzenia

4.4.1. HG-VCI



	Nazwa/opis
1	HG-VCI do podłączania urządzenia diagnostycznego do pojazdu
2	Pasek do mocowania np. breloczka
3	**Kontrolki (LED)** Kontrolki wskazują stan modułu **HG-VCI**.
4	Interfejs USB-C

4.4.2. Znaczenie wskaźnika statusu LED HG-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. 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. Instalacja mega macs PLUS

WSKAZÓWKA

Podłączyć HG-VCI do napięcia

Podczas instalacji, HG-VCI musi być zasilany napięciem. Istnieją dwie możliwości:

A: Interfejs USB w komputerze/tablecie **(do połączenia można używać wyłącznie dołączonego kabla USB!)**

Po pomyślnym połączeniu: lewa dioda LED HG-VCI świeci w sposób ciągły na zielono, prawa dioda LED HG-VCI miga na zielono.

B: Złącze diagnostyczne pojazdu**(Podłączanie modułu HG-VCI do pojazdu wykonywać tylko przy wyłączonym zapłonie. Aby HG-VCI mogło być zasilane napięciem, należy ponownie włączyć zapłon.)**

Po pomyślnym połączeniu: lewa dioda LED HG-VCI świeci na zielono w sposób ciągły, prawa dioda LED HG-VCI miga na niebiesko.

Ogólne wskazówki

- Oprogramowanie diagnostyczne mega macs PLUS jest zawsze dostępne do pobrania na oficjalnej stronie internetowej Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternatywnie poprzez poniższy kod QR:
- Po zakończeniu pobierania automatycznie uruchamia się kreator konfiguracji, który krok po kroku przeprowadza użytkownika przez proces uruchamiania.

5.1. Wymagania systemowe

5.1.1. PC

System operacyjny	• Windows 10 (64-bitowy) → Uwaga: koniec wsparcia technicznego w październiku 2025! • Zalecane: Windows 11 (64-bitowy)
Procesor (CPU)	• X64 lub ARM64, 2 rdzenie
Pamięć operacyjna (RAM)	• 4 GB

Uprawnienia systemowe	• Do instalacji wymagane są uprawnienia administratora
Wolne miejsce na dysku twardym	• 8 GB
Interfejsy	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, klasa 1 • WLAN
Wyświetlacz	• co najmniej 8, 1080i (1920 × 1080 pikseli)
Przeglądarka	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

System operacyjny	• Windows 10 (64-bitowy) → Uwaga: koniec wsparcia technicznego w październiku 2025! • Zalecane: Windows 11 (64-bitowy)
Pamięć	• Pojemność pamięci („dysku”) wynosząca co najmniej 8 GB musi być dostępna dla aplikacji i powiązanych danych.
Pamięć operacyjna	• min. 2 GB
Kamera może być obecna	• tak
Interfejsy	• Bluetooth® Classic, klasa 1 • WLAN
Wyświetlacz	• co najmniej 8

5.2. Czego potrzebujesz

- HG-VCI
- Urządzenie wyświetlające (komputer lub tablet z dostępem do internetu) **WSKAZÓWKA! nie wchodzi w skład dostawy**
- Twój adres e-mail i hasło (lub nowy e-mail do rejestracji)
- Uprawnienia administratora na komputerze/tablecie do instalacji

5.3. Instalacja mega macs PLUS

1. **Rozpoczynanie pobierania**

⇨ Otwórz stronę *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* lub zeskanuj poniższy kod QR:

⇨ Pobierz *Plik instalacyjny mega macs PLUS*.

2. **Instalacja**

   ⇨ Uruchom pobrany plik instalacyjny.
   WSKAZÓWKA! Zaraz po uruchomieniu aplikacji pojawi się ekran powitalny, który pozostanie otwarty do momentu pełnego załadowania aplikacji.

   ⇨ Asystent konfiguracji przeprowadzi cię przez wszystkie etapy instalacji.

3. **Asystent konfiguracji**

   ⇨ Postępuj zgodnie z wyświetlanymi komunikatami instalatora.

   ⇨ W razie potrzeby wybierz ścieżkę instalacji.

   ⇨ Rozpocznij instalację.

   ⇨ Po zakończeniu instalacji pojawi się przycisk **>Zakończ<**.



WSKAZÓWKA

Wymagania dotyczące uruchomienia

HG-VCI musi być zasilany napięciem.

Bluetooth musi być włączony na urządzeniu.

4. **Uruchamianie mega macs PLUS Launcher**

   ⇨ Jeśli zaznaczysz pole wyboru **Uruchom mega macs PLUS**, program uruchamiający mega macs PLUS uruchomi się automatycznie po kliknięciu przycisku **>Zakończ<**.

5. **Wybór VCI i połączenie**

   ⇨ Wszystkie zasilane HG-VCI zostaną automatycznie wyświetlone na liście.

   ⇨ Wybierz twój HG-VCI.

   ⇨ Po dokonaniu wyboru nawiązywane jest połączenie z HG-VCI.

   ⇨ Następnie otiwera się okno logowania, w którym można wprowadzić swoje dane dostępowe.

6. **Logowanie / Rejestracja**

WSKAZÓWKA

Użyć adresu e-mail podanego podczas składania zamówienia.

Na podany adres e-mail zostanie wysłana automatyczna wiadomość z linkiem rejestracyjnym. Za pomocą tego linku można utworzyć chronione hasłem konto Hella Gutmann. Logowanie i instalacja mega macs PLUS są możliwe tylko przy użyciu tych danych dostępowych.

Jeśli konto Hella Gutmann już istnieje, ale hasło zostało zapomniane, można je zresetować. W takim przypadku zostanie wysłana automatyczna wiadomość e-mail z linkiem umożliwiającym zresetowanie hasła.

- ⇨ Wprowadź dane dostępowe.
- ⇨ Wymagane dane są pobierane (prędkość pobierania zależy od połączenia internetowego).

7. **Zakończenie**
   - ⇨ Zaakceptuj umowę o świadczeniu usług i umowę licencyjną użytkownika końcowego.
   - ⇨ Teraz można rozpocząć pracę z mega macs PLUS.
   - ⇨ Po pomyślnej instalacji ikona aplikacji zostanie automatycznie utworzona na pulpicie.
     WSKAZÓWKA! Aplikacja automatycznie używa ustawień językowych systemu operacyjnego Windows. W aplikacji można zmienić wyłącznie ustawienie kraju.
8. **Włączanie aplikacji**
   - ⇨ Poprzez podwójne kliknięcie (PC) lub stuknięcie (tablet) otwierasz interfejs diagnostyczny.
   - ⇨ mega macs PLUS można ponownie uruchomić w dowolnym momencie za pomocą ikony na pulpicie po jego wcześniejszym zamknięciu.
     WSKAZÓWKA! mega macs PLUS można uruchomić tylko wtedy, gdy nie jest uruchomiona żadna inna instancja aplikacji. W przeciwnym razie pojawi się komunikat o błędzie.

6. Uruchamianie mega macs PLUS

6.1. Wymagania dotyczące użytkowania mega macs PLUS



WSKAZÓWKA

Aby korzystać z **mega macs PLUS**, musi być dostępne połączenie internetowe.

Podczas użytkowania, **HG-VCI** musi być zasilany napięciem.

Przed rozpoczęciem korzystania z **mega macs PLUS** należy się upewnić, że:

- Aplikacja **mega macs PLUS** została poprawnie zainstalowana na urządzeniu z systemem Windows (patrz rozdział Instalacja mega macs PLUS [▸ 422]).
- Urządzenie z systemem Windows jest połączone z HG-VCI za pomocą Bluetooth® (patrz rozdział Połączenie z HG-VCI [▸ 425]).

6.2. Połączenie z HG-VCI



WSKAZÓWKA

Należy zapewnić dostateczne zasilanie modułu **HG-VCI**.

HG-VCI jest stałym elementem aplikacji **mega macs PLUS** i zawiera komponenty oprogramowania. Niektóre funkcje aplikacji **mega macs PLUS** wymagają dlatego połączenia z **HG-VCI**.

Aby połączyć **HG-VCI** przez Bluetooth® z urządzeniem opartym na systemie Windows, na którym używany jest **mega macs PLUS**, należy postępować w następujący sposób:

1. **Parowanie HG-VCI**: W tym celu na urządzeniu z systemem Windows wyszukać dostępne urządzenia w ustawieniach Bluetooth.
   ⇨ Tutaj na liście powinien pojawić się *HG_VCI_XXXXXXX*.
2. Wybrać *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS** jest teraz połączony z **HG-VCI** za pomocą Bluetooth®.

7. Aktualizacja mega macs PLUS

Gdy dostępna jest nowa wersja, na ekranie diagnostycznym pojawia się komunikat *Aktualizacja mega macs PLUS* .

Przeprowadzanie aktualizacji

1. W komunikacie kliknąć na **>Pobieranie<**.
   - ⇨ Po kliknięciu **>Pobierz<** aplikacja mega macs PLUS zostanie automatycznie zamknięta, aby proces instalacji mógł przebiegać prawidłowo.
   - ⇨ Następnie otworzy się obszar pobierania Hella Gutmann.
2. W sekcji pobierania Hella Gutmann wybierz nową wersję **plik instalacyjny mega macs PLUS** i zainstaluj ją.



WSKAZÓWKA

Niedostateczne zasilanie napięciem/utrata danych systemowych

Zapewnić dostateczne zasilanie napięciem.

Nie zamykać aplikacji podczas aktualizacji ani nie odłączać HG-VCI od zasilania.

- ⇨ Jeśli komunikat o aktualizacji zostanie zamknięty, pojawi się ponownie przy następnym uruchomieniu komputera, o ile aktualizacja będzie nadal dostępna. Po pomyślnym zakończeniu aktualizacji komunikat pojawi się ponownie dopiero wtedy, gdy dostępna będzie nowa wersja.

⇨ Po udanej aktualizacji, aplikacja automatycznie ponownie się uruchomi.

7.1. Przywracanie ustawień fabrycznych

Tutaj można zresetować system do ustawień fabrycznych.

Podczas resetowania do ustawień fabrycznych zostaną zresetowane m.in. następujące dane i pliki:

- Dane zapisane w **Car History**.
- Pobrane pliki, np. schematy połączeń, plany kontroli
- Dane użytkownika, np. dane firmy

Ponadto zostaną usunięte lub zmienione m. in. następujące funkcje:

- Tryb adresu IP
- Adres MAC Bluetooth®
- Workshop-Net
- Ustawienia wyświetlacza
- Potwierdzenie ogólnych warunków handlowych
- Ustawienia drukarki

Aby przywrócić ustawienia fabryczne, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** wybrać **Wersje**.
2. Kliknąć na **>Rozpocząć przywracanie ustawień fabrycznych<**.
3. Przeczytać monit bezpieczeństwa.
4. Potwierdzić monit bezpieczeństwa.

   ⇨ System zostanie automatycznie zresetowany do ustawień fabrycznych.

7.2. Rozpoczynanie inicjalizacji



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.
```

8. Ustawienia

Za pomocą ☰ >**Ustawienia** można konfigurować wszystkie interfejsy i funkcje.

8.1. Konfiguracja danych firmy

Tutaj można wprowadzić dane firmy, które mają pojawić się na wydruku, np.:

- Adres firmy
- Numer faksu
- Strona internetowa

8.1.1. 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.

8.2. Konfiguracja zabezpieczenia hasłem

Europejskie rozporządzenie w sprawie ochrony danych osobowych (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.

8.3. 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.

8.4. Konfiguracja trybu

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Profil użytkownika** > **Inne** można aktywować różne tryby:

- **Tryb demo**

  Tutaj można skonfigurować, czy podczas komunikacji z pojazdem pojawiać się mają ustalone wartości. Ustawienie to przeznaczone jest przede wszystkim dla celów pokazowych na targach i prezentacjach.

  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.

8.5. Zarządzanie użytkownikami

Przez ☰ > **Ustawienia** > **Użytkownicy urządzenia** można utworzyć nowego użytkownika lub wybrać już utworzonego użytkownika.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. Użytkownik CSM

patrz rozdział Rejestracja użytkownika CSM.

8.6. Konfiguracja urządzenia

8.6.1. Wersje

Przy użyciu ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Wersje** można wyświetlać informacje o aktualnej wersji oprogramowania.

8.6.1.1. Kasowanie danych użytkownika

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Użytkownicy urządzenia** > **Usuń użytkownika** można usunąć wszystkie dane użytkownika na urządzeniu.

Obejmują one m.in.:

- Dane firmy
- Ustawienia drukarki
- Car History

8.6.1.2. Rozpoczynanie inicjalizacji

Podstawowe ustawienia i funkcje mega macs PLUS są resetowane do stanu początkowego poprzez ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Wersje** > **Rozpocząć inicjalizację**.

Inicjalizacja zapewnia, że mega macs PLUS jest w stanie operacyjnym i że wszystkie podstawowe funkcje są dostępne.

8.6.2. 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 za pomocą ⟲ wyświetlić w nagłówku.

Przesuwanie Car History na to urządzenie

Wybrać **>Przesuń Car History na to urządzenie<**, aby przenieść dane Car History (kody błędów, parametry, wartości pomiarowe itp.) z wcześniej używanego urządzenia diagnostycznego na mega macs PLUS.

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 centralnemu archiwizowaniu danych diagnostycznych i umożliwia dostęp do nich ze wszystkich urządzeń powiązanych z tym samym kontem klienta. Na przykład po wymianie urządzenia lub w przypadku serwisu można przywrócić pełną historię pojazdu z chmury.

8.6.3. Zarządzenie zleceniami

8.6.3.1. 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.

Menedżer połączeń HGS nawiązał połączenie z menedżerem sieci.

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 wysłane do Workshopnet.

8.6.4. Region

mega macs PLUS automatycznie przyjmuje ustawienia językowe urządzenia wyświetlającego.

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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▸ 449].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect to nowa usługa online, dzięki której mega macs PLUS łączy się, aby następnie komunikować się z innymi narzędziami HGS.

Aby połączyć mega macs PLUS z HGS Connect, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > wybrać **HGS Connect**.
2. Wybrać **>Łączenie<**.

⇨ Jeśli urządzenie mega macs PLUS zostało połączone z HGS Connect, pole wyboru **>Połączony z HGS Connect<** zostaje aktywowane.

8.6.8. Funkcje eksperymentalne

Poprzez ☰ > **Ustawienia** > **Urządzenie** > **Funkcje eksperymentalne** można indywidualnie dostosować wygląd interfejsu użytkownika.

Za pomocą ⌄ można automatycznie przejąć motyw systemu operacyjnego Windows. Alternatywnie motyw można ustawić bezpośrednio na **>Jasny<** lub **>Ciemny<**.

Poprzez zaznaczenie pola wyboru >Nowy design< można korzystać z zaktualizowanego interfejsu użytkownika o nowoczesnym wyglądzie i funkcjonalności.

8.7. Zarządzanie HG-VCI

Przy użyciu opcji ☰ > **Ustawienia** > **VCI** można wyświetlić informacje dotyczące HG-VCI, jak np.:

- Nr seryjny
- Adres MAC
- Wersja hardware

W tym miejscu można również przeprowadzić aktualizację VCI (patrz Aktualizacja HG-VCI [▶ 434]) i test VCI (patrz Przeprowadzenie testu VCI [▶ 434]).

8.7.1. Aktualizacja HG-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.

8.7.2. Przeprowadzenie testu VCI

Aby przeprowadzić test HG-VCI, należy wykonać następujące czynności:

1. Wbrać ☰ > **Ustawienia** > **VCI**.
2. Wybrać **>VCI-Test<**.

⇨ Jeśli HG-VCI działa prawidłowo, wyświetlany jest następujący tekst: **Złącze OBD OK. Nie stwierdzono nieprawidłowego funkcjonowania.**

8.8. Konfiguracja drukowania

Plik PDF zostanie wysłany na podany adres e-mail. Plik PDF można następnie wydrukować.

Za pomocą ☰ > **Ustawienia** > **Wydruk**, można pod **E-Mail** wpisać adres, na który ma zostać wysłany plik PDF.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 430]
     - ► Logowanie użytkownika [▷ 430]
2. Skonfigurować konto użytkownika CSM.
   - Użytkownik CSM musi zostać zarejestrowany lub powiązany z istniejącym użytkownikiem urządzenia.
     - ► Rejestracja użytkownika CSM
     - ► Powiązanie istniejącego użytkownika CSM [▷ 437]

WSKAZÓWKA

W ramach rejestracji następuje weryfikacja tożsamości przez IDnow AutoIdent. Do tego muszą zostać spełnione następujące warunki:

Ważny dokument tożsamości

Aplikacja AutoIdent IDnow (zainstalować wcześniej)

Token IDnow (wysyłany e-mailem)

3. Upewnić się, że połączenie z internetem jest stabilne.

8.9.3. 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. Za pomocą ☰ 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 AutoIdent IDnow (zainstalować wcześniej)
- Token IDnow (patrz e-mail)

W poniższym filmie omówiono krok po kroku proces identyfikacji za pomocą IDnow AutoIdent:



 Po pomyślnej weryfikacji tożsamości użytkownik urządzenia otrzyma ostateczną wiadomość e-mail z potwierdzeniem.

 Można teraz korzystać z Cyber Security Management.

8.9.3.1. 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 [▶ 430]).

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.

8.9.4. 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 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.

9. Praca z mega macs PLUS

9.1. Symbole

9.1.1. Symbole w nagłówku

Symbole	Nazwa
	**Szybki start** Ten symbol prowadzi do szybkiego startu. Można tu uzyskać bezpośredni dostęp do następujących funkcji: • Wybór pojazdu (Wybór pojazdu [▸ 444]) • Kody usterek (Kody usterek [▸ 450]) • Diagnoza OBD (Diagnoza OBD [▸ 461]) • Automatyczna diagnoza (Automatyczna diagnoza [▸ 433]) • Parametry (Parametry [▸ 453]) • Podzespoły wykonawcze (Podzespoły wykonawcze [▸ 455]) • Regulacja podstawowa (Regulacja podstawowa [▸ 456]) • Kodowanie (Kodowanie [▸ 458]) • Funkcja testowa (Funkcja testowa [▸ 459]) • Reset interwału serwisowego (Reset interwału serwisowego [▸ 460]) W obszarze **Informacje** można dodatkowo wyświetlić **HGS Data Web** (HGS Data Web [▸ 464]). Ta interaktywna baza wiedzy umożliwia dostęp do informacji technicznych, danych pojazdów i propozycji rozwiązań.
	**Wybór pojazdu** Ten symbol jest wyświetlany w nagłówku po wybraniu pojazdu. Za pomocą tego symbolu można powrócić do wyboru pojazdu po wybraniu pojazdu. Dodatkowe informacje o wybranym pojeździe znajdziesz w nagłówku. Aby je wyświetlić, należy wybrać pojazd (patrz rozdział Wybór pojazdu [▸ 444]).
	**Połączony VCI** Ten symbol wskazuje, że mega macs PLUS jest podłączony do VCI. Za pomocą tego symbolu można również przeprowadzić test VCI, jeśli dostępne jest połączenie (patrz rozdział Przeprowadzenie testu VCI).
	**Rozłączony VCI** Ten symbol wskazuje, że połączenie między mega macs PLUS a VCI jest rozłączone.

Symbole	Nazwa
	**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**.
	**Połączony Workshop-Net** Ten symbol oznacza, że mega macs PLUS jest połączony z Workshop-Net (Konfiguracja i korzystanie z Workshop-Net [▶ 432]).
	**Odłączony Workshop-Net** t Ten symbol wskazuje, że połączenie między mega macs PLUS a Workshop-Net zostało przerwane.
	**Menu** Przy użyciu tego symbolu • można wprowadzać ustawienia (Ustawienia [▶ 428]), • wyświetlać opcje wydruku, drukować strony testowe (Konfiguracja drukowania [▶ 435]) • oraz przeglądać informacje dotyczące wersji Wersje [▶ 431]).
	**Użytkownik urządzenia** Za pomocą tego symbolu można zameldować lub wymeldować już utworzonego użytkownika (Zarządzanie użytkownikami [▶ 429]).

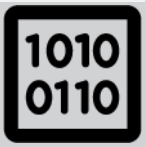
9.1.2. Symbole w aplikacjach



WSKAZÓWKA

Niektóre symbole są widoczne tylko wtedy, gdy aplikacja jest zapisana na liście ulubionych.

Symbole	Nazwa
	**Wybór pojazdu** Przy użyciu tego symbolu można wybierać pojazdy (Wybór pojazdu [▶ 444]) lub otwierać menu Car History.
	**Kody usterek**

Symbole	Nazwa
	Przy użyciu tego symbolu można odczytywać i usuwać kody zapisane w pamięci kodów usterek sterownika. Dodatkowo można tu wyświetlać informacje dotyczące kodu usterki (Kody usterek [▶ 450]).
	**Automatyczna diagnoza** Za pomocą tego symbolu można wywołać funkcję Automatyczna diagnoza [▶ 433]. Tutaj można rozpocząć automatyczną kontrolę wszystkich wbudowanych sterowników. System automatycznie rozpoznaje sterowniki, odczytuje ich pamięć usterek i tworzy zestawienie wszystkich znalezionych kodów błędów.
	**Diagnoza OBD** Przy użyciu tego symbolu można uruchomić funkcję diagnozy OBD2 (Diagnoza OBD [▶ 461]) dotyczącej części istotnych dla jakości spalin. W tym miejscu należy tylko wybrać producenta pojazdu i typ paliwa.
	**Parametry** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać w formie graficznej i alfanumerycznej dane zapisane w czasie rzeczywistym lub stany części zapisane sterowniku (Parametry [▶ 453]).
	**Podzespoły wykonawcze** Przy użyciu tego symbolu można aktywować/dezaktywować podzespoły wykonawcze przy pomocy sterownika (Podzespoły wykonawcze [▶ 455]).
	**Regulacja podstawowa** Za pomocą tego symbolu można przywrócić komponenty do ich podstawowych ustawień (Regulacja podstawowa [▶ 456]).
	**Kodowanie** Przy użyciu tego symbolu można kodować w sterowniku nowe części (Kodowanie [▶ 458]).
	**Funkcja testowa** Przy użyciu tego symbolu można przeprowadzać specjalne testy i samotesty (Funkcja testowa [▶ 459]).
	**Reset interwału serwisowego** Przy użyciu tego symbolu można zresetować interwał serwisowy. Reset interwału serwisowego można przeprowadzać manualnie lub przy użyciu testera diagnostycznego (Reset interwału serwisowego [▶ 460]).
	**Car History** Przy użyciu tego symbolu można wyświetlać menu Car History (Car History [▶ 431]). Dodatkowo za pomocą tego symbolu można zsynchronizować Car History z chmurą.

Symbole	Nazwa
	**Lokalizacja komponentu** Ten symbol wskazuje położenie komponentu (Lokalizacja komponentu [▶ 468]).
	**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<**.
	**Napisz wiadomość** Przy użyciu tego symbolu można wysłać pisemne zapytania lub dowolnego rodzaju wiadomości (np. zapytania o pomoc) do działu pomocy technicznej Hella Gutmann firmy Hella Gutmann.
	**Wysłano zapytanie o pomoc** Ten symbol informuje w menu **Wybór pojazdu** > **Car History**, że zostało wysłane zapytanie o pomoc.
	**Nieprzeczytane zapytanie o pomoc** Ten symbol pokazuje w menu **Wybór pojazdu** > **Car History**, że istnieją nieprzeczytane zapytania o pomoc.
	**Przeczytane zapytanie o pomoc** Ten symbol informuje w menu **Wybór pojazdu** > **Car History**, że wysłane zapytanie o pomoc zostało przeczytane.
	**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<**.

Symbole	Nazwa
	**Błąd w kodach usterek** Ten symbol wskazuje w menu **>Kody usterek<** na błędny status.
	**Pokaż hasło**
	**Ukryj hasło**
	**Wyszukiwanie pojazdów** Przy użyciu tego symbolu można szukać pojazdów np. na podstawie numeru VIN, numeru klucza producenta lub numeru HGS.
	**Ustawienia** Przy użyciu tego symbolu można skonfigurować urządzenie.
	**Wskazówka** Ten symbol informuje, że w tym miejscu wymienione są raz jeszcze czynności lub akcje, na które należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu danego zadania (n.p. akcje serwisowe).

9.1.3. Symbole ogólne

Symbole	Nazwa
	**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.
	**Drukarka** Przy użyciu tego symbolu można otwierać opcje druku i drukować zawartość aktualnego okna.

Symbole	Nazwa
	**Wczytywanie zdjęcia** Ten symbol informuje, że trwa wczytywanie zdjęcia.
	**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.

9.2. Aplikacje

Tutaj przedstawiono przegląd następujących funkcji i informacji dot. pojazdu:

- Wybór pojazdu
- Car History
- Nowe zapytanie o pomoc
- OBFCM
- Diagnoza akumulatora 12V

Zobacz także

- Konfiguracja trybu [▸ 429]
- Wybór pojazdu [▸ 444]
- Car History [▸ 431]
- OBFCM [▸ 447]
- Nowe zapytanie o pomoc [▸ 447]
- Diagnoza akumulatora 12V [▸ 447]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. W programie App-Launcher wybrać żądany pojazd w menu **>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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

2. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
3. Przeczytać zawartość okna.
4. Zamknąć okno z instrukcjami.
5. W programie App-Launcher 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.

9.2.2. Car History

patrz rozdział Car History [▶ 431].

9.2.3. Nowe zapytanie o pomoc

Tutaj po pełnym odczycie wszystkich kodów usterek można wysłać zgłoszenie pomocy do technicznego wsparcia Hella Gutmann. Można wprowadzić odpowiednie symptomy oraz informacje dotyczące usterki. Funkcja wykorzystuje analizy wspierane przez sztuczną inteligencję, aby na podstawie danych historycznych proponować zalecenia dotyczące napraw. W przypadku pomyślnej rekomendacji zapytanie o pomoc zostanie automatycznie zamknięte. Jeżeli zalecenie nie doprowadzi do rozwiązania problemu, zapytanie o pomoc może zostać ponownie otwarte i kontynuowane osobiście z technicznym centrum obsługi klienta.

W App-Launcher w sekcji **Aplikacje** > **Nowe zapytanie o pomoc** można rozpocząć zapytanie o pomoc.

9.2.4. 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 App-Launcher w sekcji **Aplikacje** > **OBFCM** można uruchomić diagnozę OBFCM.

9.2.5. Diagnoza akumulatora 12V

Tutaj można skontrolować elektryczny akumulator 12 V w pojeździe.

W App-Launcher w sekcji **Aplikacje** > **Diagnoza akumulatora 12V** można rozpocząć diagnozę akumulatora.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▸ 435].

W programie App-Launcher w menu **>Diagnoza<** dostępne są następujące funkcje sterowników:

- **Automatyczna diagnoza** (Automatyczna diagnoza [▸ 433])
- **Kody usterek** (Kody usterek [▸ 450])
- **Parametry** (Parametry [▸ 453])
- **Podzespoły wykonawcze** (Podzespoły wykonawcze [▸ 455])

- **Regulacja podstawowa** (Regulacja podstawowa [▶ 456])
- **Kodowanie** (Kodowanie [▶ 458])
- **Funkcja testowa** (Funkcja testowa [▶ 459])
- **Reset interwału serwisowego** (Reset interwału serwisowego [▶ 460])
- **Diagnoza OBD** (Diagnoza OBD [▶ 461])

Aby przygotować diagnostykę pojazdu, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher wybrać żądany pojazd w menu **>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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

2. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
3. W programie App-Launcher wybrać punkt **>Diagnoza OBD<**.

⇨ Można teraz wybrać typ diagnozy.

9.3.2. 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 [▶ 433]

9.3.2.1. Przeprowadzanie automatycznej diagnozy

Aby przeprowadzić automatyczną diagnozę, postępować następująco:

1. W App-Launcher wybrać opcję **Diagnoza** > **Automatyczna diagnoza**.
2. Za pomocą **>Rozpocząć diagnozę<** uruchomić automatyczną diagnozę.
3. Przeczytać komunikat.

⇨ Rozpocznie się automatyczna diagnoza.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Odczyt kodów usterek

Przed odczytaniem kodów usterek, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby odczytać kody usterek, wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Kody usterek**.
   ⇨ Wyświetli się przegląd odczytu całkowitego.
3. Kliknąć na ❯, aby otworzyć pojedyncze systemy.

4. Kliknąć na , aby pojedynczo odczytać wybrany sterownik.
   ⇨ Wyświetli się okno **Przygotowanie pojazdu**.
5. Przeczytać komunikat.
6. Kliknąć **>Dalej<**.
   ⇨ Zostanie nawiązana komunikacja z pojazdem. Zostaną wyświetlone wszystkie kody usterek zapisane w sterowniku.
7. Wybrać żądany kod usterki.
   ⇨ Zostanie wyświetlona odpowiednia pomoc przy naprawie.
8. Za pomocą **>Technika pomiarowa<** można bezpośrednio przejść do funkcji techniki pomiarowej.

9.3.3.2. 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 [▶ 450].



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 **>Kasuj kody usterek<** skasować kody usterek z systemu pojazdu.
   ⇨ Kody usterek zostaną skasowane z pamięci sterownika.

⇨ Gdy kody usterek zostaną pomyślnie skasowane, pojawi się następujący tekst: *Procedura usuwania kodów usterek została przeprowadzona*

9.3.3.3. Odczyt całkowity - odczyt kodów usterek

Zanim będzie można przeprowadzić odczyt całkowity, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć 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. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Kody usterek**.
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.

9.3.3.4. 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 [▸ 451].

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.

9.3.4. 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 PLUS odczytuje parametry i przedstawia je w postaci tekstowej. Do parametrów zapisane są informacje dodatkowe.

9.3.4.1. 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 Wybór pojazdu [▸ 444] i Wybór pojazdu CSM [▸ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby odczytać parametry wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Parametry**.



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.
   - ⇨ 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.

9.3.5. Podzespoły wykonawcze

Tutaj wysterować można komponenty w systemach elektronicznych. Dzięki tej metodzie możliwa jest kontrola podstawowych funkcji i połączeń przewodowych tych podzespołów.

9.3.5.1. Aktywacja podzespołu wykonawczego

Zanim będzie można aktywować siłownik, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby aktywować siłownik, należy wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Podzespoły wykonawcze**.
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.

9.3.6. Regulacja podstawowa

Tutaj można wyregulować lub dopasować części i sterowniki wg. wskazań producenta.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Przeprowadzanie regulacji podstawowej

Zanim będzie można przeprowadzić regulację podstawową, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby przeprowadzić regulację podstawową, postępować następująco:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Regulacja podstawowa**.
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.

7. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

9.3.7. Kodowanie

Tutaj można zakodować komponenty i sterowniki. Kodowanie jest niezbędne wtedy, gdy dokonano wymiany podzespołów lub konieczne jest włączenie dodatkowych funkcji w systemie elektronicznym.

9.3.7.1. Przeprowadzanie kodowania

Zanim będzie można przeprowadzić kodowanie, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby przeprowadzić kodowanie, postępować następująco:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Kodowanie**.
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.
7. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

9.3.8. Funkcja testowa

Za pomocą ten funkcji można skontrolować funkcjonowanie konkretnego podzespołu.

9.3.8.1. Przeprowadzanie funkcji testowej

Zanim będzie można przeprowadzić funkcję testową, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby wykonać funkcję testową, należy podstąpić w następujący sposób:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Funkcja testowa**.
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.
7. Postępować zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na ekranie.

9.3.9. Reset interwału serwisowego

Tutaj można zresetować interwały serwisowe, jeżeli funkcja ta jest wspierana przez pojazd. Reset oprogramowania mega macs PLUS przeprowadzany jest automatycznie lub opisany jest sposób manualnego przeprowadzenia resetu.

9.3.9.1. Przeprowadzanie resetu interwału serwisowego

Zanim będzie można przeprowadzić reset interwału serwisowego, należy wybrać pojazd.

Więcej informacji na temat wyboru pojazdu można znaleźć w rozdziałach Wybór pojazdu [▶ 444] i Wybór pojazdu CSM [▶ 446].



⚠ 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

Przed podłączeniem wtyczki OBD do pojazdu wyłączyć zapłon.

Aby przeprowadzić reset interwału serwisowego, należy wykonać następujące czynności:

1. Włożyć wtyczkę OBD do przyłącza diagnostycznego pojazdu.
2. W programie App-Launcher pod **Diagnoza** wybrać **Reset interwału serwisowego**.
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.

9.3.10. Diagnoza OBD

Tutaj po wyborze producenta pojazdu i typu paliwa można przejść bezpośrednio do diagnozy OBD 2.

9.3.10.1. Systemy

Tutaj wyświetlić można poszczególne systemy OBD 2 dla pojazdów benzynowych i diesel jak również wstępną analizę spalin i krótki test VW.

Systemy OBD	
Wstępna analiza spalin	Tutaj przeprowadzić można szybką kontrolę parametrów istotnych przy analizie spalin. Test ten powinien zostać przeprowadzony przed właściwą analizą spalin.
Kod gotowości	Tutaj wyświetlany jest typ złącza diagnostycznego.
Parametry	Tutaj wyświetlane są parametry związane z emisją spalin. Liczba dostępnych parametrów jest zależna od pojazdu.
Dane Freeze Frame.	Tutaj wyświetlane są dane (obroty, temperatura chłodziwa) dotyczące zapisanego kodu usterki.
Stałe kody usterek	Tutaj wyświetlane są wszystkie stałe usterki związane z emisją spalin.
Skasować kody usterek.	Tutaj można usunąć wszystkie usterki z punktu “Tryb 2/3/7”.
Wyniki testera sondy lambda	Tutaj można skontrolować i przeanalizować funkcjonowanie sond lambda. Ten tryb nie jest wspierany w protokołach CAN.
Wynik sporadycznych testów systemu	Tutaj wyświetlane są parametry charakterystyczne dla danego producenta.
Sporadyczne kody usterek	Tutaj wyświetlane są wszystkie usterki sporadyczne oraz związane z emisją spalin.
Test podzespołów wykonawczych	Tutaj wysterować można ustalone przez producenta napędy nastawcze związane z emisją spalin.
Informacje dotyczące pojazdu	Tutaj wyświetlić można informacje o pojeździe i systemach, np. VIN.
Nieaktywne kody usterek	Tutaj wyświetlane są dane kontekstowe usterki jak również stałe i sporadyczne kody usterek.

9.3.10.2. Przeprowadzanie diagnozy OBD

Aby przeprowadzić diagnozę OBD, należy wykonać następujące czynności:

1. W App-Launcher wybrać **Diagnoza** > **Diagnoza OBD**.
2. Wybrać żądanego producenta.
3. Wybrać żądany typ paliwa.
4. Wybrać żądany system.
5. Potwierdzić wybór za pomocą **>Start<**.
6. Przeczytać komunikat.

⇨ Rozpocznie się diagnoza OBD.

9.4. Informacje

Tutaj przedstawiono przegląd następujących funkcji i informacji dot. pojazdu:

- Baza danych diagnostycznych
- Dane kontroli (przeglądowe)
- Dane techniczne
- HGS Data Web
- Katalog elektroniczny Inter Cars
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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 programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

9.4.2. Dane kontroli (przeglądowe)

Tu znajdują się plany kontroli poszczególnych pojazdów i interwały wymiany oleju.

9.4.2.1. Aktywacja danych kontroli

Aby wyświetlić dane przeglądowe, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Dane kontroli**.
2. Pod **Wybór** aktywować okienko kontrolne wybranego typu przeglądu.
   ⇨ W zależności od wybranego producenta i pojazdu poszczególne typy przeglądów będą różne.
3. Pod **Dodatkowe pakiety** wybrać okienko kontrolne wybranego typu przeglądu.
4. Kliknąć na **>Wyświetl plan przeglądu<**.
   ⇨ Dane kontroli zostaną wyświetlone razem z listą zadań.



WSKAZÓWKA

Zalecane jest wydrukowanie danych kontroli i systematyczne odpracowanie listy zadań. Nie są one zapisywane w **Car History**.

5. Aktywować pole wyboru wykonanych zadań.
6. Gdy zostaną wykonane wszystkie zadania, należy wpisać głębokość rzeźby bieżnika i ciśnienie w oponie.
7. Pod **mm** przy użyciu indywidualnej klawiatury wpisać głębokość rzeźby bieżnika wszystkich opon.

8. Pod **bar** przy użyciu indywidualnej klawiatury wpisać ciśnienie we wszystkich oponach.
9. W punkcie **Data ważności apteczki podręcznej** przy pomocy otworzyć kalendarz i wpisać odpowiednią datę.
10. W punkcie **Data ważności zestawu do naprawy opon:** przy pomocy otworzyć kalendarz i wpisać odpowiednią datę.
11. W punkcie **Data następnej kontroli technicznej:** przy pomocy otworzyć kalendarz i wpisać odpowiednią datę.
12. W razie potrzeby pod **Uwaga** otworzyć wirtualną klawiaturę i wprowadzić żądaną uwagę.
13. Za pomocą można wydrukować dane kontroli.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Wyświetlanie danych technicznych



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do danych technicznych, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić dane techniczne, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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 .

9.4.4. HGS Data Web

Ta interaktywna baza wiedzy umożliwia dostęp do informacji technicznych, danych pojazdów i propozycji rozwiązań.

9.4.4.1. Otwieranie HGS Data Web

Aby wyświetlić interaktywną bazę wiedzy, postępować następująco:

W App-Launcher wybrać**Informacje** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Katalog elektroniczny Inter Cars

Katalog elektroniczny Inter Cars to kompleksowa platforma cyfrowa, stworzona specjalnie dla warsztatów, firm motoryzacyjnych oraz profesjonalnych serwisów naprawczych. Służy jako centralne narzędzie do szybkiego i precyzyjnego wyszukiwania, zamawiania i zarządzania częściami oraz akcesoriami do pojazdów.

9.4.5.1. Wyświetlanie katalogu elektronicznego Inter Cars

Aby uzyskać dostęp do platformy cyfrowej, postępować następująco:

W App-Launcher wybrać **Informacje** > **Katalog elektroniczny Inter Cars**.

9.4.6. Filtr kabinowy

Tutaj zapisane są instrukcje demontażu filtra kabinowego.

9.4.6.1. Wyświetlanie instrukcji demontażu filtra kabinowego

Aby wyświetlić instrukcję demontażu filtra kabinowego, należy postąpić następująco:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Filtr kabinowy**.
2. Wybrać żądaną pracę.

9.4.7. Dane paska zębatego

Tutaj znajdują się instrukcje demontażu i montażu dla pasków zębatych oraz łańcuchów rozrządu.

9.4.7.1. 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. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Dane dot. paska zębatego**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.



WSKAZÓWKA

Jeżeli wyświetlona jest więcej niż jedna instrukcja demontażu i montażu, instrukcje są oznaczone cyframi, np. Demontaż 1, Demontaż 2, Montaż 1, Montaż 2 itd.

Instrukcje demontażu i montażu należy klikać jedna po drugiej.

2. Wybrać żądaną informację.
   ⇨ Wyświetli się wybrana informacja.

9.4.8. Instrukcje naprawcze

Tutaj wyświetlić można instrukcje różnych napraw.

9.4.8.1. 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 programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Instrukcje naprawcze**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Wybrać żądane kryterium.
3. Ew. powtórzyć krok 2.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
   ⇨ Zostanie wyświetlona odpowiednia instrukcja naprawy.

9.4.9. Schematy połączeń

Tu udostępniona jest duża liczba schematów połączeń dla wybranego pojazdu.

9.4.9.1. Wyświetlanie schematów połączeń



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do schematów połączeń, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić schematy połączeń, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

9.4.9.2. 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 [▸ 466].
2. Kliknąć na , aby wyświetlić parametry z zapytania diagnostycznego.

9.4.10. Bezpieczniki/przekaźniki

Tutaj wyświetlane jest miejsce montażu głównego bezpiecznika, skrzynki bezpiecznikowej, skrzynki przekaźnikowej, jak również pojedynczych bezpieczników.

9.4.10.1. Aktywacja zdjęć skrzynek bezpiecznikowych i przekaźnikowych

Aby wyświetlić zdjęcia skrzynek bezpiecznikowych i przekaźnikowych, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.
   ⇨ W lewym górnym oknie, 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.

9.4.11. Wartości kontrolne części

Tu znajdują się wartości pomiarowe i kontrolne komponentów, których kable podłączone są do wtyczki sterownika.

9.4.11.1. Aktywacja wartości kontrolnych części

Aby wyświetlić wartości kontrolne części, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

9.4.12. Systemy diesel

Tutaj można wyświetlić specyficzne informacje dot. konserwacji pojazdów diesel.

9.4.12.1. Wyświetlanie systemów diesel

Aby wyświetlić dane techniczne w systemach diesel, należy postapić następująco:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

9.4.13. Lokalizacja komponentu

Tutaj można wyświetlić zdjęcie wnętrza i komory silnika dla wybranego komponentu. Położenie komponentu jest oznaczone następującym symbolem: 📍

9.4.13.1. Wyświetlanie lokalizacji komponentu

Aby wyświetlić lokalizację komponentu, należy postapić następująco:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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:

9.4.14. Roboczogodziny

Tutaj wyświetlane są standardowe czasy pracy i roboczogodziny do naprawy różnych części.

9.4.14.1. Wyświetlanie roboczogodzin

WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do roboczogodzin, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić roboczogodziny, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

9.4.15. Informacje serwisowe

Tutaj zapisane są informacje dotyczące konserwacji różnych systemów.

9.4.15.1. Wyświetlanie informacji serwisowych

Aby wyświetlić informacje serwisowe, wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher pod **Informacje** wybrać **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.

9.4.16. Akcje producenckie

Tutaj zapisane są zależne od pojazdu akcje serwisowe producentów.

9.4.16.1. 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. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Akcje producentów**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Pod **Wybór kryteriów** wybrać żądane kryterium.
3. Ew. powtórzyć krok 2 dla dalszego wyboru.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.

9.4.17. 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, techniczna infolinia firmy **Hella Gutmann** nie udziela w tym zakresie żadnych informacji.

9.4.17.1. Wyświetlanie akcji serwisowych

WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dostęp do akcji serwisowych, wymagane jest połączenie z internetem.

Aby wyświetlić akcje serwisowe, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Akcje serwisowe**.
   ⇨ Dane zostaną pobrane.
2. Z lewego okna wybrać żądaną akcję serwisową.

9.4.18. Systemy wspomagania kierowcy

Tutaj zapisany jest przegląd systemów wspomagania kierowcy, które są aktualnie zainstalowane w wybranym pojeździe. Po wybraniu odpowiedniego systemu można dotrzeć bezpośrednio do wymaganych danych i informacji.

9.4.18.1. Wyświetlanie systemów wspomagania kierowcy

Aby wyświetlić systemy wspomagania kierowcy, należy postąpić w następujący sposób:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **Systemy wspomagania kierowcy**.
   ⇨ Wyświetli się przegląd systemów wspomagania kierowcy 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Wyświetlanie adaptacyjnych systemów oświetleniowych

Aby wyświetlić adaptacyjne systemy oświetleniowe, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Wyświetlanie e-Mobility

Aby wyświetlić wszystkie informacje potrzebne do pracy nad wybranym pojazdem hybrydowym lub elektrycznym, należy wykonać następujące czynności:

1. W programie App-Launcher w punkcie **Informacje** wybrać **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.

10. Informacje ogólne

10.1. 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 PLUS zawiesza się lub nie działa.	• Ponownie uruchomić komputer/ tablet. • Uruchomić ponownie aplikację mega macs PLUS. • Upewnić się, że zainstalowana jest najnowsza wersja oprogramowania.
Nie można nawiązać komunikacji z pojazdem.	• Wybrać poprawny pojazd na podstawie **>Kod silnika<**. • Dokładnie podążać za wskazaniami w oknach z instrukcjami i informacjami. • Skontrolować, czy zapewnione jest wystarczające zasilanie napięciem (> 12V) przez pojazd na wtyczce OBD.
Połączenie między urządzeniem wyświetlającym a HG-VCI zostało przerwane.	• Upewnić się, że jest połączenie z internetem. • Upewnić się, że urządzenie **HG-VCI** jest podłączone do napięcia. • Upewnić się, że **HG-VCI** jest połączony przez Bluetooth® z urządzeniem z systemem Windows, na którym używany jest mega macs PLUS (patrz rozdział Połączenie z HG-VCI [▶ 425]).

10.2. Pielęgnacja i konserwacja

- Moduł **HG-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.

10.3. 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.

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

10.4. Dane techniczne HG-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

Indholdsfortegnelse

1. Om denne vejledning 479

1.1. Funktionsomfang 479

1.2. Brug af denne vejledning 479

2. Anvendte ikoner 480

2.1. Markering af tekstdele 480

3. Sikkerhedsanvisninger 481

3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt 481

3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade 481

3.3. Sikkerhedsanvisninger for HG-VCI 482

3.4. Sikkerhedsanvisninger for høj-/netspænding 482

3.5. Sikkerhedsanvisninger for hybrid-/elbiler 483

4. Produktbeskrivelse 485

4.1. Pakkens indhold 485

4.1.1. Kontrol af pakkens indhold 485

4.2. Tilsigtet brug 485

4.3. Brug af Bluetooth®-funktionen 486

4.4. Tilslutninger 486

4.4.1. HG-VCI 486

4.4.2. Betydning af LED-statusvisning for HG-VCI PC 487

5. Installation af mega macs PLUS 488

5.1. Systemforudsætninger 488

5.1.1. Pc 488

5.1.2. Tablet 489

5.2. Forudsætninger 489

5.3. Installation af mega macs PLUS 489

6. Ibrugtagning af mega macs PLUS 492

6.1. Forudsætninger for anvendelse af mega macs PLUS 492

6.2. Forbindelse med HG-VCI 492

7. Opdatering af mega macs PLUS 493

7.1. Udførelse af fabriksnulstilling 493

7.2. Start af initialisering 494

8. Indstillinger 495

8.1. Konfiguration af firmadata 495
8.1.1. Indtastning af firmadata 495
8.2. Opsætning af passwordbeskyttelse 495
8.3. Åbning af aftaler 496
8.4. Konfiguration af modus 496
8.5. Administration af brugere 496
8.5.1. Oprettelse af brugere 496
8.5.2. Login af bruger 497
8.5.3. CSM-bruger 497
8.6. Konfiguration af apparatet 498
8.6.1. Versioner 498
8.6.2. Car History 498
8.6.3. Opgavestyring 499
8.6.4. Region 499
8.6.5. Måleenheder 500
8.6.6. Automatisk diagnose 500
8.6.7. HGS Connect 500
8.6.8. Eksperimentelle features 501
8.7. Administration af HG-VCI 501
8.7.1. Opdatering af HG-VCI 501
8.7.2. Udførelse af VCI-test 501
8.8. Opsætning af udskrivning 501
8.9. Cyber Security Management 502
8.9.1. Hvorfor Cyber Security Management? 502
8.9.2. Forudsætninger for brug af Cyber Security Management 502
8.9.3. Registrer CSM-bruger 502
8.9.4. Glemt password? 504

9. Arbejde med mega macs PLUS 505

9.1. Ikoner 505
9.1.1. Ikoner i sidehovedet 505
9.1.2. Ikoner i applikationer 506
9.1.3. Ikoner generelt 510
9.2. Applikationer 511
9.2.1. Valg af køretøj 511
9.2.2. Car History 514
9.2.3. Ny hjælpeanmodning 514
9.2.4. OBFCM 514
9.2.5. 12-volts batteridiagnose 514

9.3. Diagnose ... 514
9.3.1. Forberedelse af køretøjsdiagnose ... 515
9.3.2. Automatisk diagnose ... 516
9.3.3. Fejlkode ... 517
9.3.4. Parametre ... 520
9.3.5. Aktuator ... 521
9.3.6. Grundindstilling ... 523
9.3.7. Kodning ... 524
9.3.8. Testfunktion ... 525
9.3.9. Servicenulstilling ... 526
9.3.10. OBD-diagnose ... 527
9.4. Informationer ... 528
9.4.1. Diagnosedatabase ... 529
9.4.2. Servicedata ... 529
9.4.3. Tekniske data ... 530
9.4.4. HGS Data Web ... 531
9.4.5. Inter Cars e-katalog ... 531
9.4.6. Pollenfilter ... 531
9.4.7. Tandremsdata ... 532
9.4.8. Reparationsvejledninger ... 532
9.4.9. Ledningsdiagrammer ... 533
9.4.10. Sikringer/relæer ... 534
9.4.11. Komponenttestværdier ... 534
9.4.12. Dieselsystemer ... 535
9.4.13. Komponentlokalisering ... 535
9.4.14. Arbejdsenheder ... 535
9.4.15. Serviceinformationer ... 536
9.4.16. Producentkampagner ... 536
9.4.17. Tilbagekaldelsesaktioner ... 537
9.4.18. Førerassistentsystemer ... 537
9.4.19. Adaptive lyssystemer ... 538
9.4.20. e-mobility ... 538

10.Generelle oplysninger ... 540

10.1. Problemløsninger ... 540
10.2. Pleje og service ... 540
10.3. Bortskaffelse ... 540
10.4. Tekniske data HG-VCI ... 541

1. Om denne vejledning

Oversættelse af den originale vejledning på tysk

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. Funktionsomfang

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 oplysninger om brugersikkerheden.

Alle 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 sikkerhedsanvisningerne på de første sider. Deres formål er udelukkende at beskytte under arbejdet med produktet.

Det anbefales at slå arbejdstrinnene enkeltvist op i vejledningen, mens produktet bliver anvendt, for at undgå fare for personer og udstyr eller fejlbetjening af produktet.

Produktet må kun anvendes af personer, der har gennemført en uddannelse inden for køretøjsteknik. Oplysninger og viden, som er en del af denne uddannelse, gentages ikke i denne vejledning.

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i vejledningen og på selve produktet uden forudgående varsel. Vi anbefaler dig derfor at kontrollere, om der skulle være opdateringer. I tilfælde af videresalg eller anden form for overdragelse skal denne vejledning vedlægges produktet.

Vejledningen skal altid opbevares tilgængeligt og klar til brug i hele produktets levetid.

2. Anvendte ikoner

2.1. Markering af tekstdele



ADVARSEL

Der kan være en overhængende fare. Hvis denne fare ignoreres, kan det medføre personskader.





Roterende dele



Farlig elektrisk spænding/højspænding



Risiko for at blive klemt



Risiko for håndskade



Vigtigt



BEMÆRK



Overstreget skraldespand

Produktet må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet.

Bjælken under skraldespanden angiver, om produktet er blevet markedsført efter 13.08.2005.



Følg brugermanualen

3. Sikkerhedsanvisninger

3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt



- **HG-VCI** er kun beregnet til brug på køretøjer. Det er en forudsætning for brugen af **HG-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 brugermanualen til **mega macs PLUS** grundigt igennem.
- Alle anvisninger i vejledningens enkelte kapitler skal følges. Desuden skal nedenstående foranstaltninger og sikkerhedsanvisninger overholdes.
- Desuden 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



Ved arbejde på køretøjet er der fare for personskade pga. roterende dele, eller hvis køretøjet begynder at rulle. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Køretøjet skal sikres, så det ikke kan rulle.
- På køretøjer med automatgear skal gearvælgeren desuden sættes i parkeringsposition.
- Deaktivér start-/stopsystemet for at undgå en ukontrolleret start af motoren.
- Diagnosetesteren må kun tilsluttes køretøjet, når tændingen er afbrudt.
- Mens motoren kører, må de roterende dele ikke berøres.
- Placer ikke kablerne i nærheden af de roterende dele.
- Kontrollér de højspændingsførende dele for beskadigelse.
- Inden arbejdet på køretøjet påbegyndes, skal fjernadgangen til køretøjet deaktiveres for at forhindre, at kunden har fjernadgang til køretøjet, og dermed kan tilslutte køretøjsfunktionerne.

3.3. Sikkerhedsanvisninger for HG-VCI



For at undgå en ukorrekt betjening og deraf følgende personskader eller ødelæggelse af **HG-VCI** skal følgende punkter overholdes:

- Beskyt **HG-VCI** mod længere tids sollys.
- Beskyt **HG-VCI** mod varme dele.
- Beskyt **HG-VCI** mod roterende dele.
- Kontrollér regelmæssigt tilslutningskablerne/tilbehørsdelene for beskadigelser. Risiko for ødelæggelse af **HG-VCI** pga. kortslutning.
- Brug kun **HG-VCI** i overensstemmelse med vejledningen.
- Beskyt **HG-VCI** mod væsker som vand, olie eller benzin. **HG-VCI** er ikke vandtæt.
- Beskyt **HG-VCI** mod hårde stød, og undgå at tabe produktet.
- Undgå at åbne **HG-VCI**. **HG-VCI** må kun åbnes af en tekniker, der er autoriseret af **Hella Gutmann**. Hvis plomberingen er beskadiget, eller der er foretaget uautoriserede indgreb i produktet, bortfalder garantien og garantiydelsen.
- Kontakt straks **Hella Gutmann** eller en Hella Gutmann-handelspartner i tilfælde af fejl på **HG-VCI** .

3.4. Sikkerhedsanvisninger for høj-/netspænding



I elektriske anlæg forekommer der meget høje spændinger. Som følge af spændingsoverslag på beskadigede komponenter, f.eks. pga. gnaverbid eller berøring af spændingsførende komponenter, er der fare for strømstød. Højspænding via køretøjet og netspænding via det almindelige elnet kan ved manglende opmærksomhed forårsage alvorlige personskader eller død. Spændingsoverslagene gælder f.eks. for den primære og den sekundære side af tændingssystemet, tilslutningen til køretøjet, lysanlæggene eller kabelbundtet med stikforbindelser. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Der må kun anvendes strømledninger med en jordet beskyttelseskontakt.
- Der må kun anvendes kun et godkendt eller det medfølgende nettilslutningskabel.
- Der må kun benyttes det originale kabelsæt.
- Kontrollér kablerne og strømforsyningerne regelmæssigt for beskadigelser.
- Monteringsarbejder, f.eks. tilslutning af testeren til køretøjet eller udskiftning af komponenter, må først udføres, når tændingen er afbrudt.

3.5. Sikkerhedsanvisninger for hybrid-/elbiler



Ved hybrid-/elbiler opstår der meget høje spændinger. Som følge af spændingsoverslag på beskadigede komponenter, f.eks. pga. gnaverbid eller berøring af spændingsførende komponenter, er der fare for strømstød. Højspænding på/i køretøjet kan medføre dødsfald ved uagtsomhed. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Højspændingssystemet må kun afbrydes af følgende fagpersonale:
  - Højspændingstekniker (HVT)
  - Elektriker til fastlagte aktiviteter (EFffT) – hybrid- eller elbiler
  - Elektriker (EFK)
- Opstil eller monter advarselstavler og afspærringer.
- Kontrollér højspændingssystemet og højspændingsledningerne for beskadigelse (visuel kontrol!).
- Afbrydelse af højspændingssystemet:
  - Afbryd tændingen.
  - Træk højspændingsafbryderen ud.
  - Fjern sikringen.
  - Afbryd køretøjets 12-volts kredsløb på stelsiden.
- Følg instruktionerne fra køretøjsproducenten.
- Sørg for at sikre højspændingssystemet mod utilsigtet genindkobling:
  - Træk tændingsnøglen ud, og opbevar den et sikkert sted.
  - Opbevar højspændingsafbryderen et sikkert sted, eller sørg for at sikre batterihovedafbryderen mod genindkobling.
  - Isolér batterihovedafbryderen, stikforbindelserne osv. med blindstik, afdækningshætter eller isoleringstape med en tilhørende advarselshenvisning.
- Kontrollér med en spændingstester, at højspændingssystemet er afbrudt. Der kan være en restspænding, selvom højspændingen er koblet fra.
- Jordforbind og kortslut højspændingssystemet (først nødvendigt fra en spænding på 1000 V).
- Afdæk komponenter eller spændingsførende komponenter i nærheden – ved en spænding på under 1000 V f.eks. med isolerende klude, slanger eller plastafdækninger. Ved spændinger over 1000 V skal der f.eks. anbringes dertil specielt egnede isoleringsplader/afspærringstavler, som yder en tilstrækkelig berøringsbeskyttelse for komponenter i nærheden.
- Vær opmærksom på følgende før genindkobling af højspændingssystemet:
  - Samtlige værktøjer og hjælpemidler skal være fjernet fra hybrid-/elbilen.
  - Ophæv kortslutningen og jordbindelsen af højspændingssystemet. Ingen kabler må herefter berøres.



- Anbring de afmonterede beskyttelsesbeklædninger igen.
- Ophæv beskyttelsesforanstaltningerne på koblingsstederne.

4. Produktbeskrivelse

4.1. Pakkens indhold

Antal	Betegnelse
1	**HG-VCI**
1	USB-kabel (type C - type A)
1	Tillæg **Installer** med QR-kode & link til installationsfilen mega macs PLUS
1	Sikkerhedsvejledning
1	Hella Gutmann-nøglesnor

4.1.1. Kontrol af pakkens indhold

Kontrollér pakkens indhold ved leveringen eller umiddelbart efter leveringen, så der straks kan indgives reklamation om eventuelle skader.

Gør følgende for at kontrollere pakkens indhold:

1. Åbn den leverede pakke, og kontrollér at indholdet er komplet i henhold til den vedlagte følgeseddel. Hvis pakken har udvendige transportskader, skal den åbnes, mens pakkeposten er til stede, og **HG-VCI** skal kontrolleres for skjulte skader. Alle transportskader og skader på **HG-VCI** skal dokumenteres af pakkeposten i en skaderapport.
2. Tag **HG-VCI** ud af emballagen.



⚠ FORSIGTIG

Fare for kortslutning på grund af løse dele i eller på HG-VCI

Risiko for ødelæggelse af **HG-VCI**/køretøjselektronikken

HG-VCI må aldrig tages i brug, hvis der kan være løse dele i eller på modulet. I så fald skal Hella Gutmann-reparationsservice eller en Hella Gutmann-handelspartner straks underrettes.

3. Kontrollér, at der ikke er mekaniske skader på **HG-VCI**, og ryst den forsigtigt for at kontrollere, om der er løse dele indeni.

4.2. Tilsigtet brug

mega macs PLUS er et diagnose- og assistentsystem til registrering, analyse og afhjælpning af fejl på elektroniske køretøjssystemer. Systemet er udviklet specielt til Windowsbaserede apparater (desktop, notebook, tablet med Windows), og beregnet til brug på professionelle værksteder.

Systemet opretter forbindelse til køretøjselektronikken via et diagnoseinterface, og giver adgang til beskrivelserne af køretøjets systemer. En stor mængde data overføres online direkte fra Hella Gutmanns diagnosedatabase til Windowssystemet.

mega macs PLUS er ikke egnet til reparation af elektriske maskiner og apparater eller elektriske installationer i boligen. Apparater fra andre producenter understøttes ikke.

Hvis **mega macs PLUS** og **HG-VCI** ikke anvendes i overensstemmelse med anvisningerne fra **Hella Gutmann**, kan beskyttelsen af apparatet blive forringet.

HG-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.

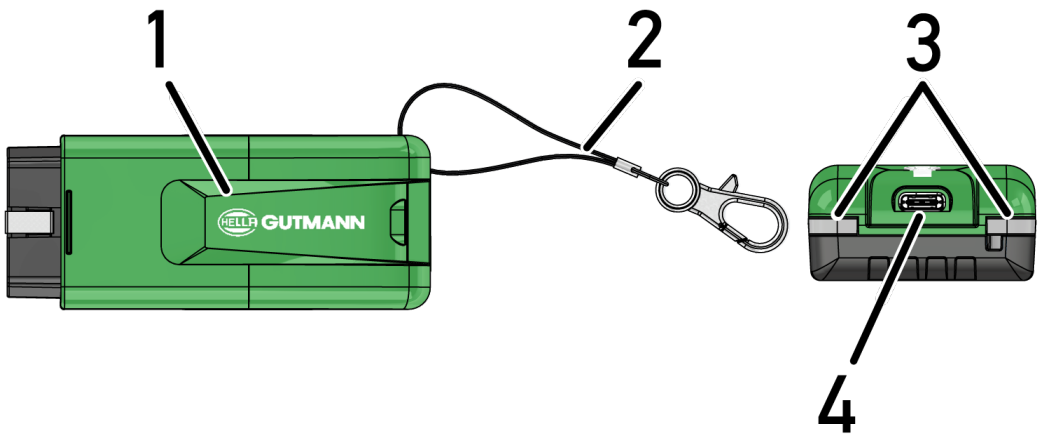
4.3. Brug af Bluetooth®-funktionen

Anvendelse af Bluetooth®-funktionen kan i visse lande være begrænset eller ulovlig i henhold til forskellige love eller forskrifter.

Undersøg de gældende bestemmelser i det pågældende land, før du bruger Bluetooth®-funktionen.

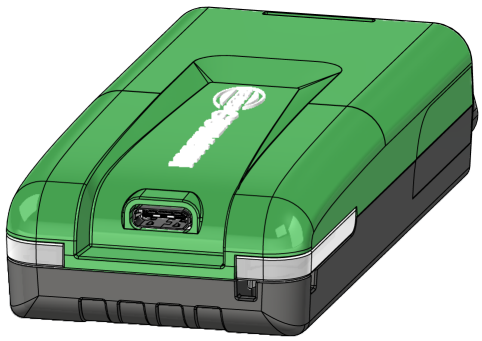
4.4. Tilslutninger

4.4.1. HG-VCI



	Betegnelse/beskrivelse
1	HG-VCI til køretøjets diagnosestik
2	Snor til fastgørelse i f.eks. nøglesnor
3	**Indikatorer (LED)** Indikatorerne viser driftstilstanden for **HG-VCI**.
4	USB-C-interface

4.4.2. Betydning af LED-statusvisning for HG-VCI PC



LED-statusvisning for VCI		Betydning
LED venstre (driftstilstand)	**LED højre (aktivitet)**	
Grøn lyser vedvarende	Grøn lyser vedvarende	VCI er klar til brug.
Grøn lyser vedvarende	Blå lyser vedvarende	VCI er klar til brug og til rådighed via en trådløs forbindelse.
Grøn lyser vedvarende	Blå blinker	VCI er forbundet med diagnosetesteren via en trådløs forbindelse.
Grøn lyser vedvarende	Grøn blinker	VCI er forbundet med diagnosetesteren via USB.
Gul blinker	Blå blinker	VCI opdatering via trådløs forbindelse.
Gul blinker	Grøn blinker	VCI opdatering via USB.
Gul blinker	Rød blinker	VCI har identificeret en fejl under opdaterings-processen. VCI opdatering er mislykket. Kontakt Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-handelspartner.
Gul lyser vedvarende	Gul lyser vedvarende	VCI stiktest er startet via diagnosetesteren.
Rød lyser vedvarende	Rød lyser vedvarende	VCI stiktesten har identificeret en fejl. Kontakt Hella Gutmann eller en Hella Gutmann-handelspartner.

5. Installation af mega macs PLUS

BEMÆRK

Slut spænding til HG-VCI

Der skal være spænding på HG-VCI under installationen. Dette kan gøres på 2 måder:

A: USB-port på computer/tablet **(der må kun oprettes forbindelse via det vedlagte USB-kabel!)**

Ved korrekt tilslutning: Den venstre LED på HG-VCI lyser konstant grønt, og den højre LED på HG-VCI blinker grønt.

B: Diagnosestik på køretøjet **(HG-VCI må kun sluttes til køretøjet ved afbrudt tænding. Tændingen skal derefter tilsluttes igen for at få spænding på HG-VCI.)**

Ved korrekt tilslutning: Den venstre LED på HG-VCI lyser konstant grønt, og den højre LED på HG-VCI blinker blåt.

Generelle oplysninger

- Diagnosesoftwaren *mega macs PLUS* kan altid downloades fra Hella Gutmanns officielle hjemmeside:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativt via følgende QR-kode:
- Efter downloaden starter en installationsguide automatisk, som trin for trin hjælper med at tage softwaren i brug.

5.1. Systemforudsætninger

5.1.1. Pc

Operativsystem	• Windows 10 (64 bit) → Bemærk: Support frem til 10/2025! • Anbefaling: Windows 11 (64 bit)
Processor (CPU)	• X64 eller ARM64, 2 kerner
Arbejdslager (RAM)	• 4 GB
Systemrettigheder	• Installation kræver administratorrettigheder
Ledig harddiskplads	• 8 GB
Interfaces	• 1× USB 2.0

	• Bluetooth® Classic, klasse 1 • WLAN
Display	• mindst 8□, 1080i (1920 × 1080 pixel)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Operativsystem	• Windows 10 (64 bit) → Bemærk: Support frem til 10/2025! • Anbefaling: Windows 11 (64 bit)
Hukommelse	• Påkrævet hukommelseskapacitet ("Disc") på mindst 8 GB til appen og de tilhørende data.
Arbejdslager	• mindst 2 GB
Kamera kan være disponibelt	• ja
Interfaces	• Bluetooth® Classic, klasse 1 • WLAN
Display	• mindst 8"

5.2. Forudsætninger

- HG-VCI
- Visningsenhed (pc eller tablet med internetadgang) **BEMÆRK! følger ikke med leveringen**
- E-mailadresse og password (eller en ny e-mail til registreringen)
- Administratorrettigheder på den pc/tablet, der bruges til installationen

5.3. Installation af mega macs PLUS

1. **Start download**

   ⇨ Åbn *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*, eller scan følgende QR-kode:

   ⇨ Download *Installationsfil til mega macs PLUS*.

2. **Installation**

⇨ Start den downloadede installationsfil.

BEMÆRK! Når applikationen er startet, vises en introduktionsskærm (splash screen), indtil applikationen er blevet indlæst.

⇨ Installationsguiden hjælper dig igennem alle trin i installationen.

3. **Installationsguide**

⇨ Følg dialogboksene i installationsfilen.

⇨ Vælg en installationssti, hvis det er nødvendigt.

⇨ Start installationen.

⇨ Når installationen er blevet afsluttet, vises knappen **>Fuldfør<**.



BEMÆRK

Før du starter:

Sørg for, at der er spænding på HG-VCI.

Bluetooth skal være aktiveret på enheden.

4. **Start launcheren til mega macs PLUS**

⇨ Hvis afkrydsningsfeltet **Aktivér mega macs PLUS** er markeret, starter launcheren til mega macs PLUS automatisk, når du klikker på **>Fuldfør<**.

5. **Valg og tilslutning af VCI**

⇨ Alle HG-VCI-enheder, der er tilsluttet spænding, vises automatisk på en liste.

⇨ Vælg en HG-VCI.

⇨ Herefter oprettes forbindelsen til HG-VCI.

⇨ Loginvinduet åbnes, og du kan indtaste dine adgangsoplysninger.

6. **Login/registriering**



BEMÆRK

Brug den e-mailadresse, som blev angivet ved bestillingen.

Der bliver automatisk sendt en e-mail til den angivne e-mailadresse med et link til registrering. Via dette link kan der oprettes en Hella Gutmann-konto, der er beskyttet af et password. Disse adgangsoplysninger er nødvendige for at logge på og installere mega macs PLUS.

Hvis du allerede har en Hella Gutmann-konto, men har glemt dit password, kan passwordet nulstilles. I dette tilfælde sendes der automatisk en e-mail med et link til nulstilling af dit password.

⇨ Indtast adgangsoplysningerne.

⇨ De nødvendige data downloades (downloadhastigheden afhænger af internetforbindelsen).

7. **Afslutning**

⇨ Accepter databehandlingsaftalen og licensaftalen for slutbrugere.

⇨ Nu er mega macs PLUS klar til brug.

⇨ Efter installationen oprettes app-ikonet automatisk  på skrivebordet.
BEMÆRK! Appen bruger automatisk sprogindstillingerne i Windows-operativsystemet. Det er kun landeindstillingerne, der kan tilpasses i appen.

8. **Start applikationen**

⇨ Diagnosetesterens interface åbnes ved at dobbeltklikke (pc) eller trykke (tablet) på ikonet.

⇨ mega macs PLUS kan altid startes igen via skrivebordsikonet, efter den er blevet lukket.
BEMÆRK! mega macs PLUS kan kun startes, hvis applikationen ikke er åben i forvejen. Ellers vises en fejlmeddelelse.

6. Ibrugtagning af mega macs PLUS

6.1. Forudsætninger for anvendelse af mega macs PLUS



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at bruge **mega macs PLUS**.

Der skal være spænding på **HG-VCI** under brugen.

Sørg for følgende, inden **mega macs PLUS** tages i brug:

- Appen **mega macs PLUS** er installeret korrekt på et Windowsbaseret apparat (se kapitel Installation af mega macs PLUS [▶ 489]).
- Det Windowsbaserede apparat er forbundet til HG-VCI via Bluetooth® (se kapitel Forbindelse med HG-VCI [▶ 492]).

6.2. Forbindelse med HG-VCI



BEMÆRK

Der skal være en tilstrækkelig spændingsforsyning til **HG-VCI**.

HG-VCI er en fast del af applikationen **mega macs PLUS**, og indeholder softwarekomponenter. Derfor kræver visse funktioner i applikationen **mega macs PLUS** forbindelse til **HG-VCI**.

Gør som følger for at forbinde **HG-VCI** via Bluetooth® med det Windowsbaserede apparat, som **mega macs PLUS** bruges på:

1. **Tilkobling af HG-VCI:** Søg under Bluetooth-indstillingerne på det Windowsbaserede apparat efter tilgængelige apparater.
   ⇨ *HG_VCI_XXXXXXX* vises på listen over tilgængelige apparater.
2. Vælg *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS** er nu forbundet med **HG-VCI** via Bluetooth®.

7. Opdatering af mega macs PLUS

Hvis der er en ny version tilgængelig, vises meddelelsen *Opdatering af mega macs PLUS* på diagnosetesterens interface.

Sådan udføres opdateringen

1. Klik på **>Download<** i meddelelsen.
   ⇨ Når du har klikket på **>Download<**, afsluttes applikationen mega macs PLUS automatisk, så opdateringen kan installeres korrekt.
   ⇨ Derefter åbnes Hella Gutmanns downloadside.
2. Her vælger du den nye version af **Installationsfil til mega macs PLUS**, og installerer den.



BEMÆRK

Utilstrækkelig spændingsforsyning/tab af systemdata

Sørg for tilstrækkelig spændingsforsyning.

Under opdateringen må applikationen ikke lukkes, og HG-VCI må ikke kobles fra spændingsforsyningen.

   ⇨ Hvis opdateringsmeddelelsen lukkes, vises den igen ved den næste genstart, så længe der er en opdatering tilgængelig. Når opdateringen er blevet installeret, vises meddelelsen først igen, når en ny version er tilgængelig.

⇨ Når opdateringen er blevet installeret, starter applikationen automatisk igen.

7.1. Udførelse af fabriksnulstilling

Her kan systemet nulstilles til standardindstillingerne.

Ved en fabriksnulstilling nulstilles bl.a. følgende data og filer til tilstanden ved levering:

- Data gemt i **Car History**
- Downloadede filer, f.eks. ledningsdiagrammer, serviceskemaer
- Brugerdata, f.eks. firmadata

Derudover ændres eller slettes bl.a. følgende funktioner:

- IP-adressemodus
- Bluetooth®-MAC-adresse
- Workshop-Net
- Displayindstillinger
- Bekræftelse af de almindelige salgs- og leveringsbetingelser
- Printerindstillinger

Fabriksnulstilling udføres på følgende måde:

1. Vælg via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner**.

2. Klik på **>Start fabriksnulstilling<**.
3. Vær opmærksom på sikkerhedsspørgsmålet.
4. Bekræft sikkerhedsforespørgslen.
   ⇨ Systemet nulstilles automatisk til leveringstilstanden.

7.2. Start af initialisering



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 via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner**.
2. Vælg **>Start initialisering<**.
   ⇨ Initialiseringen starter.

⇨ Når initialiseringen er udført korrekt, vises følgende tekst:

```
Initialiseringen er udført korrekt.
```

8. Indstillinger

Alle interfaces og funktioner kan konfigureres via ☰ > **Indstillinger**.

8.1. Konfiguration af firmadata

Her kan du indtaste de firmadata, som skal vises på en udskrift, f.eks.:

- Firmaadresse
- Faxnummer
- Hjemmeside

8.1.1. 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.

8.2. 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 kan muligvis ikke gendannes.

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.

8.3. 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 der indstilles en advarselsmeddelelse, når licensen udløber. Dette gør du ved at åbne valglisten via ⌄ og vælge, hvor mange uger før licensen udløber, der skal vises en advarselsmeddelelse.

8.4. Konfiguration af modus

Følgende modi kan aktiveres via ☰ > **Indstillinger** > **Brugerprofil** > **Diverse**:

- **Demo-modus**

  Her kan du konfigurere, om der skal udlæses bestemte fastlagte værdier under kommunikationen med køretøjet. Denne indstilling er hovedsageligt beregnet til messe- og salgspræsentationer.

  Demo-modus skal være slukket i forbindelse med en køretøjssystemdiagnose. Når demo-modus er aktiveret, udlæses der ikke realistiske, men bestemte, fastlagte 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.

8.5. Administration af brugere

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Brugere** for at oprette en ny bruger eller vælge en allerede oprettet bruger.

8.5.1. 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<**.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. CSM-bruger

se kapitel Registrer CSM-bruger.

8.6. Konfiguration af apparatet

8.6.1. Versioner

Se oplysningerne om den aktuelle version under ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner**.

8.6.1.1. Sletning af brugerdata

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Brugere** > **Slet bruger** for at slette alle brugerdataene på apparatet.

Data er bl.a.:

- Firmadata
- Printerindstillinger
- Car History

8.6.1.2. Start af initialisering

Vælg ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Versioner** > **Start initialisering** for at nulstille de grundlæggende indstillinger og funktioner i mega macs PLUS til standardtilstanden.

Initialiseringen sikrer, at mega macs PLUS er i driftsklar tilstand, og at alle de grundlæggende funktioner er tilgængelige.

8.6.2. 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 i sidehovedet 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 PLUS.

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 en central arkivering af diagnosedataene, og giver adgang til disse data fra alle enheder, der er forbundet med den samme kundekonto. Den komplette Car History kan f.eks. gendannes fra skyen efter udskiftning af en enhed eller i tilfælde af service.

8.6.3. Opgavestyring

8.6.3.1. 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.

HGS Connection-Manager har forbindelse til netværksmanageren.

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.

8.6.4. Region

mega macs PLUS overtager automatisk visningsenhedens sprogindstilling.

Via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Region** kan landeindstillingen også foretages via ⌄.



BEMÆRK

Hvis den foretagne landeindstilling er anderledes end regionen i HGS-kundedata (DA), er det muligvis ikke alle funktioner, der er til rådighed.

8.6.5. Måleenheder

De ønskede måleenheder kan vælges via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Måleenheder**:

- Længdemål
- Flade
- Volumen
- Temperatur
- Stel
- Hastighed
- Tryk
- Drejemoment
- Gennemløbsmængde
- Effekt

8.6.6. 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 [▶ 516].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect er en ny onlinetjeneste, som mega macs PLUS tilsluttes for derefter at kommunikere med andre HGS-værktøjer.

mega macs PLUS tilsluttes HGS Connect på følgende måde:

1. Vælg via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **HGS Connect**.
2. Vælg **>Tilslut<**.

⇨ Hvis mega macs PLUS er blevet tilsluttet HGS Connect, markeres afkrydsningsfeltet **>Tilsluttet HGS Connect<**.

8.6.8. Eksperimentelle features

Brugergrænsefladens udseende kan tilpasses individuelt via ☰ > **Indstillinger** > **Apparat** > **Eksperimentelle features**.

Windows-operativsystemets tema kan overtages automatisk via ⌄. Alternativt kan temaet indstilles direkte til **>Lys<** eller **>Mørk<**.

Det nye Look & Feel kan bruges på den aktualiserede brugergrænseflade ved at markere afkrydsningsfeltet **>Nyt design<**.

8.7. Administration af HG-VCI

Via ☰ > **Indstillinger** > **VCI** kan f.eks. følgende oplysninger HG-VCI åbnes:

- Serienummer
- MAC-adresse
- Hardwareversion

Her kan der også foretages en VCI-opdatering (se Opdatering af HG-VCI [▶ 501]) og en VCI-test (se Udførelse af VCI-test [▶ 501]).

8.7.1. Opdatering af HG-VCI

Opdater HG-VCI på følgende måde:

1. Vælg via ☰ > **Indstillinger** > **VCI**.
2. Vælg **>Start af opdatering<**.

⇨ Der startes en opdatering, hvis der findes en nyere VCI-software.

8.7.2. Udførelse af VCI-test

Udfør en test af HG-VCI på følgende måde:

1. Vælg via ☰ > **Indstillinger** > **VCI**.
2. Vælg **>VCI-test<**.

⇨ Hvis HG-VCI fungerer korrekt, vises følgende tekst: **OBD-stik OK. Ingen fejlfunktion konstateret.**

8.8. Opsætning af udskrivning

En PDF sendes til den registrerede e-mailadresse. Derefter kan PDF'en udskrives.

Via ☰ > **Indstillinger** > **Udskriv** kan du under **E-mail** indtaste den e-mailadresse, som PDF'en skal sendes til.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. Hvorfor Cyber Security Management?

Flere bilfabrikanter 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.

8.9.2. 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 [▶ 496]
     - ► Login af bruger [▶ 497]
2. En CSM-brugerkonto skal oprettes.
   - En CSM-bruger skal registreres eller tilknyttes en eksisterende bruger.
     - ► Registrer CSM-bruger
     - ► Forbind eksisterende CSM-bruger [▶ 503]

BEMÆRK

I forbindelse med registreringen foretages en identitetskontrol via IDnow AutoIdent. Her er følgende forudsætninger nødvendige:

Gyldigt legitimationsdokument

IDnow AutoIdent-app (installeres på forhånd)

IDnow-Token (sendes i en e-mail)

3. Stabil internetforbindelse

8.9.3. Registrer CSM-bruger

En CSM-bruger registreres på følgende måde:

1. Via ☰ vælges > **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 Gutmann 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 (installeres på forhånd)
- IDnow-Token (se e-mail)

I den følgende video forklares identifikationsprocessen med IDnow AutoIdent trin for trin:



Når identiteten er blevet verificeret, modtager brugeren en afsluttende bekræftelsesmail.

Cyber Security Management kan nu benyttes.

8.9.3.1. 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 [▶ 497]).

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

8.9.4. Glemt 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 Gutmann 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.

9. Arbejde med mega macs PLUS

9.1. Ikoner

9.1.1. Ikoner i sidehovedet

Ikoner	Betegnelse
	**Lynstart** Via dette ikon kommer du til oversigten over de funktioner, der kan startes direkte. Det drejer sig bl.a. om følgende funktioner: • Valg af køretøj (Valg af køretøj [▶ 511]) • Fejlkode (Fejlkode [▶ 517]) • OBD-diagnose (OBD-diagnose [▶ 527]) • Automatisk diagnose (Automatisk diagnose [▶ 500]) • Parametre (Parametre [▶ 520]) • Aktuator (Aktuator [▶ 521]) • Grundindstilling (Grundindstilling [▶ 523]) • Kodning (Kodning [▶ 524]) • Testfunktion (Testfunktion [▶ 525]) • Servicenulstilling (Servicenulstilling [▶ 526]) Under **Informationer** kan du også åbne **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 531]). Den interaktive vidensdatabase giver andgang til teknisk data, køretøjsdata og løsningsforslag.
	**Valg af køretøj** Dette ikon vises i sidehovedet efter valg af et køretøj. Via dette ikon kan du gå tilbage til valg af køretøj efter at have valgt et køretøj. I sidehovedet kan der også åbnes informationer om det valgte køretøj. Der skal vælges et køretøj for at vist informationerne (se kapitel Valg af køretøj [▶ 511]).
	**VCI forbundet** Dette ikon viser, at mega macs PLUS er forbundet med VCI. Hvis der er oprettet forbindelse, kan du også udføre en VCI-test via dette ikon (se kapitel Udførelse af VCI-test).
	**VCI afbrudt** Dette ikon viser, at forbindelsen mellem mega macs PLUS og VCI er afbrudt.

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**.
	**Workshop-Net forbundet** Dette ikon viser, at mega macs PLUS er forbundet med Workshop-Net (Opsætning og brug af Workshop-Net [▶ 499]).
	**Workshop-Net afbrudt** Dette ikon viser, at forbindelsen mellem mega macs PLUS og Workshop-Net er afbrudt.
	**Menu** Via dette ikon er det muligt at • foretage indstillinger (Indstillinger [▶ 495]), • åbne udskrivningsoptionerne og udskrive testsider (Opsætning af udskrivning [▶ 501]), • se oplysningerne om versionen Versioner [▶ 498]).
	**Brugere** Via dette ikon kan en oprettet bruger logges på eller logges af (Administration af brugere [▶ 496]).

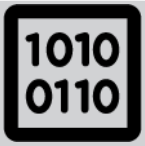
9.1.2. Ikoner i applikationer



BEMÆRK

Enkelte ikoner kan først ses, når applikationen er angivet i listen over favoritter.

Ikoner	Betegnelse
	**Valg af køretøj** Via dette ikon kan du vælge et køretøj (Valg af køretøj [▶ 511]) eller åbne Car History.
	**Fejlkode** Via dette ikon kan du udlæse og slette de fejlkoder, der er gemt i styreenhedens fejlkodehukommelse. Desuden kan du hente oplysninger om fejlkoden (Fejlkode [▶ 517]).

Ikoner	Betegnelse
	**Automatisk diagnose** Via dette ikon kan du åbne funktionen Automatisk diagnose [▸ 500]. 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.
	**OBD-diagnose** Via dette ikon kan du starte den standardiserede OBD2-diagnose (OBD-diagnose [▸ 527]) for udstødningsrelevante komponenter. Her skal du kun vælge køretøjsproducenten og brændstoftypen.
	**Parametre** Via dette ikon kan realtidsdata eller tilstande for komponenterne fra styreenheden vises grafisk og alfanumerisk (Parametre [▸ 520]).
	**Aktuator** Via dette ikon kan aktuatorer/servomotorer aktiveres eller deaktiveres ved hjælp af styreenheden (Aktuator [▸ 521]).
	**Grundindstilling** Via dette ikon kan komponenterne nulstilles til deres grundindstilling (Grundindstilling [▸ 523]).
	**Kodning** Via dette ikon kan nye komponenter kodes i styreenheden (Kodning [▸ 524]).
	**Testfunktion** Via dette ikon kan du udføre specielle kontroller/selvtests (Testfunktion [▸ 525]).
	**Servicenulstilling** Via dette ikon kan serviceintervallet nulstilles. Servicenulstillingen kan udføres manuelt eller med diagnosetesteren (Servicenulstilling [▸ 526]).
	**Car History** Via dette ikon kan du åbne Car History (Car History [▸ 498]). Du kan også synkronisere Car History med skyen via ikonet.
	**Komponentlokalisering** Dette ikon viser komponentens placering (Komponentlokalisering [▸ 535]).
	**Tilføj parametre** Via dette ikon kan du tilføje en parameter til **>Parametre<**.

Ikoner	Betegnelse
	**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.
	**Bekræft** Via dette ikon kan du bl.a. udføre en af følgende handlinger: • Start en valgt funktion.

Ikoner	Betegnelse
	• 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<**.
	**Skriv meddelelse** Via dette ikon kan du sende en skriftlig forespørgsel eller meddelelse (f.eks. hjælpeanmodning) til Hella Gutmann-support.
	**Hjælpeanmodning sendt** Dette ikon viser i **Valg af køretøj** > **Car History**, at der blev sendt en hjælpeanmodning.
	**Hjælpeanmodning ikke læst** Dette ikon viser i **Valg af køretøj** > **Car History**, at der findes ulæste hjælpeanmodninger.
	**Hjælpeanmodning læst** Dette ikon viser i **Valg af køretøj** > **Car History**, at en hjælpeanmodning blev læst.
	**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**

Ikoner	Betegnelse
	**Køretøjssøgning** Via dette ikon kan man søge efter et køretøj, f.eks. via stelnr., producentnøgle-nr. eller HGS-nummer.
	**Indstillinger** Via dette ikon kan du konfigurere apparatet.
	**Bemærkning** Dette ikon viser, at der findes trin/aktioner, som du skal være ekstra opmærksom på under udførelsen af arbejdsopgaven, endnu en gang fremhævet specifikt, f.eks. tilbagekaldsaktioner.

9.1.3. Ikoner generelt

Ikoner	Betegnelse
	**Luk** Via dette ikon kan du bl.a. 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 valgliste** Via dette ikon kan du åbne en valgliste.
	**Printer** Via dette ikon kan udskrivningsmulighederne åbnes, og vinduets aktuelle visning udskrives.
	**Billede indlæses** Dette ikon viser, at der indlæses et billede.
	**Zoom ind** Via dette ikon kan du forstørre den aktuelle visning.

Ikoner	Betegnelse
	**Zoom ud** Via dette ikon kan du minimere den aktuelle visning.
	**Hjælp** Via dette ikon kan du åbne yderligere oplysninger i en funktion.

9.2. Applikationer

Her vises følgende funktioner og køretøjsoplysninger i en oversigt:

- Valg af køretøj
- Car History
- Ny hjælpeanmodning
- OBFCM
- 12-volts batteridiagnose

Se i den forbindelse også

- Konfiguration af modus [▸ 496]
- Valg af køretøj [▸ 511]
- Car History [▸ 498]
- OBFCM [▸ 514]
- Ny hjælpeanmodning [▸ 514]
- 12-volts batteridiagnose [▸ 514]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. Klik på **>Valg af køretøj<** i app-launcheren, og vælg et 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

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<**) i app-launcheren.
   ⇨ Vinduet **Login** vises.
6. Indtast CSM-brugerdata, og vælg **>Login<**.
7. Bekræft brugeridentificering med **>Bekræft<**.

⇨ Nu er det fulde diagnoseomfang ubegrænset til rådighed.

9.2.2. Car History

se kapitel Car History [▶ 498].

9.2.3. Ny hjælpeanmodning

Her kan du efter en samlet udlæsning af fejlkoderne starte en hjælpeanmodning til den tekniske support hos Hella Gutmann. Der kan indtastes relevante symptomer og oplysninger vedrørende fejlen. Funktionen bruger AI-baserede analyser til at foreslå reparationsvejledninger på baggrund af historiske data. Hvis anbefalingen er vellykket, lukkes den pågældende ticket automatisk. Hvis anbefalingen ikke fører til en løsning, kan hjælpeanmodningen åbnes igen og behandles personligt af den tekniske hotline.

En hjælpeanmodning kan startes i app-launcheren under **Applikationer** > **Ny hjælpeanmodning**.

9.2.4. 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.

OBFCM-diagnosen kan startes i app-launcheren under **Applikationer** > **OBFCM**.

9.2.5. 12-volts batteridiagnose

Her kan det elektriske 12-volts batteri i køretøjet kontrolleres.

Batteridiagnosen kan startes i app-launcheren under **Applikationer** > **12-volts batteridiagnose**.

9.3. Diagnose

Det er muligt at udveksle data med de køretøjssystemer, der skal kontrolleres, ved hjælp af den producentspecifikke køretøjskommunikation. Den pågældende diagnosedybde og diagnosealsidighed afhænger af styreenhedens funktionsomfang.

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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 502] for at vælge et køretøj med indbygget sikkerhedssystem og bruge den sædvanlige diagnose i ubegrænset omfang.

I app-launcheren findes følgende styreenhedsfunktioner under **>Diagnose<**:

- **Automatisk diagnose** (Automatisk diagnose [▶ 500])
- **Fejlkode** (Fejlkode [▶ 517])
- **Parametre** (Parametre [▶ 520])
- **Aktuator** (Aktuator [▶ 521])
- **Grundindstilling** (Grundindstilling [▶ 523])
- **Kodning** (Kodning [▶ 524])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 525])
- **Servicenulstilling** (Servicenulstilling [▶ 526])
- **OBD-diagnose** (OBD-diagnose [▶ 527])

En køretøjsdiagnose forberedes på følgende måde:

1. Klik på **>Valg af køretøj<** i app-launcheren, og vælg et 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

2. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
3. Vælg **>OBD-diagnose<** i app-launcheren.

⇨ Nu kan der vælges diagnosetype.

9.3.2. 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 [▶ 500]

9.3.2.1. Udførelse af automatisk diagnose

Udfør en automatisk diagnose på følgende måde:

1. Vælg **Diagnose** > **Automatisk diagnose** i app-launcheren.
2. Start den automatiske diagnose via **>Start diagnose<**.
3. Vær opmærksom på et eventuelt vindue med bemærkninger.

⇨ Den automatiske diagnose starter.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Udlæsning af fejlkoder

Der skal vælges et køretøj, før fejlkoder kan udlæses.

Du kan finde yderligere informationer om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og Valg af køretøj med CSM [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

Gør følgende for at udlæse fejlkoder:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Fejlkode** i app-launcheren.
   ⇨ Der vises en oversigt over den samlede udlæsning.
3. Klik på ❯ for at åbne enkelte systemer.
4. Klik på ▶ for kun at udlæse den valgte styreenhed.
   ⇨ Vinduet **Forberedelse af køretøj** vises.
5. Vær opmærksom på vinduet med instruktioner og bemærkninger.
6. Klik på **>Næste<**.
   ⇨ Der etableres kommunikation med køretøjet. Alle gemte fejlkoder i styreenheden vises.

7. Vælg den ønskede fejlkode.
   ⇨ En passende reparationshjælp vises.
8. Du kan skifte direkte til måleteknikfunktionen via **>Måleteknik<**.

9.3.3.2. Sletning af fejlkoder i køretøjssystem

Her kan de udlæste fejlkoder fra et køretøjssystem slettes.

Gør følgende for at slette fejlkoderne i et køretøjssystem:

1. Gennemfør trin 1-9 som beskrevet i kapitlet Udlæsning af fejlkoder [▶ 517].



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. Slet fejlkoderne fra køretøjssystemet med **>Sletning af fejlkoder<**
   ⇨ Fejlkoder slettes i styreenhedens hukommelse.

⇨ Når fejlkoderne er slettet korrekt, vises følgende tekst: *Fejlkodesletning udført*.

9.3.3.3. Totalforespørgsel med fejlkodelæsning

Der skal vælges et køretøj, før en samlet udlæsning kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og CSM-valg af køretøj [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

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 **Diagnose** > **Fejlkode** i app-launcheren.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 518].

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.

9.3.4. 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...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 passende parametre udlæses, kan en diagnose lettes betydeligt i begge tilfælde.

mega macs PLUS udlæser parametrene, og viser dem i klartekst. Der er gemt yderligere oplysninger om parametrene.

9.3.4.1. Udlæsning af parametre

Efter fejlkodelæsningen har det absolut førsteprioritet i forhold til alle andre arbejdstrin at åbne styreenhedens parametre for fejldiagnosen.

Der skal vælges et køretøj, før der kan udlæses parametre.

Du kan finde yderligere informationer om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og Valg af køretøj med CSM [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

Gør følgende for at udlæse parametre:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Parameter** i app-launcheren.

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 start læseprocessen.
   ⇨ 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<**.

9.3.5. Aktuator

Her kan du aktivere komponenter i elektroniske systemer. Med denne metode er det muligt at kontrollere disse komponenters grundfunktioner og kabelforbindelser.

9.3.5.1. Aktivering af aktuator

Der skal vælges et køretøj, før en aktuator kan aktiveres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og CSM-valg af køretøj [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

En aktuator aktiveres på følgende måde:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Aktuator** i app-launcheren.
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.

9.3.6. Grundindstilling

Her kan komponenter og styreenheder indstilles og tilpasses ud fra producentens værdier.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Udførelse af grundindstilling

Der skal vælges et køretøj, før en grundindstilling kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og CSM-valg af køretøj [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

Gør som følger for at udføre en grundindstilling:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Grundindstilling** i app-launcheren.
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.
7. Følg instruktionerne på skærmen.

9.3.7. Kodning

Her kan komponenter og styreenheder kodes. En kodning er nødvendig, når komponenter udskiftes, eller yderligere funktioner skal frigives i et elektronisk system.

9.3.7.1. Udførelse af kodning

Der skal vælges et køretøj, før en kodning kan udføres.

Du kan finde yderligere informationer om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▸ 511] og CSM-valg af køretøj [▸ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

En kodning udføres på følgende måde:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Kodning** i app-launcheren.
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.
7. Følg instruktionerne på skærmen.

9.3.8. Testfunktion

Vha. denne funktion kan et bestemt moduls funktion testes.

9.3.8.1. Udførelse af testfunktion

Der skal vælges et køretøj, før en testfunktion kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og CSM-valg af køretøj [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

Sådan gør du for at udføre en testfunktion:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Testfunktion** i app-launcheren.
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.
7. Følg instruktionerne på skærmen.

9.3.9. Servicenulstilling

Her kan serviceintervallerne nulstilles, hvis denne funktion understøttes af køretøjet. Nulstillingen udføres enten automatisk af mega macs PLUS, ellers beskrives det, hvordan den manuelle nulstilling skal udføres.

9.3.9.1. Udførelse af servicenulstilling

Der skal vælges et køretøj, før en servicenulstilling kan udføres.

Du kan finde yderligere oplysninger om valg af køretøj i kapitlerne Valg af køretøj [▶ 511] og CSM-valg af køretøj [▶ 513].



⚠ 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

Der er risiko for, at køretøjselektronikken bliver ødelagt

Slå tændingen fra, før OBD-stikket tilsluttes til køretøjet.

Servicenulstilling udføres på følgende måde:

1. Sæt OBD-stikket i køretøjets diagnosestik.
2. Vælg **Diagnose** > **Servicenulstilling** i app-launcheren.
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 instruktionerne på skærmen.

9.3.10. OBD-diagnose

Her kan der kun skiftes direkte til OBD2-diagnosen, hvis køretøjsproducenten og brændstoftypen vælges.

9.3.10.1. Systemer

Her kan bl.a. de enkelte OBD 2-systemer for benzin- og diesel-køretøjer samt indledende test af udstødning åbnes.

OBD-systemer	
Udstødningsfortest	Her kan der udføres en hurtig test af et OBD-køretøjs udstødningsrelevante parametre. Denne test bør udføres før den egentlige udstødningstest.
Readiness-kode	Her vises typen af diagnosestik.
Parametre	Her er alle udstødningsrelevante parametre angivet. Antallet af parametre til rådighed afhænger af køretøjet.
Freeze-Frame-data	Her vises omgivelsesdataene (omdrejningstal, kølevæsketemperatur) for den gemte fejlkode.

OBD-systemer	
Permanente fejlkoder	Her vises alle udstødningsrelevante, permanente fejl.
Sletning af fejlkoder	Her kan alle fejl fra "Modus 2/3/7" slettes.
Lambdasonde-testresultater	Her kan lambdasondernes funktion kontrolleres og vurderes. Denne modus understøttes ikke ved CAN-protokoller.
Resultat af sporadiske systemtests	Her vises producentspecifikke parametre.
Sporadiske fejlkoder	Her vises alle perodiske og udstødningsrelevante opståede fejl.
Aktuatortest	Her kan de af producenten fastlagte udstødningsrelevante aktuatorer aktiveres.
Køretøjsoplysninger	Her kan køretøjs- og systeminformationer åbnes, f.eks. VIN.
Inaktive fejlkoder	Her vises dataene for fejlomgivelserne samt permanente og periodiske fejlkoder.

9.3.10.2. Udførelse af OBD-diagnose

Du udfører en OBD-diagnose på følgende måde:

1. Vælg **Diagnose** > **OBD-diagnose** i app-launcheren.
2. Vælg den ønskede producent.
3. Vælg den ønskede brændstoftype.
4. Vælg det ønskede system.
5. Bekræft valget med **>Start<**.
6. Vær opmærksom på et eventuelt vindue med bemærkninger.

⇨ OBD-diagnosen startes.

9.4. Informationer

Her vises følgende funktioner og køretøjsoplysninger i en oversigt:

- Diagnosedatabase
- Servicedata
- Tekniske data
- HGS Data Web
- Inter Cars e-katalog
- Pollenfilter
- Tandremsdata
- Reparationsvejledninger
- Ledningsdiagrammer

- Sikringer/relæer
- Komponenttestværdier
- Dieselsystemer
- Komponentlokalisering
- Arbejdsenheder
- Serviceinformationer
- Producentkampagner
- Tilbagekaldelsesaktioner
- Førerassistentsystemer
- Adaptive lyssystemer
- e-mobility

9.4.1. 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.

9.4.1.1. Åbning af diagnosedatabase

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til Hella Gutmann-diagnosedatabasen.

Du åbner informationerne fra diagnosedatabasen på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Diagnosedatabase** i app-launcheren.
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.

9.4.2. Servicedata

Her kan du hente køretøjsspecifikke serviceskemaer og olieskiftintervaller.

9.4.2.1. Åbning af servicedata

Åbn servicedata på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Servicedata** i app-launcheren.
2. Markér afkrydsningsfeltet for den ønskede servicetype under **Udvalg**.
   ⇨ De enkelte servicetyper er forskellige, alt efter hvilken producent og køretøjstype der er valgt.
3. Markér afkrydsningsfeltet for den ønskede servicetype under **Ekstrapakker**.
4. Klik på **>Vis serviceskema<**.
   ⇨ Servicedataene vises med en opgaveliste.



BEMÆRK

Det anbefales at udskrive servicedataene og systematisk gennemarbejde opgavelisten. Disse gemmes ikke i **Car History**.

5. Markér afkrydsningsfeltet for den bearbejdede arbejdsposition.
6. Når alle opgavepositioner er bearbejdet, skal du indtaste dækmønsterdybden og dæktrykket.
7. Indtast dækmønsterdybden på det virtuelle tastatur for alle dæk under **mm**.
8. Indtast dæktrykket på det virtuelle tastatur for alle dæk under **bar**.
9. Åbn kalenderen under **Holdbarhedsdato førstehjælpssæt:** med , og vælg den pågældende dato.
10. Åbn kalenderen under **Holdbarhedsdato lappekit:** med , og vælg den pågældende dato.
11. Åbn kalenderen under **Tidspunkt næste syn:** med , og vælg den pågældende dato.
12. Indtast evt. en ønsket bemærkning på det virtuelle tastatur under **Bemærkning**.
13. Servicedataene kan udskrives med .

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Åbning af tekniske data

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til de tekniske data.

De tekniske data hentes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Tekniske data** i app-launcheren.
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 .

9.4.4. HGS Data Web

Den interaktive vidensdatabase giver adgang til teknisk data, køretøjsdata og løsningsforslag.

9.4.4.1. Åbning af HGS Data Web

Åbn den interaktive vidensdatabase på følgende måde:

Vælg **Informationer** > **HGS Data Web** i app-launcheren.

9.4.5. Inter Cars e-katalog

Inter Cars e-kataloget er en omfattende digital platform, der er udviklet specielt til værksteder, bilforhandlere og professionelle reparationsvirksomheder. Platformen er et centralt værktøj til hurtig og præcis søgning, bestilling og administration af bildele og biltilbehør.

9.4.5.1. Åbning af Inter Cars e-katalog

Åbn den digitale platform på følgende måde:

Vælg **Informationer** > **Inter Cars e-katalog** i app-launcheren.

9.4.6. Pollenfilter

Her er der gemt afmonteringsvejledninger for kabinefiltre.

9.4.6.1. Åbning af afmonteringsvejledning for kabinefilter

Gør følgende for at åbne en afmonteringsvejledning for kabinefiltret:

1. Vælg **Informationer** > **Kabinefilter** i app-launcheren.

2. Vælg det ønskede arbejde.

9.4.7. Tandremsdata

Her ligger monterings- og afmonteringsvejledningerne for tandremme og taktkæder.

9.4.7.1. Åbning af tandremsdata



⚠ ADVARSEL

Glidende/nedfaldende køretøjsdele

Fare for personskade/fastklemning

Fjern alle løsnede dele helt, eller sikr dem.



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til tandremsdataene.

Tandremsdataene hentes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Tandremsdata** i app-launcheren.
   ⇨ Dataene downloades.



BEMÆRK

Hvis der vises flere afmonterings- og monteringsvejledninger, er de afmærket med tal, f.eks. Afmontering 1, Afmontering 2, Montering 1, Montering 2 osv.

Du skal klikke på afmonterings- og monteringsvejledningerne en efter en.

2. Vælg den ønskede information.
   ⇨ Den valgte information vises.

9.4.8. Reparationsvejledninger

Her kan du hente vejledninger til forskellige reparationer.

9.4.8.1. Åbning af reparationsvejledninger



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til reparationsvejledningerne.

Du åbner reparationsvejledningerne på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Reparationsvejledninger** i app-launcheren.
   ⇨ Dataene downloades.
2. Vælg det ønskede kriterium.
3. Gentag evt. trin 2.
   ⇨ Dataene downloades.
   ⇨ Der vises en passende reparationsvejledning.

9.4.9. Ledningsdiagrammer

Under dette menupunkt stilles der et stort antal køretøjsspecifikke ledningsdiagrammer til rådighed.

9.4.9.1. Åbning af ledningsdiagrammer



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til ledningsdiagrammerne.

Ledningsdiagrammerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Ledningsdiagrammer** i app-launcheren.
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.
   ⇨ Kredsløbsdiagram vises.
4. Vælg den ønskede komponent under **Komponenter** ved at klikke på den.
   ⇨ Komponenten markeres med en farvet ramme og en tilhørende tekst.

9.4.9.2. 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 [▶ 533].
2. Klik på for at få vist parametrene fra diagnoseforespørgslen.

9.4.10. Sikringer/relæer

Her vises, hvor hovedsikrings-, sikrings- og relæboksene samt de enkelte sikringer er monteret.

9.4.10.1. Åbning af sikrings- og relæboksbilleder

Sikrings- og relæboksbillederne åbnes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Sikringer/relæ** i app-launcheren.
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- og relæboksens placering i køretøjet er markeret i vinduet øverst til venstre 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.

9.4.11. Komponenttestværdier

Her findes måle- og testværdier for komponenter, hvis kabler er forbundet med et styreenhedsstik.

9.4.11.1. Åbning af komponenttestværdier

Komponenttestværdierne hentes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Komponenttestværdier** i app-launcheren.
2. Vælg det ønskede modul.
   - ⇨ Udvælgelsesvinduet vises.
   - ⇨ Billed- og tekstinformationer vises.

⇨ Afhængigt af den valgte komponent kan du vælge mellem forskellige informationer.

3. Med ❯ kan du få vist nominelle værdier for kontroltrin.

9.4.12. Dieselsystemer

Her kan du åbne køretøjsspecifikke informationer om service på dieselkøretøjer.

9.4.12.1. Åbning af Dieselsystemer

Åbn Tekniske data i Dieselsystemer på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Dieselsystemer** i app-launcheren.
2. Vælg den ønskede datatype under **Udvalg dieseldata**.
3. Vælg det ønskede system.
4. Vælg den ønskede komponent.
   ⇨ Der vises billedinformationer i valgvinduet til højre for den valgte komponent.

9.4.13. 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: 📍

9.4.13.1. Åbning af komponentlokalisering

Åbn komponentlokalisering på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Komponentlokalisering** i app-launcheren.
   ⇨ Der vises en valgliste.
   ⇨ 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: 📍

9.4.14. Arbejdsenheder

Her vises arbejdsenheder og -tider for reparation af de forskellige komponenter.

9.4.14.1. Åbning af arbejdsenheder

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til arbejdsenhederne.

Arbejdsenhederne hentes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Arbejdsenheder** i app-launcheren.
   ⇨ Dataene downloades.
2. Vælg den ønskede kategori.
   ⇨ Dataene downloades.
3. Vælg den ønskede underkategori.
   ⇨ Dataene downloades.

De enkelte arbejdstrin er kun angivet, hvis de pågældende arbejder er vist med fed tekst. Disse kan vises ved at klikke på den fede tekst.

9.4.15. Serviceinformationer

Her er der gemt informationer om service af forskellige systemer.

9.4.15.1. Åbning af serviceinformationer

Serviceinformationer åbnes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Serviceinformationer** i app-launcheren.
2. Vælg den ønskede information under **Kriterievalg**.
3. Gentag evt. trin 2 for flere valg.
   ⇨ Der vises tekster og billeder i valgvinduet til højre for hver valgt information.

9.4.16. Producentkampagner

Her kan du finde de køretøjsspecifikke producenttilbud fra producenten.

9.4.16.1. Åbning af producentkampagner

BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til producentkampagnerne.

Åbn producentkampagnerne på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Producentkampagner** i app-launcheren.
   ⇨ Dataene downloades.
2. Vælg det ønskede kriterium under **Kriterievalg**.
3. Gentag evt. trin 2 for flere valg.
   ⇨ Dataene downloades.

9.4.17. 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.

Firmaet **Hella Gutmann Solutions GmbH** stiller kun dette indhold til rådighed og er derfor ikke ansvarlig for dets nøjagtighed, korrekthed og pålidelighed. Spørgsmål vedr. omfang og afvikling skal rettes direkte til de autoriserede værksteder/producenterne. Af ansvarstekniske årsager giver **Hella Gutmanns** tekniske callcenter ingen oplysninger vedrørende dette.

9.4.17.1. Åbning af tilbagekaldelsesaktioner



BEMÆRK

Der skal være internetforbindelse for at få adgang til tilbagekaldelsesaktionerne.

Tilbagekaldelsesaktionerne åbnes på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Tilbagekaldelsesaktioner** i app-launcheren.
   ⇨ Dataene downloades.
2. Vælg den ønskede tilbagekaldelsesaktion i valgvinduet til venstre.

9.4.18. Førerassistentsystemer

Her er der gemt en systemoversigt over de førerassistentsystemer, som er monteret i det valgte køretøj. Efter valg af det pågældende system kommer man frem til de nødvendige data og informationer.

9.4.18.1. Åbning af førerassistentsystemer

Du åbner førerassistentsystemer på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Førerassistentsystemer** i app-launcheren.
   ⇨ Der vises en oversigt over de førerassistentsystemer, 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 billedinformationer i valgvinduet 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.

9.4.19. Adaptive lyssystemer

Her er der gemt en systemoversigt over de adaptive lyssystemer, som er monteret i det valgte køretøj. Efter valg af det pågældende system kommer man frem til de nødvendige data og informationer.

9.4.19.1. Åbning af adaptive lyssystemer

Du åbner adaptive lyssystemer på følgende måde:

1. Vælg **Informationer** > **Adaptive lyssystemer** i app-launcheren.
   ⇨ 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 billedinformationer i valgvinduet 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Åbning af e-Mobility

Gør som følger for at åbne alle nødvendige informationer om arbejde på den valgte el- og hybridbil:

1. Vælg **Informationer** > **e-Mobility** i app-launcheren.
   ⇨ 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.

10. Generelle oplysninger

10.1. Problemløsninger

Den følgende liste er en hjælp til at løse mindre problemer selv. For at gøre dette skal du vælge den pågældende problembeskrivelse og kontrollere de angivne punkter under **Løsning** eller udføre de angivne trin et efter et, indtil problemet er afhjulpet.

Problem	Løsning
mega macs PLUS går ned eller virker ikke.	• Genstart pc/tablet. • Genstart applikationen mega macs PLUS. • Sørg for, at den nyeste softwareversion er installeret.
Der kan ikke etableres kommunikation med køretøjet.	• Vælg det rigtige køretøj via **>Motorkode<**. • Følg nøje anvisningerne i vinduerne med informationer, bemærkninger og instruktioner. • Kontrollér, om der er en tilstrækkelig spændingsforsyning (> 12 V) på OBD-stikket fra køretøjet.
Forbindelsen mellem visningsenheden og HG-VCI blev afbrudt.	• Sørg for, at der er internetforbindelse. • Sørg for, at der er spænding på **HG-VCI**. • Sørg for, at der er Bluetooth®-forbindelse mellem **HG-VCI** og det Windows-baserede apparat, som mega macs PLUS bruges på (se kapitel Forbindelse med HG-VCI [▶ 492]).

10.2. Pleje og service

- Rengør **HG-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.

10.3. 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 på og tilbagetrækning fra markedet 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 den 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.

Testeren kan med angivelse af købsdato og apparatets nummer bortskaffes hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

TYSKLAND

WEEE-reg.-nr.: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

10.4. Tekniske data HG-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 til 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

Innehållsförteckning

1. Om den här instruktionen 546

1.1. Funktionsomfattning 546

1.2. Anvisningar om hur instruktionen används 546

2. Använda symboler 547

2.1. Märkning av textavsnitt 547

3. Säkerhetsföreskrifter 548

3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt 548

3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador 548

3.3. Säkerhetsföreskrifter för HG-VCI 549

3.4. Säkerhetsföreskrifter, högspänning/nätspänning 549

3.5. Säkerhetsföreskrifter, hybrid-/elfordon 550

4. Produktbeskrivning 552

4.1. Leveransomfattning 552

4.1.1. Kontroll av leveransen 552

4.2. Avsedd användning 552

4.3. Användning av Bluetooth®-funktionen 553

4.4. Anslutningar 553

4.4.1. HG-VCI 553

4.4.2. Förklaring av lysdiodernas statusindikering på HG-VCI 554

5. Installation mega macs PLUS 555

5.1. Systemförutsättningar 555

5.1.1. Dator 555

5.1.2. Surfplatta 556

5.2. Det här behöver du 556

5.3. Installera mega macs PLUS 556

6. Idrifttagning mega macs PLUS 559

6.1. Förutsättningar för användning av mega macs PLUS 559

6.2. Anslutning till HG-VCI 559

7. Uppdatering mega macs PLUS 560

7.1. Genomförande av fabriksåterställning 560

7.2. Starta initiering 561

8. Inställningar 562

8.1. Konfigurering av företagsuppgifter 562
8.1.1. Ange företagsuppgifter 562
8.2. Inrätta lösenordsskydd 562
8.3. Hämta avtal 563
8.4. Konfigurering av läge 563
8.5. Administrera användare 563
8.5.1. Skapa användare 563
8.5.2. Logga in användare 564
8.5.3. CSM-användare 564
8.6. Konfigurering av apparaten 565
8.6.1. Versioner 565
8.6.2. Car History 565
8.6.3. Orderförvaltning 566
8.6.4. Region 566
8.6.5. Måttenheter 567
8.6.6. Automatisk diagnos 567
8.6.7. HGS Connect 567
8.6.8. Experimentella funktioner 568
8.7. Administrera HG-VCI 568
8.7.1. Uppdatera HG-VCI 568
8.7.2. Genomföra ett VCI-test 568
8.8. Ställa in utskriftsfunktion 568
8.9. Cyber Security Management 569
8.9.1. Varför Cyber Security Management? 569
8.9.2. Krav för användning av Cyber Security Management 569
8.9.3. Registrera CSM-användare 569
8.9.4. Glömt lösenordet? 571

9. Arbete med mega macs PLUS 572

9.1. Symboler 572
9.1.1. Symboler i rubriken 572
9.1.2. Symboler i applikationer 573
9.1.3. Symboler allmänt 577
9.2. Applikationer 578
9.2.1. Fordonsval 578
9.2.2. Car History 580
9.2.3. Nytt hjälpanrop 581
9.2.4. OBFCM 581
9.2.5. 12 V-batteridiagnos 581

9.3. Diagnostik ... 581
9.3.1. Förbereda fordonsdiagnos ... 582
9.3.2. Automatisk diagnos ... 583
9.3.3. Felkod ... 584
9.3.4. Parametrar ... 586
9.3.5. Manöverdon ... 588
9.3.6. Grundinställning ... 590
9.3.7. Kodning ... 591
9.3.8. Testfunktion ... 592
9.3.9. Serviceåterställning ... 593
9.3.10. OBD-diagnostik ... 594
9.4. Information ... 595
9.4.1. Diagnosdatabas ... 596
9.4.2. Servicedata ... 596
9.4.3. Tekniska data ... 597
9.4.4. HGS Data Web ... 598
9.4.5. Inter Cars e-katalog ... 598
9.4.6. Kupéluftfilter ... 598
9.4.7. Kamremsdata ... 598
9.4.8. Reparationsanvisningar ... 599
9.4.9. Kopplingsscheman ... 599
9.4.10. Säkringar/Reläer ... 600
9.4.11. Komponentkontrollvärden ... 601
9.4.12. Dieselsystem ... 601
9.4.13. Komponentens lokalisering ... 601
9.4.14. Arbetsvärden ... 602
9.4.15. Serviceinformation ... 602
9.4.16. Tillverkaråtgärder ... 603
9.4.17. Återkallningskampanjer ... 603
9.4.18. Förarassistanssystem ... 604
9.4.19. Adaptivt ljussystem ... 604
9.4.20. e-mobility ... 605

10. Allmän information ... 606

10.1. Problemlösningar ... 606
10.2. Skötsel och service ... 606
10.3. Avfallshantering ... 606
10.4. Tekniska data HG-VCI ... 607

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 till våra diagnosapparater samt Tools 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, när produkten används, vart och ett av arbetsmomenten studeras på nytt.

Produkten får bara användas av personer med motorfordonsteknisk 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. Använda symboler

2.1. 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



Observera



OBSERVERA



Överstruken soptunna

Avfallshantera inte produkten tillsammans med vanligt hushållsavfall.

Balken under soptunnan anger om produkten har saluförts senare än 2005-08-13.



Följ handboken

3. Säkerhetsföreskrifter

3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt



- **HG-VCI** är enbart avsedd att användas för motorfordon. Den som använder **HG-VCI** måste ha motorfordonstekniska kunskaper och därmed kännedom om riskfaktorer och faror i verkstaden och hos fordonet.
- Den som använder produkten måste först ha läst användarhandboken **mega macs PLUS** fullständigt och omsorgsfullt.
- Alla föreskrifter i instruktionens olika kapitel gäller. Dessutom måste åtgärderna och säkerhetsföreskrifterna enligt nedan följas.
- Vidare gäller alla allmänna föreskrifter från yrkesinspektion, branschorganisationer, fordonstillverkare och miljöskyddsmyndigheter samt alla lagar, förordningar och regler som måste följas i en verkstad.

3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador



Vid arbete på fordonet finns risk för personskador på grund av roterande delar eller genom att fordonet kommer i rullning. 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.
- Anslut bara diagnosapparaten till fordonet när tändningen är avslagen.
- Vidrör inte roterande delar medan motorn är igång.
- Dra inte kablar i närheten av roterande delar.
- Kontrollera att de högspänningsförande delarna inte är skadade.
- För att förhindra att kunden kommer åt fordonet via fjärråtkomst och för att förhindra därmed hopkopplad tillkoppling av fordonsfunktioner, inaktiveras fjärråtkomst till fordonet innan arbetena påbörjas.

3.3. Säkerhetsföreskrifter för HG-VCI



Säkerställ följande så att du förhindrar felaktigt handhavande med åtföljande skador för användaren eller förstörelse av **HG-VCI**:

- Skydda **HG-VCI** mot långvarigt solljus.
- Skydda **HG-VCI** mot heta komponenter.
- Skydda **HG-VCI** mot roterande delar.
- Kontrollera regelbundet anslutningskablar/tillbehör efter skador. Risk för förstörelse av **HG-VCI** genom kortslutning.
- Använd endast **HG-VCI** enligt bruksanvisningen.
- Skydda **HG-VCI** mot vätskor som t.ex. vatten, olja eller bensin. **HG-VCI** är inte vattentät.
- Skydda **HG-VCI** mot hårda stötar och tappa den inte.
- Öppna inte **HG-VCI** själv. Bara tekniker auktoriserade av **Hella Gutmann** får öppna **HG-VCI**. Om skyddsförseglingen skadas eller otillåtna ingrepp görs på produkten upphör garantin att gälla.
- Vid fel på **HG-VCI** ska **Hella Gutmann** eller någon av Hella Gutmanns återförsäljare informeras omgående.

3.4. Säkerhetsföreskrifter, 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 risk 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 diagnosapparaten till fordonet eller byte av komponenter, får bara utföras när tändningen är avslagen.

3.5. Säkerhetsföreskrifter, 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 risk 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 högvoltssystemet spänningslöst:
  - Högvoltstekniker (HVT)
  - Elinstallatör för fastställda arbeten (EFffT) – hybrid- resp. elfordon
  - Elinstallatör (EFK)
- Ställ eller sätt upp varningstavlor och spärranordningar.
- Kontrollera att högvoltssystemet och högvoltsledningarna inte är skadade (visuell kontroll!).
- Gör högvoltssystemet spänningslöst:
  - Slå ifrån tändningen.
  - Ta ut högvolts-servicestickkontakten.
  - Ta ut säkringen.
  - Koppla bort 12-voltsnätverket på jordsidan.
- Följ fordonstillverkarens anvisningar.
- Säkra högvoltssystemet mot återstart:
  - Ta ut tändningsnyckeln och förvara den på ett säkert ställe.
  - Förvara högvolts-servicestickkontakten säkert eller säkra batterihuvudkontakten mot återinkoppling.
  - Isolera batterihuvudkontakten, stickanslutningarna etc. med blindproppar, täcklock eller isoleringstejp med varningspåskrift.
- Kontrollera spänningslösheten med en spänningsprovare. Även om högvoltsspänningen är frånslagen kan restspänningar förekomma.
- Jorda och kortslut högvoltssystemet (behövs bara om spänningen är 1000 V eller högre).
- Täck över näraliggande eller spänningsförande komponenter – om spänningen är lägre än 1000 V t.ex. med isolerande dukar, slangar eller plastlock. 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.
- Tänk på följande innan du återstartar högspänningssystemet:
  - Avlägsna alla verktyg och hjälpmedel från hybrid-/elfordonet.
  - Upphäv kortslutningen och jordningen av högvoltssystemet. Vidrör sedan inte någon av kablarna.
  - Montera tillbaka avlägsnade skyddsinklädnader.



– Upphäv skyddsåtgärderna vid kopplingspunkterna.

4. Produktbeskrivning

4.1. Leveransomfattning

Antal	Beteckning
1	**HG-VCI**
1	USB-kabel (typ C - typ A)
1	Inlägg **Installationsfil** med QR-kod och länk till installationsfilen mega macs PLUS
1	Säkerhetsanvisningar
1	Nyckelband Hella Gutmann

4.1.1. Kontroll av leveransen

Kontrollera leveransen i samband med eller omedelbart efter ankomsten så att du snabbt kan reklamera eventuella skador.

Gör så här för att kontrollera leveransen:

1. Öppna det levererade paketet och kontrollera att leveransen är komplett enligt följesedeln. Om yttre transportskador är synliga, öppna leveranspaketet i närvaro av transportören och kontrollera **HG-VCI** med avseende på dolda skador. Låt transportören dokumentera alla transportskador på leveranskartongen och skador på **HG-VCI** i en skaderapport.
2. Ta ut **HG-VCI** ur förpackningen.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för kortslutning på grund av lösa delar i eller på HG-VCI

Risk för förstörelse av **HG-VCI**/fordonselektroniken

Börja aldrig att använda **HG-VCI** om du tror att det finns lösa delar i eller på modulen. Underrätta då omedelbart Hella Gutmanns reparationsservice eller en Hella Gutmann-återförsäljare.

3. Kontrollera att **HG-VCI** inte har några mekaniska skador och skaka den lätt för att kontrollera att det inte finns några lösa delar inuti den.

4.2. Avsedd användning

mega macs PLUS är en diagnos-och förarassistanssystem för detektering, analys och avhjälpning av fel på elektroniska fordonssystem. Systemet är specialutvecklat för användning på Windows-baserade apparater (stationära datorer, bärbara datorer, surfplattor med Windows) och avsedd för applikationer i professionella bilverkstäder.

En anslutning till fordonselektroniken skapas via diagnosgränssnittet och ger tillgång till beskrivningar av fordonssystemet. Många data överförs direkt online från Hella Gutmanns diagnosdatabas till Windows-systemet.

mega macs PLUS lämpar sig inte för reparation av elektriska maskiner och apparater eller av elinstallationer i byggnader. Apparater från andra tillverkare stöds inte.

Om **mega macs PLUS** och **HG-VCI** inte används på det sätt som **Hella Gutmann** har angett kan skyddet av apparaten påverkas.

HG-VCI är avsett att användas inom industrin. Utanför den industriella miljön, t.ex. i blandade småföretags- och bostadsområden, måste eventuellt åtgärder för radioavstörning vidtas.

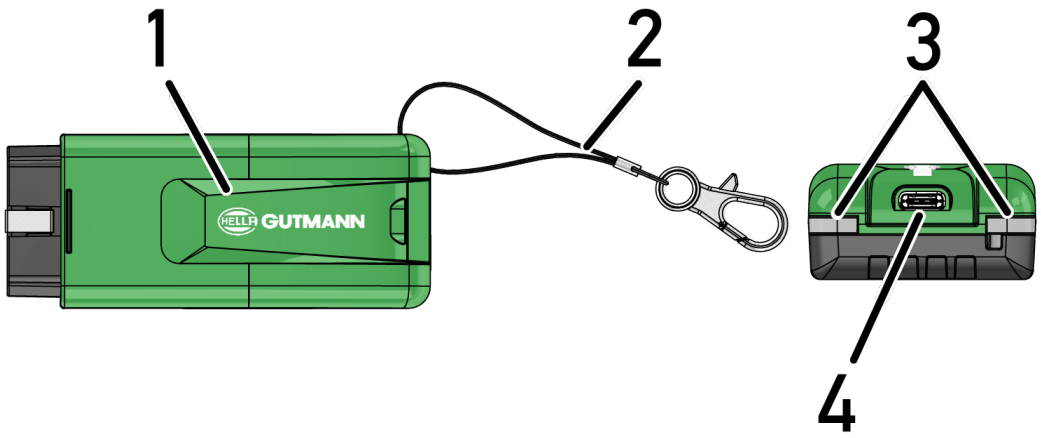
4.3. Användning av Bluetooth®-funktionen

Användningen av Bluetooth®-funktionen kan i många länder vara begränsad eller otillåten på grund av lagar eller förordningar.

Innan Bluetooth®-funktionen används måste gällande bestämmelser i det aktuella landet beaktas.

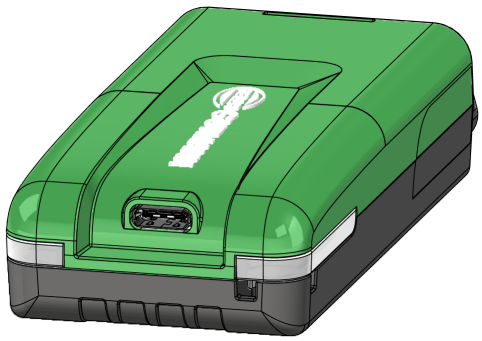
4.4. Anslutningar

4.4.1. HG-VCI



	Beteckning/beskrivning
1	HG-VCI för fordonets diagnosanslutning
2	Hållarrem för fastsättning av t.ex. nyckelknippa
3	**Kontrollampor (LED)** Kontrollamporna visar drifttillståndet för **HG-VCI**.
4	USB-C-gränssnitt

4.4.2. Förklaring av lysdiodernas statusindikering på HG-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. 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. Installation mega macs PLUS

OBSERVERA

Försörj HG-VCI med spänning

HG-VCI måste förses med spänning för installationen. Det finns två alternativ för detta:

A: USB-gränssnitt på datorn/surfplattan **(använd endast den medföljande USB-kabeln för anslutningen!)**

Efter lyckad anslutning: den vänstra lysdioden av HG-VCI lyser med fast grönt sken, den högra lysdioden av HG-VCI blinkar grönt.

B: Fordonets diagnosanslutning **(Anslut bara HG-VCI till fordonet när tändningen är avstängd. För att spänning ska kunna matas till HG-VCI måste tändningen sedan slås på igen.)**

Efter lyckad anslutning: den vänstra lysdioden av HG-VCI lyser med fast grönt sken, den högra lysdioden av HG-VCI blinkar blått.

Allmän information

- Diagnosprogramvaran *mega macs PLUS* kan alltid laddas ner från Hella Gutmanns officiella webbplats:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativt via följande QR-kod:
- Efter nedladdningen startar automatiskt en inställningsassistens som tar dig steg för steg genom idrifttagningen.

5.1. Systemförutsättningar

5.1.1. Dator

Operativsystem	• Windows 10 (64 Bit) → Observera: stödet avslutas 10/2025! • Rekommenderad: Windows 11 (64 Bit)
Processor (CPU)	• X64 eller ARM64, 2 kärnor
Arbetsminne (RAM)	• 4 GB
Systemrättigheter	• För installation krävs administratörrättigheter
Ledigt hårddiskutrumme	• 8 GB

Gränssnitt	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, klass 1 • WLAN
Display	• minst 8 tum, 1080i (1 920 × 1 080 pixlar)
Webbläsare	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Surfplatta

Operativsystem	• Windows 10 (64 Bit) → Observera: stödet avslutas 10/2025! • Rekommenderad: Windows 11 (64 Bit)
Minne	• En minneskapacitet ("Disc") på minst 8 GB måste vara ledigt tillgänglig för appen och tillhörande data.
Arbetsminne	• minst 2 GB
Kamera kan vara tillgänglig	• ja
Gränssnitt	• Bluetooth® Classic, klass 1 • WLAN
Display	• minst 8 tum

5.2. Det här behöver du

- HG-VCI
- Visningsenhet (dator eller surfplatta med internetåtkomst) **OBS.! ingår inte i leveransomfattningen**
- Din e-postadress och ditt lösenord (eller en ny e-postadress för registreringen)
- Administratörrättigheter på datorn/surfplattan för installation

5.3. Installera mega macs PLUS

1. **Starta nedladdning**

   ⇨ Öppna antingen *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* eller skanna följande QR-kod:

   ⇨ Ladda ner *mega macs PLUS-installationsfilen*.

2. **Installation**

⇨ Starta den nedladdade installationsfilen.

OBS.! Direkt efter att applikationen startats visas en startbild, som förblir öppen så länge tills applikationen har laddats helt.

⇨ Installationsassistenten genomför alla steg i installationsprocessen.

3. **Installationsassistent**

⇨ Följ de dialoger som installationsfilen visar.

⇨ Välj vid behov installationsplatsen.

⇨ Starta installationen.

⇨ Efter avslutad installation visas knappen **>Slutför<**.



OBSERVERA

Förutsättningar för start

HV-VCI måste förses med spänning.

Bluetooth måste vara aktiverad på apparaten.

4. **Starta mega macs PLUS Launcher**

⇨ Om kontrollrutan **Utför mega macs PLUS** är markerad, startar mega macs PLUS Launcher automatiskt efter att du har klickat på **>Slutför<**.

5. **Val av VCI och anslutning**

⇨ Alla strömsatta HG-VCI visas automatiskt i en lista.

⇨ Välj HG-VCI.

⇨ Efter valet upprättas anslutningen till HG-VCI.

⇨ Sedan öppnas inloggningsfönstret där du kan ange dina inloggningsuppgifter.

6. **Inloggning/registrering**



OBSERVERA

Använd den e-postadress som anges när du gör beställningen.

Ett automatiskt e-postmeddelande med en registreringslänk kommer att skickas till den angivna e-postadressen. Ett lösenordsskyddat Hella Gutmann-konto kan skapas via denna länk. En inloggning och installation av mega macs PLUS är endast möjlig med dessa åtkomstdata.

Om ett Hella Gutmann-konto redan finns men lösenordet har glömts bort kan lösenordet återställas. I så fall skickas ett automatiserat e-postmeddelande med en länk för att återställa lösenordet.

⇨ Ange inloggningsuppgifter.

⇨ Nödvändiga data laddas ner (nedladdningshastighet beror på internetanslutningen).

7. **Avslut**

⇨ Godkänn sedan uppdragsavtalet och licensavtalet för slutanvändare.

⇨ Nu kan du arbeta med mega macs PLUS.

⇨ Efter framgångsrik installation skapas automatiskt app-ikonen  på skrivbordet.
OBS.! Appekn använder automatiskt språkinställningarna för Windows-systemet. I själva applikationen kan endast landsinställningen anpassas.

8. **Starta applikation**

⇨ Med ett dubbelklick (dator) eller tryckning (surftplatta) öppnas diagnosytan.

⇨ mega macs PLUS kan alltid startas om via ikonen på kontrollpanelen efter att den har stängts.
OBS.! mega macs PLUS kan endast startas när inga andra instanser av applikationen kör. Annars visas ett felmeddelande.

6. Idrifttagning mega macs PLUS

6.1. Förutsättningar för användning av mega macs PLUS



OBSERVERA

För att kunna använda **mega macs PLUS** måste det finnas en internetanslutning.

Spänning måste matas till **HG-VCI** under tiden som den används.

Säkerställ följande för att kunna använda **mega macs PLUS**:

- Applikationen **mega macs PLUS** installerades korrekt på en Windows-baserad apparat (se kapitlet Installera mega macs PLUS [▶ 556]).
- Den Windows-baserade apparaten är ansluten via Bluetooth® till HG-VCI (se kapitlet Anslutning till HG-VCI [▶ 559]).

6.2. Anslutning till HG-VCI



OBSERVERA

För **HG-VCI** måste tillräcklig spänningsförsörjning vara säkerställa.

HG-VCI är en fast del av applikationen **mega macs PLUS** och innehåller programvarukomponenter. Vissa funktioner i applikationen **mega macs PLUS** kräver därför en anslutning till **HG-VCI**.

För att kunna ansluta **HG-VCI** via Bluetooth® till den Windows-baserade apparaten som **mega macs PLUS** används på, gå tillväga på följande sätt:

1. **Parkoppla HG-VCI:** sök efter tillgängliga apparater i den Windows-baserade apparatens Bluetooth-inställningar.
   ⇨ Här bör *HG_VCI_XXXXXXX* visas i listan.
2. Välj *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS** är nu ansluten till **HG-VCI** via Bluetooth®.

7. Uppdatering mega macs PLUS

Om det finns en ny version, visas meddelandet *mega macs PLUS-uppdatering* på diagnosytan.

Genomföra en uppdatering

1. Klicka i meddelandet på **>Ladda ner<**.
   - ⇨ Efter att du har klickat på **>Ladda ner<** avslutas applikationen mega macs PLUS automatiskt, så att installationsprocessen kan genomföras korrekt.
   - ⇨ Sedan öppnas nedladdningsområdet för Hella Gutmann.
2. I Hella Gutmanns nedladdningsområde väljer och installerar du den nya versionen av **mega macs PLUS-installationsfilen**.



OBSERVERA

Otillräcklig spänningsmatning / Systemdataförlust

Säkra en tillräcklig strömförsörjning.

Stäng inte av applikationen under uppdateringen och koppla inte bort HG-VCI från spänningsförsörjningen.

- ⇨ Om ett meddelande om en uppdatering klickas bort, visas det igen vid omstart, så länge en uppdatering finns tillgänglig. Efter en lyckad uppdatering visas meddelandet först igen när en ny version finns tillgänglig.

⇨ Efter en lyckad uppdatering startar applikationen om automatiskt.

7.1. Genomförande av fabriksåterställning

Här kan systemet återställas till fabriksinställningarna.

När fabriksåteställningen genomförs återställs bl.a. följande data och filer till leveranstillståndet:

- Data som är lagrade i **Car History**
- Nedladdade filer, t.ex. kopplingsscheman, servicescheman
- Användardata, t.ex. företagsuppgifter

Därutöver ändras eller raderas bl.a. följande funktioner:

- IP-adressläge
- Bluetooth®-MAC-adress
- Workshop-Net
- Displayinställningar
- Bekräftelse av allmänna affärsvillkor
- Skrivarinställningar

Gå tillväga på följande sätt för att göra en fabriksåterställning:

1. Markera via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Versioner**.
2. Klicka **>Starta fabriksåterställning<**.
3. Observera säkerhetsfrågan.
4. Bekräfta säkerhetsfrågan.
   ⇨ Systemet återställs automatiskt till leveranstillståndet.

7.2. Starta initiering



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.

⇨ Efter lyckad initiering visas följande text:

```
Initieringen har slutförts.
```

8. Inställningar

Via ☰ > **Inställningar** kan samtliga gränssnitt och funktioner konfigureras.

8.1. Konfigurering av företagsuppgifter

Här kan du mata in de uppgifter om företaget som ska visas i en utskrift, t.ex.:

- Företagets adress
- Faxnummer
- Webbplats

8.1.1. 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.

8.2. Inrätta lösenordsskydd

På grund av den den 25 maj 2018 ikraftträdda EU-dataskyddsförordningen (GDPR) krävs ett större skydd av kundrelaterade uppgifter i apparaterna.

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.

8.3. 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.

8.4. Konfigurering av läge

Följande lägen kan aktiveras via ☰ > **Inställningar** > **Användarprofil** > **Övrigt**:

- **Demoläge**

  Här kan man konfigurera om fast föreskrivna värden ska matas ut under fordonskommunikationen. Inställningen är i första hand tänkt för mässpresentationer och säljdemonstrationer.

  Demoläget måste vara avstängt vid en fordonsdiagnostik. Om demoläget är på, matas inte några realistiska, utan fast angivna, diagnostikresultat ut.

- **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.

8.5. Administrera användare

En ny användare eller en redan befintlig användare kan väljas via ☰ > **Inställningar** > **Apparatanvändare**.

8.5.1. 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<**.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. CSM-användare

se kapitlet Registrera CSM-användare.

8.6. Konfigurering av apparaten

8.6.1. Versioner

Det går att hämta information om den aktuella versionen via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Versioner**.

8.6.1.1. Radera användaruppgifter

Alla användaruppgifter på apparaten kan tas bort via ☰ > **Inställningar** > **Apparatanvändare** > **Radera användare**.

Dessa omfattar bland annat:

- Företagsuppgifter
- Skrivarinställningar
- Car History

8.6.1.2. Starta initiering

Grundinställningarna och funktionerna hos mega macs PLUS kan återställas till utgångsläget via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Versioner** > **Starta initiering**.

Genom initieringen säkerställs att mega macs PLUS är klar för drift och att alla grundläggande funktioner är tillgängliga.

8.6.2. 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.

Alternativt kan Car History hämtas via 🕘 i rubriken.

Flytta Car History till denna apparat

Välj **>Flytta Car History till denna apparat<** för att överföra Car History-data (felkoder,, parametrar, mätvärden osv.) från den tidigare använda diagnosapparaten till mega macs PLUS.

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.

Synkroniseringen med molnet används för central arkivering av diagnosdata och tillåter åtkomst till dem från alla apparater med samma kundkonto. Exempelvis kan efter ett apparatbyte eller i fall av service den fullständiga Car History återställas från molnet.

8.6.3. Orderförvaltning

8.6.3.1. 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.

HGS Connection-Manager har upprättat en förbindelse med nätverkshanteraren.

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.

8.6.4. Region

mega macs PLUS anpassar sig automatiskt till indikeringsenhetens språkinställning.

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.

8.6.5. Måttenheter

De måttenheter som önskas kan väljas via ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **Måttenheter**:

- Längdmått
- Yta
- Volym
- Temperatur
- Jord
- Hastighet
- Tryck
- Vridmoment
- Flödesmängd
- Effekt

8.6.6. 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 [▶ 583] för att starta en automatisk diagnos.

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect är en ny onlinetjänst till vilken mega macs PLUS ansluts för att sedan kunna kommunicera med andra HGS-verktyg.

Gör så här första gången du ansluter mega macs PLUS till HGS Connect:

1. Välj ☰ > **Inställningar** > **Apparat** > **HGS Connect**.

2. Välj **>Anslut<**.

⇨ Om mega macs PLUS kunde anslutas till HGS Connect, aktiveras kontrollrutan **>Ansluten till HGS Connect<**.

8.6.8. Experimentella funktioner

Via ☰ > **Inställningar** > **Appparat** > **Experimentella funktioner** kan utseendet av användargränssnittet anpassas individuellt.

Via ⌄ kan temat av Windows-operativsystemet automatiskt övertas. Alternativt kan temat direkts ställas in på **>Ljust<** eller **>Mörkt<**.

Efter att kontrollrutan **>Ny design<** har aktiverats kan det uppdaterade användargränssnittet med modernt utseende och ny känsla användas.

8.7. Administrera HG-VCI

Via ☰ > **Inställningar** > **VCI** kan information om HG-VCI hämtas, till exempel:

- Serienummer
- MAC-adress
- Maskinvaruversion

Här kan dessutom en VCI-uppdatering (se Uppdatera HG-VCI [▶ 568]) och ett VCI-test (se Genomföra ett VCI-test [▶ 568]) göras.

8.7.1. Uppdatera HG-VCI

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.

8.7.2. Genomföra ett VCI-test

Gå tillväga på följande sätt för att köra ett test på HG-VCI:

1. Välj via ☰ > **Inställningar** > **VCI**.
2. Välj **>VCI-test<**.

⇨ Om HG-VCI fungerar korrekt visas följande text: **OBD-kontakt OK. Ingen felfunktion detekterad.**

8.8. Ställa in utskriftsfunktion

En PDF skickas till angiven e-postadress. Denna PDF kan sedan skrivas ut.

Via ☰ > **Inställningar** > **Skriva ut** går det att ange e-postadressen som PDF-filen ska skickas till under **E-post**.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▸ 563]
     - ▸ Logga in användare [▸ 564]
2. Skapa ett CSM-användarkonto.
   - En CSM-användare måste registreras eller länkas till en befintlig apparatanvändare.
     - ▸ Registrera CSM-användare
     - ▸ Sammankoppling av befintlig CSM-användare [▸ 570]



OBSERVERA

Som en del av registreringsprocessen genomförs en identitetskontroll via IDnow AutoIdent. Beakta följande förutsättningar:

Giltig identitetshandling

IDnow AutoIdent-app (installera i förväg)

IDnow-token (skickas via e-post)

3. Säkerställ en stabil internetanslutning.

8.9.3. Registrera CSM-användare

Gå tillväga på följande sätt för att registrera en CSM-användare:

1. Välj i ☰ > **Inställningar** > **CSM-användare** > **Lägg till CSM-användare**.

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<**.
   ⇨ Funktionerna i Cyber Security Management kan inte användas förrän efter en identitetskontroll gjorts av Hella Gutmann och IDnow.
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 (installera i förväg)
- IDnow-token (se e-postmeddelande)

Följande video förklarar identifieringsprocessen med IDnow AutoIdent steg för steg:



☒ Efter en lyckad identitetskontroll får apparatanvändaren ett e-postmeddelande med en slutlig bekräftelse.

☒ **Nu kan du använda Cyber Security Management.**

8.9.3.1. 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 [▶ 564]).

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.

8.9.4. Glömt lösenordet?

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. Kontakta Hella Gutmann för att få ett master-lösenord.
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.

9. Arbete med mega macs PLUS

9.1. Symboler

9.1.1. Symboler i rubriken

Symboler	Beteckning
	**Snabbstart** Via den här symbolen kommer man till snabbstartområdet. Här kan bland annat följande funktioner hämtas direkt: • Fordonsval (Fordonsval [▶ 578]) • Felkod (Felkod [▶ 584]) • OBD-diagnos (OBD-diagnostik [▶ 594]) • Automatisk diagnos (Automatisk diagnos [▶ 567]) • Parametrar (Parametrar [▶ 586]) • Manöverdon (Manöverdon [▶ 588]) • Grundinställning (Grundinställning [▶ 590]) • Kodning (Kodning [▶ 591]) • Testfunktion (Testfunktion [▶ 592]) • Serviceåterställning (Serviceåterställning [▶ 593]) Utöver det kan **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 598]) öppnas i området **Information**. Den interaktiva kunskapsdatabasen ger tillgång till teknisk information, fordonsuppgifter och lösningsförslag.
	**Fordonsval** Den här symbolen visas på raden längst upp efter att ett fordon har valts. Med denna symbol går det att gå tillbaka till fordonsvalet efter att ett fordon har valts. På raden längst upp kan dessutom information om det valda fordonet hämtas. För att informationen ska kunna visas måste ett fordon ha valts (se kapitlet Fordonsval [▶ 578]).
	**VCI ansluten** Denna symbol visar att mega macs PLUS är ansluten till VCI. Ett VCI-test kan också utföras via denna symbol om en anslutning finns tillgänglig (se kapitlet Genomföra ett VCI-test).
	**VCI bortkopplad** Denna symbol visar att anslutningen mellan mega macs PLUS och VCI är avbruten.

Symboler	Beteckning
	**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**.
	**Ansluten till Workshop-Net** Denna symbol visar att mega macs PLUS är ansluten till Workshop-Net (Konfigurera och använda Workshop-Net [▶ 566]).
	**Koppla bort Workshop-Net** Denna symbol visar att anslutningen mellan mega macs PLUS och Workshop-Net är bortkopplad.
	**Meny** Med denna symbol går det att • kan inställningar göras (Inställningar [▶ 562]), • utskriftsalternativ öppnas och testsidor skrivas ut (Ställa in utskriftsfunktion [▶ 568]), • och hämta information om den aktuella versionen Versioner [▶ 565]).
	**Apparatanvändare** Via denna symbol kan en redan skapad användare loggas in eller loggas ut (Administrera användare [▶ 563]).

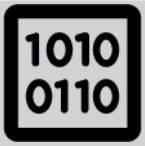
9.1.2. Symboler i applikationer



OBSERVERA

Vissa symboler syns inte förrän applikationen står på favoritraden.

Symboler	Beteckning
	**Fordonsval** Via denna symbol kan ett fordon (Fordonsval [▶ 578]) markeras eller Car History kommas åt.
	**Felkod** Med denna symbol kan de felkoder som har sparats i styrdonets felkodsminne avläsas och tas bort. Information om felkoden kan också hämtas (Felkod [▶ 584]).

Symboler	Beteckning
	**Automatisk diagnos** Via denna symbol kan funktionen Automatisk diagnos [▶ 567] öppnas. 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.
	**OBD-diagnostik** Via denna symbol kan den standardiserade OBD2-diagnosen (OBD-diagnostik [▶ 594]) för avgasrelaterade komponenter startas. Här ska bara fordonstillverkaren och bränsletypen väljas.
	**Parametrar** Via denna symbol kan realtidsdata eller tillstånd för komponenterna från styrdonet visas grafiskt och alfanumeriskt (Parametrar [▶ 586]).
	**Manöverdon** Via denna symbol kan du aktivera/avaktivera manöverdon/ställdon med hjälp av styrdonet (Manöverdon [▶ 588]).
	**Grundinställning** Via denna symbol kan komponenter återställas till sin grundinställning (Grundinställning [▶ 590]).
	**Kodning** Via denna symbol kan nya komponenter kodas in i styrdonet (Kodning [▶ 591]).
	**Testfunktion** Via denna symbol kan särskilda kontroller/självtest genomföras (Testfunktion [▶ 592]).
	**Serviceåterställning** Via denna symbol kan serviceintervallet återställas. Serviceåterställningen kan göras manuellt eller via diagnosapparaten (Serviceåterställning [▶ 593]).
	**Car History** Via denna symbol kan Car History hämtas (Car History [▶ 565]). Utöver det kan Car History synkas med molnet via denna symbol.
	**Komponentens lokalisering** Denna symbol visar komponentpositionen (Komponentens lokalisering [▶ 601]).
	**Lägg till parameter** Via denna symbol går det under **>Parameter<** att lägga till en parameter.

Symboler	Beteckning
	**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.
	**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.

Symboler	Beteckning
	• 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<**.
	**Skriv meddelande** Via denna symbol kan skriftliga frågor eller meddelanden av alla slag (t.ex. hjälpanrop) sändas till Hella Gutmann Support.
	**Hjälpanrop skickat** Den här symbolen visar under **Fordonsval** > **Car History** att ett hjälpanrop har skickats.
	**Hjälpanrop oläst** Den här symbolen visar under **Fordonsval** > **Car History** att olästa hjälpanrop finns.
	**Hjälpanrop läst** Den här symbolen visar under **Fordonsval** > **Car History** att ett hjälpanrop har lästs.
	**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**
	**Dölj lösenord**

Symboler	Beteckning
	**Fordonssökning** Via denna symbol går det att söka ett fordon t.ex. via chassinummer, tillverkarnyckelnummer eller HGS-nummer.
	**Inställningar** Via denna symbol kan du konfigurera apparaten.
	**OBSERVERA** Denna symbol visar steg/åtgärder som framhävs än en gång separat och utgör sådana moment som kräver särskild uppmärksamhet när arbetsuppgiften utförs (t.ex. återkallningskampanjer).

9.1.3. Symboler allmänt

Symboler	Beteckning
	**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.
	**Skrivare** Via denna symbol kan utskriftsalternativen öppnas och aktuellt fönsterinnehåll skrivas ut.
	**Bilden laddas** Denna symbol visar att en bild laddas.
	**Förstora vyn** Via denna symbol kan den aktuella vyn förstoras.

Symboler	Beteckning
	**Förminska vyn** Via denna symbol kan den aktuella vyn förminskas.
	**Hjälp** Via denna symbol kan extra information inom en funktion öppnas.

9.2. Applikationer

Här visas följande funktioner och fordonsinformation i en översikt:

- Fordonsval
- Car History
- Nytt hjälpanrop
- OBFCM
- 12 V-batteridiagnos

Se vidare också

- Konfigurering av läge [▸ 563]
- Fordonsval [▸ 578]
- Car History [▸ 565]
- OBFCM [▸ 581]
- Nytt hjälpanrop [▸ 581]
- 12 V-batteridiagnos [▸ 581]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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 ett önskat fordon genom att klicka på **>Fordonsval<** i app-launchern.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

2. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
4. Stäng hänvisnings- och instruktionsfönstret.
5. Välj i app-launchern önskad diagnostyp (t.ex. **>Serviceåterställning<**).
   ⇨ Fönstret **Inloggning** visas.
6. Ange CSM-användaruppgifter och välj **>Inloggning<**.
7. Bekräfta användaridentifieringen med **>Bekräfta<**.

⇨ Nu står full diagnosfunktionalitet till förfogande utan begränsning.

9.2.2. Car History

se kapitlet Car History [▶ 565].

9.2.3. Nytt hjälpanrop

Här kan efter en fullständig allmän avläsning av feldoer ett hjälpanrop till Hella Gutmanns tekniska support startas. Därvid kan relevanta symptom och uppgifter om fel anges. Funktionen använder AI-aktiverade analyser, för att föreslå reparationsåtgärder på basis av historiska data. Vid lyckad rekommendation avslutas ticketen för hjälpanropet automatiskt. Om rekommendationen inte leder till en lösning, kan hjälpanropet öppnas igen och självständigt vidarebearbetas med tekniskt callcenter.

I App Launcher under **Applikationer** > **Nytt hjälpanrop** kan hjälpanropet påbörjas.

9.2.4. 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.

I App Launcher under **Applikationer** > **OBFCM** kan OBFCM-diagnosen påbörjas.

9.2.5. 12 V-batteridiagnos

Härvid kan det elektriska 12-volts-batteriet i fordonet testas.

I App Launcher under **Applikationer** > **12-volts-batteridiagnos** kan batteridiagnosen påbörjas.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 569].

Följande styrdonsfunktioner finns tillgängliga i app-launchern under **>Diagnos<**:

- **Automatisk diagnos** (Automatisk diagnos [▶ 567])
- **Felkod** (Felkod [▶ 584])
- **Parametrar** (Parametrar [▶ 586])
- **Manöverdon** (Manöverdon [▶ 588])
- **Grundinställning** (Grundinställning [▶ 590])
- **Kodning** (Kodning [▶ 591])
- **Testfunktion** (Testfunktion [▶ 592])
- **Serviceåterställning** (Serviceåterställning [▶ 593])
- **OBD-diagnos** (OBD-diagnostik [▶ 594])

Gör så här för att förbereda fordonsdiagnosen:

1. Välj ett önskat fordon genom att klicka på **>Fordonsval<** i app-launchern.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

2. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
3. Välj **>OBD-diagnos<** i app-launchern.

⇨ Nu kan diagnostiktypen väljas.

9.3.2. 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 [▶ 567]

9.3.2.1. Genomföra automatisk diagnos

Gå tillväga på följande sätt för att genomföra en automatisk diagnos:

1. Välj **Diagnos** > **Automatisk diagnos** i App Launcher.
2. Via **>Starta diagnos<** startas diagnosen automatiskt.
3. Följ ev. hänvisningsfönstret.

⇨ Den automatiska diagnosen startar.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Avläsning av felkoder

Ett fordon måste väljas för att det ska gå att läsa av felkoder.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval [▶ 580].



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gör så här för att avläsa felkoder:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Felkod**.
   ⇨ Det visas en översikt över Allmän avläsning.
3. Klicka på ❯ för att öppna enskilda system.
4. Klicka på ▶ för att läsa av det valda styrdonet för sig.
   ⇨ Fönstret **Förbered fordon** visas.
5. Observera anvisnings- och upplysningsfönstret.
6. Klicka på **>Fortsätt<**.
   ⇨ Kommunikationen med fordonet upprättas. Alla felkoder som är lagrade i styrdonet visas.
7. Markera önskad felkod.

⇨ En tillhörande reparationshjälp visas.

8. Via **>Mätteknik<** går det att växla direkt till funktionen Mätteknik.

9.3.3.2. 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 [▶ 584].



OBSERVERA

Efter borttagningen är alla markerade felkoder oåterkalleligen borttagna ur styrenhetens minne.

Därför rekommenderas att avlästa data alltid sparas i **Car History**.

2. Radera felkoderna från fordonssystemet med **>Radera felkoder<**.

⇨ Felkoderna tas bort från styrenhetens minne.

⇨ När felkoderna har tagits bort felfritt visas följande text: *Borttagning av felkoder klar*.

9.3.3.3. Totalsökning felkodläsning

Ett fordon måste väljas innan någon Allmän avläsning kan göras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval. [▶ 580]



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.

2. Lägg i tomgångsläget.

3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

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. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Felkod**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 585].



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.

9.3.4. 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 PLUS avläser parametrarna och återger dem i klartext. Tillsammans med parametrarna lagras extra information.

9.3.4.1. 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 Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval [▶ 580].



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gör så här för att läsa av parametrar:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Parametrar**.

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. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta läsproceduren.
   ⇨ 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.

9.3.5. Manöverdon

Här kan komponenter i elektriska system adresseras. Med den här metoden är det möjligt att kontrollera komponenternas grundfunktioner och kabelförbindelser.

9.3.5.1. Aktivera manöverdon

Ett fordon måste väljas innan något manöverdon kan aktiveras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval. [▶ 580]



⚠ FARA

Roterande/rörliga delar (elektriska fläktar, stromsokkolvar etc.)

Allvarliga 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 hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gå tillväga på följande sätt för att aktivera ett manöverdon:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Ställdon**.
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.

9.3.6. Grundinställning

Här kan komponenter och styrenheter ställas in eller justeras enligt tillverkarens värden.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Genomföra grundinställning

Ett fordon måste väljas innan någon grundinställning kan göras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval. [▶ 580]



⚠ 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 hänvisnings- 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 hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en grundinställning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Grundinställning**.
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.
7. Följ instruktionerna på bildskärmen.

9.3.7. Kodning

Här kan komponenter och styrdon kodas. En kodning behövs när komponenter måste bytas eller ytterligare funktioner aktiveras i ett elektroniskt system.

9.3.7.1. Genomföra kodning

Ett fordon måste väljas innan någon kodning kan göras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] ochCSM-fordonsval [▶ 580].



⚠ 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 hänvisnings- 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 hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en kodning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Kodning**.
3. Markera önskad enhet.
4. Markera önskat system.
5. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
6. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
7. Följ instruktionerna på bildskärmen.

9.3.8. Testfunktion

Med den här funktionen går det att kontrollera funktionaliteten hos en viss komponentgrupp.

9.3.8.1. Genomföra testfunktion

Ett fordon måste väljas innan någon testfunktion kan genomföras.

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval. [▶ 580]



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gå tillväga på följande sätt för att genomföra en testfunktion:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Testfunktion**.
3. Markera önskad enhet.
4. Markera önskat system.
5. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
6. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
7. Följ instruktionerna på bildskärmen.

9.3.9. Serviceåterställning

Här kan serviceintervall återställas, om denna funktion stöds av fordonet. Antingen utförs återställningen automatiskt av mega macs PLUS eller också ges en beskrivning av hur manuell återställning ska göras.

9.3.9.1. Gör en serviceåterställning

Ett fordon måste väljas innan någon serviceåterställning kan göras

Närmare information om fordonsval finns i kapitlen Fordonsval [▶ 578] och CSM-fordonsval. [▶ 580]



⚠ FÖRSIKTIGHET

Fordonet kan rulla iväg

Risk för personskador/sakskador

Gör så här före starten:

1. Dra åt parkeringsbroms.
2. Lägg i tomgångsläget.
3. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.



OBSERVERA

Kortslutning och spänningsspikar vid anslutning av OBD-kontakten

Risk för förstörelse av fordonselektroniken

Slå av tändningen innan du sätter in OBD-kontakten på fordonet.

Gå tillväga på följande sätt för att göra en serviceåterställning:

1. Sätt in OBD-kontakten i fordonets diagnosanslutning.
2. Markera i App Launcher under **Diagnos** > **Serviceåterställning**.
3. Markera önskat system.
4. Följ anvisningarna på bildskärmen och starta proceduren via **>Starta<**.
5. Följ hänvisnings- och instruktionsfönstret.
6. Följ instruktionerna på bildskärmen.

9.3.10. OBD-diagnostik

Här går det bara att växla direkt till OBD2-diagnosen genom att välja fordonstillverkare och bränsletyp.

9.3.10.1. System

Här kan bland annat de olika OBD- 2-systemen för bensin- och dieselfordon samt AU-förtestet hämtas.

OBD-system	
Test före avgasundersökning (AU)	Här kan en snabbkontroll göras av ett OBD-fordons avgasrelevanta parametrar. Testet bör utföras före den egentliga avgasanalysen.
Readinesskod	Här visas slaget av diagnostikanslutning.
Parametrar	Här uppräknas alla avgasrelevanta parametrar. Antalet tillgängliga parametrar beror på fordonet.
Freeze-Frame-data	Här visas omgivningsuppgifterna (varvtal, kylvätsketemperatur) för den lagrade felkoden.
Permanenta felkoder	Här visas alla permanenta fel som är avgasrelevanta.
Radera felkoder	Här kan alla fel från “Läge 2/3/7” tas bort.
Lambdasondtestresultat	Här kan lambdasondens funktion kontrolleras och bedömas. Detta läge stöds inte vid CAN-protokoll.
Resultat av sporadiska systemtest	Här visas tillverkarspecifika parametrar.
Sporadiska felkoder	Här visas alla sporadiska och avgasrelevant uppkommande fel.
Ställdonstest	Här kan de av tillverkaren fastställda avgasrelevanta ställdonsdrivningarna adresseras.
Fordonsinformation	Här kan fordons- och systeminformation hämtas, t.ex. VIN.

OBD-system	
Inaktiva felkoder	Här visas felomgivningsuppgifterna samt permanenta och sporadiska felkoder.

9.3.10.2. Genomföra OBD-diagnos

Gå tillväga på följande sätt för att genomföra en OBD-diagnos:

1. Välj **Diagnos** > **OBD-diagnos**.
2. Markera önskad tillverkare.
3. Markerad önskat bränsleslag.
4. Markera önskat system.
5. Bekräfta valet med **>Starta<**.
6. Följ ev. hänvisningsfönstret.

⇨ OBD-diagnosen startar.

9.4. Information

Här visas följande funktioner och fordonsinformation i en översikt:

- Diagnosdatabas
- Servicedata
- Tekniska data
- HGS Data Web
- Inter Cars e-katalog
- Kupéluftfilter
- Kamremsdata
- Reparationsanvisningar
- Kopplingsscheman
- Säkringar/Reläer
- Komponentkontrollvärden
- Dieselsystem
- Komponentens lokalisering
- Arbetsvärden
- Serviceinformation
- Tillverkaråtgärder
- Återkallningskampanjer
- Förarassistanssystem

- Adaptivt ljussystem
- e-mobility

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Markera i App Launcher under **Information** > **Diagnostikdatabas**.
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.

9.4.2. Servicedata

Här kan fordonsspecifika servicescheman och oljebytesintervall hämtas.

9.4.2.1. Hämtning av servicedata

Gör så här för att hämta servicedata:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Servicedata**.
2. Aktivera kontrollrutan för önskad servicetyp under **Val**.
   ⇨ Allt efter markerad tillverkare och fordonstyp är de enskilda servicetyperna olika.
3. Välj kontrollrutan för önskad servicetyp under **Extrapaket**.
4. Klicka på **>Visa serviceschema<**.
   ⇨ Inspektionsdata visas med en uppgiftslista.

OBSERVERA

Vi rekommenderar att inspektionsdata skrivs ut och att uppgiftslistan arbetas av systematiskt. Dessa lagras inte i **Car History**.

5. Aktivera kontrollrutan för den slutförda uppgiftspositionen.
6. När alla uppgiftspositioner har arbetats av anger du däckmönsterdjup och däcktryck.
7. Ange under **mm** däckmönsterdjupet för alla däck med det virtuella tangentbordet.
8. Ange under **bar** däcktrycket för alla däck med det virtuella tangentbordet.
9. Öppna under **Hållbarhetsdatum förbandslåda:** kalendern med och välj datum.
10. Öppna under **Hållbarhetsdatum däck-kit:** kalendern med och välj datum.
11. Öppna under **Nästa bilbesiktningsdatum:** kalendern med och välj datum.
12. Ange eventuellt under **Anmärkning** en anmärkning med det virtuella tangentbordet.
13. Med kan inspektionsdata skrivas ut.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. Markera i App Launcher under **Information** > **Tekniska data**.
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 .

9.4.4. HGS Data Web

Den interaktiva kunskapsdatabasen ger tillgång till teknisk information, fordonsuppgifter och lösningsförslag.

9.4.4.1. Öppna HGS Data Web

Gå tillväga på följande sätt för att hämta den interaktiva kunskapsbanken:

Välj **Information** > **HGS Data Web** i App Launcher.

9.4.5. Inter Cars e-katalog

Inter Cars e-katalogen är en omfattande digital plattform som har specialutvecklats för verkstäder, bilföretag och professionella reparationstjänster. Den används som ett centralt verktyg för en snabb och exakt sökning, beställning och hantering av fordonsdelar och -tillbehör.

9.4.5.1. Öppna Inter Cars e-katalog

Gå tillväga på följande sätt för att öppna den digitala plattformen:

Välj **Information** > **Inter Cars e-katalog** i App Launcher.

9.4.6. Kupéluftfilter

Här lagras demonteringsanvisningar för kupéluftfilter.

9.4.6.1. Hämtning av demonteringsinstruktion kupéluftfilter

Gå tillväga på följande sätt för att hämta en demonteringsinstruktion för kupéfläktfiltret:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Kupéluftfilter**.
2. Välj önskat arbete.

9.4.7. Kamremsdata

Här lagras demonterings- och monteringsinstruktioner för kamremmar och kamkedjor.

9.4.7.1. 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. Markera i App Launcher under **Information** > **Kamremsdata**.
   ⇨ Data laddas ned.

OBSERVERA

Om flera demonterings- och monteringsinstruktioner visas betecknas de med siffror, t.ex. Demontering 1, Demontering 2, Montering 1, Montering 2 osv.

Demonterings- och monteringsinstruktionerna måste klickas på i tur och ordning.

2. Markera önskad information.
   ⇨ Den markerade informationen visas.

9.4.8. Reparationsanvisningar

Här kan instruktioner för olika reparationer hämtas.

9.4.8.1. Begäran om reparationsinstruktioner

OBSERVERA

För att kunna komma åt reparationsinstruktionerna krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära reparationsinstruktioner:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Reparationsanvisningar**.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Markera önskat kriterium.
3. Upprepa steg 2 vid behov.
   ⇨ Data laddas ned.
   ⇨ Tillhörande reparationsanvisning visas.

9.4.9. Kopplingsscheman

Här tillhandahålls ett stort antal fordonsspecifika kopplingsscheman.

9.4.9.1. Begäran om kopplingsscheman

OBSERVERA

För att kunna komma åt kopplingsscheman krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära kopplingsscheman:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Elscheman**.
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.

9.4.9.2. 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 [▶ 600].
2. Klicka på ▶ för att se parametrarna från diagnosavläsningen.

9.4.10. Säkringar/Reläer

Här visas var huvudsäkrings-, säkrings- och reläboxarna samt de enskilda säkringarna är monterade.

9.4.10.1. Hämtning av säkrings- och reläboxfigurer

Gör så här för att hämta säkrings- och reläboxfigurer:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Säkringar/Reläer**.
2. Välj önskad säkrings-/reläbox under **Säkringsboxar**.
   ⇨ Säkrings- resp. reläboxen visas.

- ⇨ I det högra fönstret visas en översikt över de valda säkrings- resp. reläboxarna.
- ⇨ I det övre vänstra fönstret markeras säkrings- resp. reläboxens monteringsplats i fordonet med följande symbol:
- ⇨ Reläerna visas som grå rektanglar.
- ⇨ Säkringarna visas som färgade rektanglar.

3. Markerad önskad säkring eller önskat relä genom att klicka på dem.

9.4.11. Komponentkontrollvärden

Här lagras mät- och kontrollvärden för komponenter vars kablar är kopplade till styrenheten med en stickkontakt.

9.4.11.1. Begäran om komponentkontrollvärden

Gör så här för att hämta komponentkontrollvärden:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Komponentkontrollvärden**.
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.

9.4.12. Dieselsystem

Här kan fordonsspecifik information om service av dieselfordon hämtas.

9.4.12.1. Hämta dieselsystem

Gå tillväga på följande sätt för att hämta tekniska data till dieselsystem:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Dieselsystem**.
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.

9.4.13. Komponentens lokalisering

Här kan en kupé- och en motorrumsfigur för en komponent begäras. Komponentens position är märkt med följande symbol:

9.4.13.1. Hämtning av komponentplacering

Gör så här för att hämta komponentplaceringen:

1. ;arkera i App Launcher under **Information** > **Komponentpositionering**.
   ⇨ 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:

9.4.14. Arbetsvärden

Här visas arbetsvärden och arbetstider för reparation av olika komponenter.

9.4.14.1. Begäran om arbetsvärden



OBSERVERA

För att kunna komma åt arbetsvärdena krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära arbetsvärden:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Arbetsvärden**.
   ⇨ 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.

9.4.15. Serviceinformation

Här lagras information om service av olika system.

9.4.15.1. Hämtning av serviceinformation

Gör så här för att hämta serviceinformation:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Serviceinformation** 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.

9.4.16. Tillverkaråtgärder

Här lagras fordonsspecifika tillverkaraktioner från tillverkaren.

9.4.16.1. Begäran om tillverkaraktioner



OBSERVERA

För att kunna komma åt tillverkaråtgärderna krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära tillverkaraktioner:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Tillverkarkampanjer**.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Välj önskat kriterium under **Kriterieval**.
3. Upprepa ev. steg 2 för ytterligare val.
   ⇨ Data laddas ned.

9.4.17. 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.

Hella Gutmann Solutions GmbH tillhandahåller enbart detta innehåll och ansvarar därför inte för dess noggrannhet, riktighet och tillförlitlighet. Frågor beträffande omfattning och handläggning ska ställas direkt till märkesverkstaden/ tillverkaren. Av skadeståndstekniska orsaker lämnar **Hella Gutmanns** Tekniska callcenter inga upplysningar i detta avseende.

9.4.17.1. Begäran om återkallandeaktioner



OBSERVERA

För att kunna komma åt återkallningskampanjer krävs att en internetanslutning.

Gör så här för att begära återkallandeaktioner:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Återkallandekampanjer**.
   ⇨ Data laddas ned.
2. Välj önskad återkallningskampanj i det vänstra urvalsfönstret.

9.4.18. Förarassistanssystem

Här finns en systemöversikt lagrad som visar de förarassistanssystem som verkligen finns i det valda fordonet. När motsvarande system valts kommer man till de data och den information som behövs.

9.4.18.1. Hämta förarassistanssystem

Gå tillväga på följande sätt för att hämta förarassistanssystem:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Förarassistanssystem** auswählen.
   ⇨ En översikt visas över de förarassistanssystem som sitter i det valda 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Hämta adaptivt ljussystem

Gå tillväga på följande sätt för att hämta adaptiva ljussystem:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **Adaptiva ljussystem** 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Hämta e-Mobility

Gå tillväga på följande sätt för att hämta all information som behövs för arbete på det valda hybrid- och elfordonet:

1. Markera i App Launcher under **Information** > **e-mobilitet**.
   ⇨ 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.

10. Allmän information

10.1. 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 PLUS kraschar eller fungerar inte.	• Starta om datorn/surfplattan. • Starta om applikationen mega macs PLUS. • Säkerställ att den nyaste programvaruversionen är installerad.
Det går inte att upprätta kommunikationen med fordonet.	• Markera korrekt fordon via **>Motorkoden<**. • Följ noga uppgifterna i info-, hänvisnings- och instruktionsfönstren. • Kontrollera att det finns tillräcklig spänningsförsörjning (> 12 V) via fordonet på OBD-stickkontakten.
Anslutningen mellan indikeringsenheten och HG-VCI avbröts.	• Säkerställ att det finns en internetanslutning. • Säkerställ att spänning matas till **HG-VCI**. • Säkerställ att **HG-VCI** är ansluten via Bluetooth® till den Windows-baserade apparaten som mega macs PLUS används på (se kapitlet Anslutning till HG-VCI [▶ 559]).

10.2. Skötsel och service

- Rengör regelbundet **HG-VCI** med milda rengöringsmedel.
- Använd normalt förekommande hushållsrengöringsmedel och en fuktad mjuk skurtrasa.
- Byt skadade delar omedelbart.
- Använd enbart originalreservdelar.

10.3. 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.

Eftersom den aktuella diagnosapparaten enbart är avsedd för yrkesmässig användning (B2B) får den inte lämnas till offentliga avfallshanteringsföretag.

Diagnosapparaten får med angivande av inköpsdatum och apparatnummer omhändertas 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

10.4. Tekniska data HG-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

Sisällysluettelo

1. Näiden ohjeiden 612

1.1. Toimintojen laajuus 612

1.2. Vinkit käyttöohjeiden hyödyntämiseen 612

2. Käytettävät symbolit 613

2.1. Tekstiosien merkintä 613

3. Turvallisuusohjeet 614

3.1. Yleiset turvallisuusohjeet 614

3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara 614

3.3. HG-VCI:tä koskevat turvallisuusohjeet 615

3.4. Korkea-ja verkkojännitettä koskevat turvallisuusohjeet 615

3.5. Hybridi-/sähköajoneuvojen turvallisuusohjeet 616

4. Tuotekuvaus 618

4.1. Toimitussisältö 618

4.1.1. Toimitussisällön tarkastaminen 618

4.2. Määräysten mukainen käyttö 618

4.3. Bluetooth-toiminnon käyttäminen 619

4.4. Liitännät 619

4.4.1. HG-VCI 619

4.4.2. HG VCI:n LED-tilanäytön merkitys 620

5. mega macs PLUS:n asennus 621

5.1. Järjestelmävaatimukset 621

5.1.1. Tietokone 621

5.1.2. Tabletti 622

5.2. Mitä tarvitset? 622

5.3. mega macs PLUS-sovelluksen asentaminen 622

6. Käyttöönotto mega macs PLUS 625

6.1. Käytön edellytykset mega macs PLUS 625

6.2. Liittäminen HG-VCI:hin 625

7. Päivitys mega macs PLUS 626

7.1. Palautus tehdasasetuksiin 626

7.2. Alustuksen käynnistäminen 627

8. Asetukset 628

8.1. Yritystietojen konfigurointi 628
8.1.1. Yritystietojen syöttö 628
8.2. Perusta salasanasuoja 628
8.3. Sopimusten hakeminen esiin 629
8.4. Tilan konfigurointi 629
8.5. Käyttäjän hallinta 629
8.5.1. Käyttäjän luominen 629
8.5.2. Käyttäjän sisäänkirjautuminen 630
8.5.3. CSM-käyttäjä 630
8.6. Laitteen konfigurointi 631
8.6.1. Versiot 631
8.6.2. Car History 631
8.6.3. Tehtävänhallinta 632
8.6.4. Alue 633
8.6.5. Mittayksiköt 633
8.6.6. Automaattinen diagnoosi 633
8.6.7. HGS Connect 633
8.6.8. Experimentaaliosien ominaisuudet 634
8.7. HG-VCI:n hallinta 634
8.7.1. HG-VCI:n päivitys 634
8.7.2. VCI-testin suorittaminen 634
8.8. Tulostuksen asetukset 635
8.9. Cyber Security Management 635
8.9.1. Miksi Cyber Security Management? 635
8.9.2. Edellytykset Cyber Security Managementin käyttämiselle 635
8.9.3. CSM-käyttäjän rekisteröinti 636
8.9.4. Salasana unohtunut? 637

9. mega macs PLUS:lla työskentely 638

9.1. Symbolit 638
9.1.1. Ylärivin symbolit 638
9.1.2. Symbolit sovelluksissa 639
9.1.3. Yleiset symbolit 643
9.2. Sovellukset 644
9.2.1. Ajoneuvon valinta 644
9.2.2. Car History 647
9.2.3. Uusi avunpyyntö 647
9.2.4. OBFCM 647
9.2.5. 12 V akkudiagnoosi 647

9.3. Diagnoosi ... 647
9.3.1. Ajoneuvodiagnoosin valmistelu ... 648
9.3.2. Automaattinen diagnoosi ... 649
9.3.3. Vikakoodi ... 650
9.3.4. Parametrit ... 653
9.3.5. Toimilaite ... 654
9.3.6. Perussäätö ... 656
9.3.7. Koodaus ... 657
9.3.8. Testitoiminto ... 658
9.3.9. Huollon resetointi ... 659
9.3.10. OBD-diagnoosi ... 660
9.4. Informaatio ... 661
9.4.1. Diagnoositietokanta ... 662
9.4.2. Tarkastustiedot ... 662
9.4.3. Tekniset tiedot ... 663
9.4.4. HGS Data Web ... 664
9.4.5. Inter Cars sähköinen tuotekuvasto ... 664
9.4.6. Raitisilmansuodatin ... 664
9.4.7. Jakohihnan tiedot ... 664
9.4.8. Korjausohjeet ... 665
9.4.9. Kytkentäkaaviot ... 666
9.4.10. Sulakkeet/releet ... 666
9.4.11. Osien tarkastusarvot ... 667
9.4.12. Dieseljärjestelmät ... 667
9.4.13. Osien sijainti ... 668
9.4.14. Työohjeajat ... 668
9.4.15. Huoltotiedot ... 669
9.4.16. Valmistajan kampanjat ... 669
9.4.17. Korjauskutsut ... 669
9.4.18. Kuljettajaa avustavat järjestelmät ... 670
9.4.19. Adaptiivinen valojärjestelmä ... 670
9.4.20. e-Mobility ... 671

10. Yleistiedot ... 672

10.1. Ongelmien ratkaisut ... 672
10.2. Huolto ja ylläpito ... 672
10.3. Hävittäminen ... 672
10.4. Tekniset tiedot HG-VCI ... 673

1. Näiden ohjeiden

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 laitteessa ei ole. Puuttuvat toiminnot voidaan kytkeä toimimaan hankkimalla niihin tarvittava maksullinen lisenssi ja/tai lisälaitteisto.

1.2. Vinkit käyttöohjeiden hyödyntämiseen

Nämä käyttöohjeet sisältävät tärkeitä tietoja liittyen käyttöturvallisuuteen.

Osoitteesta *www.hella-gutmann.com/manuals* **löytyvät kaikki diagnoositesteriemme, laitteidemme ja korjaamovälineidemme käyttöohjeet ja liitteet sekä lisäohjeet sekä luettelot tarvettanne varten.**

Vieraile myös Hella Akatemian verkkosivulla 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 huolella lukea ja painaa mieleen yksittäiset työvaiheet vielä kertaalleen tuotteen käytön aikana.

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 toiselle toimijalle, on nämä käyttöohjeet luovutettava tuotteen mukana.

Nämä käyttöohjeet (PDF) on säilytettävä tuotteen koko käyttöiän. Käyttöohjeet tulevat aina olla käyttäjän helposti saatavilla.

2. Käytettävät symbolit

2.1. Tekstiosien merkintä



VAROITUS

Mahdollinen välitön vaara. Mikäli ei voida välttää, voi tulla loukkaantumisia.





Pyöriviä osia



Vaarallinen sähköjännite / suurjännite



Mahdollinen puristumisvaara



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



- **HG-VCI** on tarkoitettu käyttöön yksinomaan moottoriajoneuvossa. **HG- VCI**:n käytön edellytyksenä on, että käyttäjällä on autoteknistä tietämystä ja siten tietoa vaarojen lähteistä sekä korjaamoa tai moottoriajoneuvoa koskevista riskeistä.
- Ennen tuotteen käyttöä käyttäjän tulee olla lukenut käyttäjän käsikirja **mega macs PLUS** kokonaan ja huolellisesti läpi.
- Kaikkia käyttöohjeen yksittäisissä luvuissa annettuja ohjeita on noudatettava. Seuraavat toimenpiteet ja turvallisuusohjeet on lisäksi otettava erityisesti huomioon.
- Lisäksi pätevät työsuojelusta vastaavien tarkastuslaitosten, ammattikuntien, moottoriajoneuvojen valmistajien yleiset määräykset, ympäristösuojelumääräykset sekä kaikki lait, asetukset ja toimintaohjeet, joita korjaamon on noudatettava.

3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara



Ajoneuvolla työskentelyn yhteydessä on pyörivien osien tai ajoneuvon liikkeelle lähtemisen aiheuttama tapaturman vaara. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Varmista, että ajoneuvo ei pääse liikkumaan paikoiltaan.
- Laita automaattivaihteistot pysäköintiasentoon (P).
- Deaktivoi Start/Stop-järjestelmä pois toiminnasta, jotta vältät moottorin käynnistymisen epähuomiossa.
- Tee laitteen liittäminen ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.
- Älä koske pyöriviin osiin moottorin ollessa käynnissä.
- Älä laita johdinta pyörivien osien lähelle.
- Tarkasta jännitettä johtavien osien kunto.
- Asiakkaan etäpääsyn ajoneuvoon ja siten sen toimintojen kytkemisen estämiseksi etäkäyttö on deaktivoitava ajoneuvosta ennen töiden aloittamista.

3.3. HG-VCI:tä koskevat turvallisuusohjeet



Vältä virheellinen käsittely ja siitä käyttäjälle aiheutuvat tapaturmat ja **HG-VCI**:n vaurioituminen noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Älä altista **HG-VCI**:tä suoralle auringonpaisteelle pidemmäksi aikaa.
- Suojaa **HG-VCI** kuumilta osilta.
- Suojaa **HG-VCI** pyöriviltä osilta.
- Tarkasta säännöllisesti, onko liitosjohdossa/lisävarusteissa havaittavia vaurioita. **HG-VCI**:n rikkoutumisen vaara oikosulun vuoksi.
- Käytä **HG-VCI**:tä vain ohjeiden mukaisesti.
- Suojaa **HG-VCI** nesteiltä kuten vedeltä, öljyltä tai bensiiniltä. **HG-VCI** ei ole vesitiivis.
- Suojaa **HG-VCI** kovilta iskuilta äläkä anna sen pudota.
- Älä avaa **HG-VCI**:tä itse. **HG-VCI**:n saa avata ainoastaan **Hella Gutmannin** valtuuttama huoltoliike. Mikäli tuotteen suojasinetti on vaurioitunut tai tuotetta on muuten käsitelty luvattomalla tavalla, tuotteen takuu raukeaa.
- Jos **HG-VCI**:ssä ilmenee häiriöitä, ota välittömästi yhteyttä **Hella Gutmann** -yhtiöön tai Hella Gutmannin valtuutettuun myyjätahoon.

3.4. 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 riittämättömässä tarkkaavaisuudessa ja huolimattomuudessa aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa hengenvaaran. Jännitteen läpilyönnit esiintyvät esimerkiksi sytytysjärjestelmän ensiö- ja toisiopuolella, ajoneuvon sähköliitännöissä, valaisimissa tai johtosarjan liittimissä. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Käytä vain suojamaadoitettuja virtajohtimia.
- Käytä vain tarkastettua ja mukana toimitettua verkkovirtajohdinta.
- Käytä vain alkuperäistä johtosarjaa.
- Tarkasta johtimien ja virtalähteen kunto säännöllisesti.
- Tee asennustyöt, esim. diagnoosilaitteen liittäminen ajoneuvoon tai osien vaihtaminen vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.

3.5. Hybridi-/sähköajoneuvojen 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 (HVT)
  - Erityistehtäviin valtuutettu sähköasentaja (EFffT) – hybridi- tai sähköajoneuvot
  - Sähköasentaja (EFK)
- Laita varoitustaulut ja lukituslaitteet paikoilleen ja kiinnitä ne.
- Tarkasta korkeajännitejärjestelmä ja korkeajännitejohtimet vahinkojen osalta (silmämääräinen tarkastus!).
- Korkeajännitejärjestelmän kytkeminen jännitteettömäksi:
  - Kytke sytytysvirta pois päältä.
  - Irrota korkeajännitteen huoltopistoke.
  - Poista sulake.
  - Irrota 12 V sähköverkon maadoitusjohtimen akkukenkä tms.
- Ota huomioon ajoneuvon valmistajan antamat ohjeet.
- Korkeajännitejärjestelmän varmistus uudelleen päälle kytkemistä vastaan:
  - Ota virta-avain pois ja säilytä turvallisesti.
  - Säilytä korkeajännitteen huoltopistoke turvallisesti tai varmista akun pääkytkin uudelleen päälle kytkemistä vastaan.
  - Eristä akun pääkytkin, pistokkeet jne. sokkoliittimillä, peitelevyillä tai eristysnauhalla ja varusta ne vastaavin varoituksin.
- Tarkista jännitteen puuttuminen jännitetesterillä. Vaikka korkeajännite voltage on kytketty pois päältä, voi silti olla jäännösjännite.
- Maadoita korkeajännitejärjestelmä ja oikosulje se (tarvitaan vasta 1000 voltista lähtien).
- Suojaa lähellä olevat tai jännitteelliset osat – jos jännite on alle 1000 V, käytä esim. eristäviä riepuja, letkuja ja muovipeitteitä. Jännitteen ollessa yli 1000 V käytä tarkoitukseen suunniteltuja eristelevyjä/sulkutauluja, jotka antavat riittävän eristyksen ja kosketussuojan lähellä oleviin osiin.
- Ennen korkeajännitejärjestelmän kytkemistä uudelleen päälle on huomioitava seuraavaa:
  - Kaikki työkalut ja apuvälineet on poistettu hybridi-/sähköajoneuvosta.
  - Poista korkeajännitejärjestelmän oikosulut ja maadoitus. Yhteenkään johtimeen ei saa enää koskea.



- Aseta irrotetut suojapeitteet takaisin paikalleen.
- Poista kytkentäpisteiden suojaukset.

4. Tuotekuvaus

4.1. Toimitussisältö

Lukumäärä	Tunnus
1	**HG-VCI**
1	USB-johdin (tyyppi C - tyyppi A)
1	Installoi **Asennusohjelma** QR-koodilla & linkillä mega macs PLUS- asennustietoihin.
1	Turvallisuusohjeet
1	Avainnauha Hella Gutmann

4.1.1. Toimitussisällön tarkastaminen

Tarkasta toimitussisältö laitteen vastaanottamisen yhteydessä tai välittömästi sen jälkeen, jotta mahdolliset vahingot voidaan reklamoida välittömästi.

Tarkasta pakkauksen sisältö seuraavalla tapaa:

1. Avaa toimitettu pakkaus ja tarkasta täydellisyys mukana toimitetun lähetysluettelon perusteella. Mikäli havaitaan ulkoisia kuljetusvaurioita, toimituspakkaus on avattava lähetyksen toimittajan läsnäollessa ja on tarkastettava, onko **HG-VCI** -laitteessa piileviä vikoja. Anna lähetyksen toimittajan kirjata kaikki toimituspakkauksen kuljetusvauriot ja **HG-VCI S** -laitteen viat ja puutteet vikapöytäkirjaan.
2. Ota **HG-VCI** pois pakkauksestaan.



⚠ VAROVASTI

HG-VCI:n irrallisten osien aiheuttama oikosulun vaara

HG-VCI:n / ajoneuvon elektroniikan vahingoittumisen vaara

Älä koskaan ota **HG-VCI** -laitetta käyttöön, jos moduulin sisällä tai päällä epäillään olevan irronneita osia. Tässä tapauksessa ota välittömästi yhteyttä Hella Gutmannin korjauspalveluun tai Hella Gutmannin valtuuttamaan myyjään.

3. Tarkasta, onko **HG-VCI**:ssä mekaanisia vaurioita, ja lisäksi tarkasta laitetta kevyesti ravistelemalla, onko laitteen sisällä irtonaisia osia.

4.2. Määräysten mukainen käyttö

mega macs PLUS on järjestelmä, jonka avulla voidaan tunnistaa ja korjata ajoneuvojen mega macs PLUS on laite, minkä avulla voidaan tunnistaa ja analysoida elektronisten ajoneuvojärjestelmien vikoja. Laite on tarkoitettu käytettäväksi Windows-laitteiden (kuten tietokone, kannettava, tabletti) kanssa ammattimaisten korjaamoiden käyttöön.

Laite luo yhteyden ajoneuvon elektroniikkaan diagnoosiliitännän kautta ja siten pääsyn ajoneuvojärjestelmien tietoihin. Monet tiedot siirretään laitteeseen reaaliajassa Hella Gutmannin diagnoositietokannasta Windows-järjestelmän kautta.

mega macs PLUS ei sovellu sähkökoneiden ja -laitteiden tai rakennusten sähkölaitteiden kunnostukseen. Muiden valmistajien laitteita ei tueta.

Mikäli **mega macs PLUS** ja **HG-VCI** -laitteita käytetään vastoin **Hella Gutmannin** antamia ohjeita, laitteiden suojaus voi heikentyä.

HG-VCI on tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön. Teollisuusympäristöjen ulkopuolella, esim. alueilla, joilla on sekä teollisuus- että asuinrakennuksia, on tarvittaessa ryhdyttävä radiohäiriöitä ehkäiseviin toimenpiteisiin.

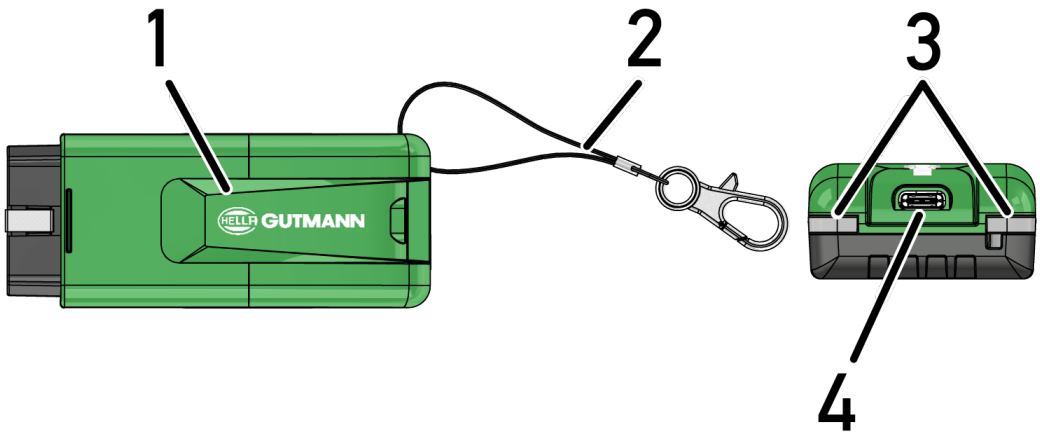
4.3. Bluetooth-toiminnon käyttäminen

Bluetooth-toiminnon käyttö voi joissakin maissa olla rajoitettua tai kiellettyä vastaavilla lailla tai asetuksilla.

Ota ennen Bluetooth-toiminnon käyttöä huomioon kyseessä olevassa maassa voimassa olevat määräykset.

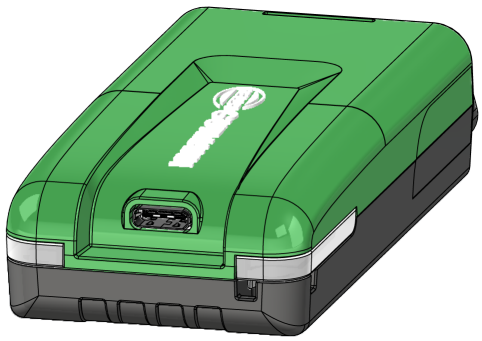
4.4. Liitännät

4.4.1. HG-VCI



	Nimitys/Kuvaus
1	HG-VCI ajoneuvon diagnoosiliitännän pistokkeeseen
2	Pitohihna esim. avainhihnan kiinnitykseen
3	**Merkkivalot (LED)** Merkkivalot osoittavat **HG VCI**:n toimintatilan.
4	USB-C-liitäntä

4.4.2. HG 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. 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. mega macs PLUS:n asennus

OHJE

Jännitteen syöttö HG-VCI:hin

Asennusta varten tulee HG-VCI:hin syöttää jännite. Tähän on 2 vaihtoehtoa:

V: Tietokoneen/tabletin USB-liitäntä **(liitäntään on käytettävä vain mukana toimitettua USB-kaapelia!)**

Onnistuneesti luodun yhteyden jälkeen: HG-VCI:n vasen LED palaa kaiken aikaa vihreänä oikean LED:n vilkkuessa vihreää.

B: ajoneuvon diagnoosiliitäntä **(Liitä HG-VCI ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä. Jotta HG-VCI saa jännitteen, sytytysvirran on oltava kytkettynä.)**

Onnistuneesti luodun yhteyden jälkeen: HG-VCI:n vasen LED palaa kaiken aikaa vihreänä oikean LED:n vilkkuessa sinistä.

Yleisiä ohjeita

- *mega macs PLUS*:n diagnoosiohjelmisto on tällä hetkellä ladattavana Hella Gutmannin virallisilla kotisivuilla osoitteessa:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → tai vaihtoehtoisesti seuraavalla QR-koodilla:
- Latauksen jälkeen Setup-assistentti käynnistyy automaattisesti ohjaten käyttöönottoa vaihe-vaiheelta.

5.1. Järjestelmävaatimukset

5.1.1. Tietokone

Käyttöjärjestelmä	• Windows 10 (64 Bit) -> Huomio: tuki päättyy 10/2025! • Suositus: Windows 11 (64 Bit)
Prosessori (CPU)	• X64 tai ARM64, 2 ydintä
Työmuisti (RAM)	• 4 GB
Järjestelmäoikeudet	• Asennusta varten ovat järjestelmävalvojan oikeudet välttämättömiä
Vapaa kiintolevytila	• 8 GB

Käyttöliittymät	• 1 x USB 2.0 • Bluetooth® Classic, luokka 1 • WLAN
Näyttö	• vähintään 8", 1080i (1920 x 1080 pikseliä)
Selain	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tabletti

Käyttöjärjestelmä	• Windows 10 (64 Bit) -> Huomio: tuki päättyy 10/2025! • Suositus: Windows 11 (64 Bit)
Muisti	• Tallennuskapasiteettia ("Disc") oltava vapaana vähintään 8 GB sovellusta ja siihen liittyviä tietoja varten.
Työmuisti	• väh. 2 Gt
Kamera mahdollinen	• kyllä
Käyttöliittymät	• Bluetooth® Classic, luokka 1 • WLAN
Näyttö	• vähintään 8"

5.2. Mitä tarvitset?

- HG-VCI
- Näyttölaite (PC tai tabletti internet-yhteydellä) **OHJE! ei kuulu toimitussisältöön**
- Sähköpostiosoitteesi ja salasanasi (tai uusi sähköposti rekisteröintiä varten)
- Järjestelmävalvojan oikeudet PC:ll/tabletille asennusta varten

5.3. mega macs PLUS-sovelluksen asentaminen

1. **Käynnistä lataus**

   ⇨ Avaa esimerkiksi *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* tai skannaa seuraava QR-koodi:

   ⇨ Lataa *mega macs PLUS-asennustiedosto*.

2. **Asennus**

⇨ Käynnistä ladattu asennustiedosto.

OHJE! Heti sovelluksen käynnistämisen jälkeen näytölle tulee Splash Screen, joka jää niin kauan avoimeksi, kunnes sovellus on kokonaisuutena ladattu.

⇨ Setup-assistentti ohjaa asennusta kaikkien vaiheiden läpi.

3. **Setup-assistentti**

⇨ Seuraa asennustiedoston valintaikkunoita.

⇨ Tarvittaessa valitse asennuspolku.

⇨ Käynnistä asennus.

⇨ Asennuksen päättymisen jälkeen valaistaan painike **>Valmis<**.



OHJE

Edellytykset käynnistykselle

HG-VCI:ssä tulee olla jännite kytkettynä.

Laitteen Bluetooth-yhteys tulee olla aktivoituna.

4. **Käynnistä mega macs PLUS-sovelluslaukaisin**

⇨ Mikäli valintaruutu **käynnistä mega macs PLUS** on aktiivinen, käynnistyy mega macs PLUS-sovelluslaukaisin automaattisesti klikkauksen **>Valmis<** jälkeen.

5. **HG-VCI:n valinta & yhdistäminen**

⇨ Kaikki virtaa saavat HG-VCI:t näytetään luettelossa.

⇨ Valitse näistä HG-VCI.

⇨ Valinnan jälkeen muodostetaan yhteys HG-VCI:n kanssa.

⇨ Yhdistämisen yhteydessä avautuu kirjautumisikkuna, johon voit syöttää käyttäjätiedot.

6. **Sisäänkirjautuminen/rekisteröinti**



OHJE

Käytä sähköpostiosoitetta tilauksen syöttämisessä.

Rekisteröintiä varten on annettuun sähköpostiosoitteeseen lähetetty automatisoitu sähköposti varustettuna linkillä rekisteröintä varten. Tämän linkin kautta voidaan luoda salasanalla suojattu Hella Gutmann -tili. Mega macs PLUS:n kirjautuminen ja asennus on mahdollista vain näillä käyttäjätiedoilla.

Mikäli käytössä on jo ennestään Hella Gutmann Account-tili, jonka salasana on päässyt unohtumaan, voidaan salasana resetoida. Tässä tapauksessa generoituu automaattisesti sähköposti, joka sisältää linkin salasanan resetointia varten.

⇨ Syötä käyttäjätiedot.

⇨ Tarpeelliset tiedot ladataan (latauksen nopeus riippuu käytössä olevasta internet-yhteydestä).

7. **Valmistuminen**

   ⇨ Hyväksy tilaussopimuksen käyttöehdot ja loppukäyttäjän sopimus.

   ⇨ Nyt mega macs PLUS:lla voidaan työskennellä.

   ⇨ Onnistuneen asennuksen jälkeen on sovellusikoni  ilmaantunut työpöydälle.
   OHJE! Sovellus vaihtaa automaattisesti vastaamaan kieliasetuksen Windows-käyttöjärjestelmän asetuksia. Sovelluksen puitteissa voidaan muuttaa ainoastaan maakohtaisia asetuksia.

8. **Käynnistä sovellus**

   ⇨ Avaa diagnoosipinta (PC:n) tuplaklikkauksella tai (tabletin) klikkauksella.

   ⇨ Kaikissa tapauksissa mega macs PLUS voidaan käynnistää uudelleen työpöytäkuvakkeesta sen jälkeen, kun se on suljettu.
   OHJE! mega macs PLUS voidaan käynnistää uudelleen vain silloin, kun käytössä ei ole mitään muita sovelluksia. Muussa tapauksessa näyttöön tulee virheilmoitus.

6. Käyttöönotto mega macs PLUS

6.1. Käytön edellytykset mega macs PLUS



OHJE

mega macs PLUS:n käyttöä varten vaaditaan internetyhteys.

HG-VCI -laitteen on saatava jännitettä käytön aikana.

Voidaksesi käyttää **mega macs PLUS**:aa, ota huomioon seuraavaa:

- **mega macs PLUS**-sovellus tulee olla asennettuna Windows-perustaiseen laitteeseen ohjeiden mukaisesti (katso kohta mega macs PLUS-sovelluksen asentaminen [▶ 622]).
- Windows-perustainen laite on liitetty Bluetooth®-yhteydellä HG-VCI:hin (katso luku Liittäminen HG-VCI:hin [▶ 625]).

6.2. Liittäminen HG-VCI:hin



OHJE

HG-VCI -laitetta varten tulee varmistaa riittävä jännitteensyöttö.

HG-VCI on kiinteä osa **mega macs PLUS** käyttöä ja sisältää ohjelmistokomponentteja. Sen vuoksi **mega macs PLUS**:n tiettyihin ohjelmistotoimintoihin tarvitaan yhteys **HG-VCI**:hin.

Jos haluat yhdistää **HG-VCI** -laitteen Bluetooth®-yhteydellä näyttölaitteeseen, jossa käytetään **mega macs PLUS**:aa, toimi seuraavasti:

1. **HG-VCI:n kytkeminen:** Etsi käytettävissä olevia Windows-perustaisia laitteita näyttölaitteen Bluetooth-asetuksista.
   ⇨ *HG_VCI_S_XXXXXXX*:n pitäisi näkyä tässä luettelossa.
2. Valitse *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS**:lla on nyt Bluetooth®-yhteys **HG-VCI** -laitteeseen.

7. Päivitys mega macs PLUS

Kun uusi versio päivitystä varten on saatavilla, ilmaantuu diagnoosipintaan viesti *mega macs PLUS Update*.

Suorita päivitys

1. Klikkaa viestissä kohtaa **>Download<**.
   - ⇨ Klikkauksen **>Download<** jälkeen päättyy mega macs PLUS-sovellus automaattisesti mukaisesti niin, että asennusprosessi voidaan ohjeiden mukaisesti suorittaa loppuun.
   - ⇨ Seuraavaksi avautuu Hella Gutmann-verkkosivujen latausalue.
2. Valitse Hella Gutmann-verkkosivujen latausalueelta uusin **mega macs PLUS-asennustiedosto** asennusta varten.



OHJE

Riittämätön jännitteensyöttö / järjestelmätietojen menetys

Varmista riittävä jännitteensyöttö.

Päivityksen aikana älä sammuta sovellusta äläkä katkaise HG-VCI:n virransyöttöä.

   - ⇨ Kun Update-viesti klikataan pois, syttyy tämä seuraavan käynnistyksen yhteydessä uudelleen niin kauan, kun päivitys on saatavilla. Onnistuneen päivityksen jälkeen viesti ilmaantuu näkyviin, kun uusin versio on jälleen saatavilla.

⇨ Onnistuneen järjestelmäpäivityksen jälkeen sovellus käynnistyy automaattisesti uudestaan.

7.1. Palautus tehdasasetuksiin

Tässä järjestelmä voidaan palauttaa tehdasasetuksiin.

Kun laite palautetaan tehdasasetuksiin, mm. seuraavat tiedot ja tiedostot palautetaan toimitustilaan:

- **Car History** -tietokantaan tallennetut tiedot
- Ladatut tiedostot, esim. kytkentäkaaviot, tarkastussuunnitelmat
- Käyttäjätiedot, esim. yritystiedot

Sen lisäksi mm. seuraavat toiminnot muutetaan tai poistetaan:

- IP-osoitetila
- Bluetooth®-MAC-osoite
- Workshop-Net
- Näytön asetukset
- Sopimusehtojen vahvistus
- Tulostimen asetukset

Suorita palautus tehdasasetuksiin seuraavasti:

1. Valitse kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Versiot**.
2. **>Käynnistä Factory Reset<**
3. Ota huomioon turvakysymys.
4. Vahvista turvakysely.
   ⇨ Järjestelmä palautetaan automaattisesti toimitustilaan.

7.2. Alustuksen käynnistäminen



OHJE

Alustuksen tulee käynnistyä ainoastaan ensimmäisen käynnistyksen tai uusinta-asennuksen jälkeen. Jos alustus käynnistyy uudelleen, voidaan 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.
```

8. Asetukset

Kohdassa ☰ >**Asetukset** voidaan konfiguroida kaikki liitännät ja toiminnot.

8.1. Yritystietojen konfigurointi

Tästä voidaan syöttää yrityksen tiedot, jotka näytetään tulosteessa, esim.:

- Yrityksen osoite
- Faksinumero
- Kotisivu

8.1.1. 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.

8.2. Perusta salasanasuoja

25. toukokuuta vuonna 2018 voimaan astunut Euroopan Unionin (EU) tietosuojalauseke (GDPR) edellyttää, että asiakkaaseen liittyviä tietoja eri laitteissa suojataan entistä tarkemmin ja aikaisempaa huolellisemmin.

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.

8.3. 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.

8.4. Tilan konfigurointi

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Käyttäjäprofiili** > **Muut** voidaan aktivoida seuraavat tilat:

- **Demotila**

  Tässä voi konfiguroida, annetaanko ajoneuvon kanssa kommunikoitaessa kiinteästi määriteltyjä arvoja. Tämä asetus on tarkoitettu pääasiassa messu- ja myyntitapahtumia varten.

  Demotilan täytyy olla pois päältä ajoneuvojärjestelmän diagnoosin aikana. Jos demotila on kytkettynä päälle, ei anneta realistisia tuloksia, vaan kiinteästi 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.

8.5. Käyttäjän hallinta

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laitteen käyttäjä** voidaan luoda uusi käyttäjä tai valita jo aiemmin luotu käyttäjä.

8.5.1. 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.

8.5.2. Käyttäjän sisäänkirjautuminen

Aiemmin luodun käyttäjän sisäänkirjautuminen tapahtuu seuraavasti:

Vaihtoehto A:

- Valitse haluamasi käyttäjä kohdasta **Laitteen käyttäjä** ja valitse sitten **>Login<**. Syötä sitten salasana ja vahvista se valitsemalla **>Login<**.

Vaihtoehto B:

- Avaa kirjautumisikkuna käyttöliittymän otsikkorivillä kohdasta < . Sitten avaa valintaluettelo kohdasta ja valitse haluamasi käyttäjä. Syötä sitten salasana ja vahvista se valitsemalla **>Login<**.

8.5.3. CSM-käyttäjä

katso lisää luvusta CSM-käyttäjän rekisteröinti.

8.6. Laitteen konfigurointi

8.6.1. Versiot

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Versiot**näet nykyistä versiota koskevat tiedot.

8.6.1.1. Käyttäjätietojen poistaminen

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laitteen käyttäjä** > **Käyttäjän poistaminen** voidaan poistaa kaikki laitteen käyttäjätiedot.

Näihin kuuluvat muun muassa:

- Yritystiedot
- Tulostimen asetukset
- Car History

8.6.1.2. Alustuksen käynnistäminen

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Versiot** > **Alustuksen käynnistys** voidaan palauttaa mega macs PLUS:n perusasetukset ja -toiminnot alkuperäiseen tilaan

Alustaminen varmistaa, että mega macs PLUS on toimintakunnossa, ja että kaikki perustoiminnot ovat käytettävissä.

8.6.2. 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 voidaan Car History hakea otsikkoriviltä kohdasta 🕓.

Siirrä Car History tiedot tästä laitteesta

>Car History-datan siirtämiseksi tähän laitteeseen< valitse Car History-tiedot (vikakoodit, parametrit, mittausarvot jne.) eli siirto aiemmin käytetystä' diagnoosilaitteesta mega macs PLUS:aan.

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.

Pilveen synkronointi tarkoittaa diagnoositietojen keskitettyä arkistointia mahdollistaen pääsyn kaikille samaan asiakasnumeroon yhdistetyille laitteille. Esimerkiksi laitevaihdon tai huoltotapahtuman yhteydessä voidaan täydelliset Car History-tiedot ladata pilvestä.

8.6.3. Tehtävänhallinta

8.6.3.1. 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.

HGS Connection Manager on yhteydessä verkkohallintaan.

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.

8.6.4. Alue

mega macs PLUS valitsee automaattisesti näyttölaitteen 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.

8.6.5. Mittayksiköt

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Mittayksiköt** voidaan valita halutut mittayksiköt.

- Pituusmitta
- Pinta
- Tilavuus
- Lämpötila
- Massa
- Nopeus
- Paine
- Vääntömomentti
- Läpivirtausmäärä
- Teho

8.6.6. 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 diagnosoinnin käynnistämiseksi vaihe suoritetaan kuten luvussa Automaattisen diagnoosin suorittaminen [▸ 649] on määritelty.

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect on uusi Online-palvelu, johon mega macs PLUS ON liitettynä kyeten jälleen kommunikoimaan muiden HGS-Tools -laitteiden kanssa.

Yhdistääksesi mega macs PLUS:n HGS Connectin kanssa toimi näin:

1. Valitse kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **HGS Connect**.
2. Valitse **>Yhdistä<**.

⇨ Jotta mega macs PLUS voidaan yhdistää HGS Connectin kanssa, tulee valintaruutu **>Yhdistä HGS Connectin kanssa<** aktivoida.

8.6.8. Experimentaaliosien ominaisuudet

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **Laite** > **Experimentaaliosien ominaisuudet** voidaan käyttöliittymän ulkonäköä sovittaa yksilöllisesti.

Kohdasta ⌄ voidaan Windows-käyttöjärjestelmän teema ottaa automaattisesti käyttöön. Vaihtoehtoisesti teema voidaan asettaa joko **>Kirkkaaksi<** tai **>Tummaksi<**.

Aktivoimalla toimintopainike **>New Design<** voidaan käytössä olevaa käyttöliittymää päivittää käyttämällä modernia Look & Feel ulkoasua.

8.7. HG-VCI:n hallinta

Kohdasta ☰ > **Asetukset** > **VCI** voidaan hakea HG-VCI:n tietoja, kuten:

- Sarjanumero
- MAC-osoite
- Laiteversio

Tästä voidaan myös suorittaa VCI-päivitys (katso HG-VCI:n päivitys [▶ 634]) ja VCI-testi (katso VCI-testin suorittaminen [▶ 634]).

8.7.1. HG-VCI:n päivitys

HG-VCI:n päivittäminen tapahtuu seuraavasti:

1. Valitse ☰ > **Asetukset** > **VCI**.
2. Valitse **>Käynnistä päivitys<**.

⇨ Päivitys käynnistyy, jos on saatavilla uudempi VCI-ohjelmisto.

8.7.2. VCI-testin suorittaminen

HG-VCI:n tarkastus tapahtuu seuraavasti:

1. Valitse ☰ > **Asetukset** > **VCI**.
2. Valitse **>VCI-testi<**.

⇨ Jos HG-VCI toimisi asianmukaisesti, näyttöön tulee seuraava teksti: **OBD-pistoke OK. Toimintahäiriötä ei havaittu.**

8.8. Tulostuksen asetukset

PDF lähetetään tallennettuun sähköpostiosoitteeseen. Tämän jälkeen PDF-tiedosto voidaan tulostaa.

Kohdassa ☰ > **Asetukset** > **Tulostus** voidaan syöttää kohtaan **Sähköposti** se sähköpostiosoite, johon PDF halutaan lähettää.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▸ 629]
     - ▸ Käyttäjän sisäänkirjautuminen [▸ 630]
2. Perusta CSM-käyttäjätili.
   - CSM-käyttäjä tulee rekisteröidä tai tulee käyttää voimassa olevan laitteen käyttäjän tietoja.
     - ▸ CSM-käyttäjän rekisteröinti
     - ▸ Nykyisen CSM-käyttäjän linkitys [▸ 636]



OHJE

Rekisteröitymisen määräysten mukaisesti seuraa henkilöllisyyden tarkastus IDnow Autoldent välityksellä. Tätä varten seuraavat edellytykset ovat tarpeen:

Voimassa oleva henkilöllisyysdokumentti

IDnow Autoldent-sovellus (asennettu etukäteen)

IDnow-Token (lähetetään sähköpostilla)

3. Varmista vakaa internetyhteys.

8.9.3. CSM-käyttäjän rekisteröinti

CSM-käyttäjän rekisteröimiseksi toimi näin:

1. Valitse kohdasta ☰ > **Asetukset** >**CSM-käyttäjä** > **CSM-käyttäjän lisääminen**.
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 Managementin 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 Autoldent-sovellus (asennettu etukäteen)
- IDnow-Token (katso sähköposti)

Seuraavalla videolla käydään vaihe-vaiheelta läpi IDnow Autoldent-tunnistusprosessi:



Hyväksytyn henkilöllisyystarkastuksen jälkeen vastaanottaa laitteen käyttäjä lopullisen vahvistussähköpostin.

Cyber Security Management on nyt käytettävissä.

8.9.3.1. 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 [▶ 630]).

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.

8.9.4. 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. Pääsalasana varten tulee kääntyä Hella Gutmann Solutionsin puoleen.
3. Anna pääsalasana.
4. Vahvista uusi salasana ja tallenna toiminnolla **>Uuden salasanan vahvistaminen<**.

⇨ Uusi salasana on nyt aktiivinen ja käytettävissä.

9. mega macs PLUS:lla työskentely

9.1. Symbolit

9.1.1. Ylärivin symbolit

Symbolit	Tunnus
	**Pikakäynnistys** Tällä symbolilla pääset pikakäynnistysalueelle. Tässä voidaan käyttää suoraan seuraavia toimintoja: • Ajoneuvon valinta (Ajoneuvon valinta [▶ 644]) • Vikakoodi (Vikakoodi [▶ 650]) • OBD-diagnoosi (OBD-diagnoosi [▶ 660]) • Automaattinen diagnoosi (Automaattinen diagnoosi [▶ 633]) • Parametrit (Parametrit [▶ 653]) • Toimilaite (Toimilaite [▶ 654]) • Perussäätö (Perussäätö [▶ 656]) • Koodaus (Koodaus [▶ 657]) • Testitoiminto (Testitoiminto [▶ 658]) • Huollon resetointi (Huollon resetointi [▶ 659]) Kohdassa **Tiedot** voidaan lisäksi hakea näkyviin **HGS Data** (HGS Data Web [▶ 664]). Tämä interaktiivinen tietojärjestelmä sisältää teknistä informaatiota, ajoneuvotietoja ja erilaisia ratkaisuehdotuksia.
	**Ajoneuvon valinta** Tämä symboli näkyy ylärivillä, kun ajoneuvo on valittu. Tällä symbolilla voidaan palata ajoneuvon valintaan sen jälkeen, kun ajoneuvo on valittu. Ylärivillä voidaan hakea lisätietoja valitusta ajoneuvosta. Näyttöä varten on valittava ajoneuvo (katso luku Ajoneuvon valinta [▶ 644]).
	**VCI liitetty** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PLUS on liitetty VCI:hin. Tämän symbolin kautta voidaan suorittaa myös VCI-testi, jos yhteys on käytettävissä (ks. luku VCI-testin suorittaminen).
	**VCI erotettu** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PLUS:n ja VCI:n välinen yhteys on katkaistu.

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 Workshop-Net:iin** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PLUS on liitetty Workshop-Net:iin (Workshop-Net-asennus ja käyttöönotto [▶ 632]).
	**Workshop-Net erotettu** Tämä symboli ilmaisee, että mega macs PLUS:n ja Workshop-Net:in välinen yhteys on katkaistu.
	**Menu** Tämän symbolin avulla • voidaan tehdä asetuksia (Asetukset [▶ 628]). • ja kutsua tulostusasetukset esiin sekä tulostaa ikkunan nykyisen sisällön (Tulostuksen asetukset [▶ 635]). • ja voidaan tarkastella versiotietoja (Versiot [▶ 631]).
	**Laitteen käyttäjä** Tämän symbolin avulla voi aikaisemmin luotu käyttäjä kirjautua sisään tai ulos (Käyttäjän hallinta [▶ 629]).

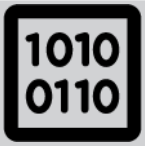
9.1.2. Symbolit sovelluksissa



OHJE

Jotkut symbolit ovat nähtävissä, kun sovellus on suosikkien luettelossa.

Symbolit	Tunnus
	**Ajoneuvon valinta** Tämän symbolin avulla voidaan valita ajoneuvo (Ajoneuvon valinta [▶ 644]) tai hakea Car History-tiedot.

Symbolit	Tunnus
	**Vikakoodi** Tämän symbolin avulla voidaan lukea ja poistaa ohjainlaitteen vikakoodimuistiin tallennetut vikakoodit. Lisäksi voidaan hakea ja kutsua esiin vikakoodia käsitteleviä tietoja (Vikakoodi [▶ 650]).
	**Automaattinen diagnoosi** Tämän symbolin avulla voi hakea toimintoja Automaattinen diagnoosi [▶ 633]. Tässä voidaan käynnistää ajoneuvon kaikkien ohjainlaitteiden automaattinen tarkastus. Järjestelmä tunnistaa ohjainlaitteet omatoimisesti lukien niiden vikamuistit ja luoden listauksen kaikista löydetyistä vikakoodeista.
	**OBD-diagnoosi** Tämän symbolin avulla voi käynnistää pakokaasujen puhdistuslaitteisiin liittyvän OBD2-diagnoosin (OBD-diagnoosi [▶ 660]). Tässä sinun tarvitsee vain valita ajoneuvon valmistaja ja polttoainetyyppi.
	**Parametrit** Tämän symbolin avulla voidaan näyttää graafisesti tai alfanumeerisesti komponenttien nykyiset työarvot tai -tilat ohjainlaitteen välittämänä (Parametrit [▶ 653]).
	**Toimilaite** Tämän symbolin avulla voidaan aktivoida/deaktivoida tunnistimia/toimilaitteita ohjainlaitteen välityksellä (Toimilaite [▶ 654]).
	**Perussäätö** Tämän symbolin avulla perussäädön avulla voidaan resetoida komponentit (Perussäätö [▶ 656]).
	**Koodaus** Tämän symbolin avulla voidaan koodata uudet komponentit ohjainlaitteeseen (Koodaus [▶ 657]).
	**Testitoiminto** Tämän symbolin avulla voidaan tehdä erikoistarkastukset/itsetestaukset (Testitoiminto [▶ 658]).
	**Huollon resetointi** Tämän symbolin avulla huoltoväli-ilmaisin voidaan resetoida. Huoltoväli-ilmaisimen resetointi voidaan tehdä joko testerillä tai manuaalisesti (Huollon resetointi [▶ 659]).
	**Car History** Tämän symbolin avulla voidaan kutsua esiin Car History -tietokanta (Car History [▶ 631]). Lisäksi tämän symbolin avulla voidaan pilvessä synkronoida Car History-tiedot.

Symbolit	Tunnus
	**Osien sijainti** Tämä symboli näyttää osien sijoituspaikat (Osien sijainti [▶ 668]).
	**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.

Symbolit	Tunnus
	**Alkuperäinen näkymä** Tämän symbolin avulla voi vaihtaa kuvan nykyinen näkymä.
	**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.
	**Kirjoita viesti** Tämän symbolin avulla voidaan lähettää kirjallinen tiedustelu tai minkä laatuinen ilmoitus (esim. avunpyyntö) tahansa Hella Gutmannin tukipalveluun.
	**Avunpyyntö lähetetty** Tämä symboli näyttää kohdasta **Ajoneuvovalinta** > **Car History** , että avunpyyntö on lähetetty.
	**Lukematon avunpyyntö** Tämä symboli ilmoittaa kohdassa **Ajoneuvon valinta** > **Car History** lukemattomasta avunpyynnöstä.
	**Avunpyyntö luettu** Tämä symboli ilmoittaa kohdassa**Ajoneuvon valinta** > **Car History**, että avunpyyntö on luettu.
	**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<**.

Symbolit	Tunnus
	**Virhe vikakoodissa.** Tämä symboli kohdassa **>Vikakoodit<** ilmaisee virheellisen tilan.
	**Salasanan korostus**
	**Salasanan peittäminen**
	**Ajoneuvohaku** Tämä symbolin avulla ajoneuvo voidaan hakea mm. VIN-tunnuksen, HGS-numeron tai valmistajan mallikoodin avulla.
	**Asetukset** Tämä symboli osoittaa, että laitteen voi konfiguroida.
	**Ohje** Tämän symbolin avulla voidaan vielä kerran korostaa vaiheet/korjauskutsut, jotka on otettava erityisesti huomioon huolto/korjaustyötä tehtäessä.

9.1.3. Yleiset symbolit

Symbolit	Tunnus
	**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.
	**Tulostin** Tämän symbolin avulla voidaan tulostusasetukset kutsua esiin ja tulostaa ikkunan nykyisen sisällön.

Symbolit	Tunnus
	**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.

9.2. Sovellukset

Tässä esitetään seuraavat toiminnot ja ajoneuvotiedot yleiskuvauksena:

- Ajoneuvon valinta
- Car History
- Uusi avunpyyntö
- OBFCM
- 12 V akkudiagnoosi

Katso myös tämä

- Tilan konfigurointi [▸ 629]
- Ajoneuvon valinta [▸ 644]
- Car History [▸ 631]
- OBFCM [▸ 647]
- Uusi avunpyyntö [▸ 647]
- 12 V akkudiagnoosi [▸ 647]

9.2.1. 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 toimivaa yhteyttä Workshop-Netiin.

9.2.1.1. 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 voi käyttää vain rajoitetusti, toimi seuraavalla tapaa:

1. Valitse sovellusten käynnistysohjelmasta kohta **>Ajoneuvon valinta<** valitaksesi haluamasi ajoneuvo.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

2. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
3. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
4. Sulje ohje- ja määräysikkuna.
5. Valitse sovellusvalikossa haluamasi diagnoositapa (esim. **>Huollon resetointi<**.

⇨ Ikkunassa näkyy **Login**.

6. Syötä CSM-käyttäjätiedot ja valitse **>Login<**.
7. Vahvista käyttäjän tunnistus kohdassa **>Vahvista<**.

⇨ Täydelliset diagnoositoiminnot ovat nyt rajoittamattomasti käytettävissä.

9.2.2. Car History

katso lisää luvusta Car History [▶ 631].

9.2.3. Uusi avunpyyntö

Tässä voidaan avunpyyntöä varten käynnistää täydellinen vikakoodien kokonaiskysely Hella Gutmannin teknisen tuen toimesta, jolloin vikaan liittyvät oirepohjaiset tekijät ja tiedot syötetään. Toiminto hyödyntää tekoälytuettua analyysiä, jonka perusteena ovat historiatietoihin pohjautuvat korjausohje-ehdotukset. Onnistuneen korjausohje-ehdotuksen myötä avunpyyntöön liittyvä tiketti suljetaan. Jos ehdotus ei johtanut ajoneuvossa olevan vian poistamiseen, voidaan avunpyyntö uudelleen avata ja henkilökohtaisesti työskennellä teknisen tuen asiantuntijoiden kanssa.

Sovellusvalikon kohdassa **Sovellukset** > **Uusi avunpyyntö** voidaan aloittaa avunpyynnön tekeminen.

9.2.4. OBFCM

OBFCM-tietojen (OBFCM = On-Board Fuel Consumption Monitoring) -testilähetyksissä ajoneuvon ja diagnoosilaitteen välinen tiedonsiirto tarkastetaan. Samalla testataan mahdolliset tiedonsiirto-ongelmat niiden tunnistamiseksi.

Sovellusvalikon kohdassa **Sovellukset** > **OBFCM** voidaan OBFCM-diagnoosi käynnistää.

9.2.5. 12 V akkudiagnoosi

Tässä voidaan sähköisesti tarkastaa 12 V akku ajoneuvossa.

Sovellusvalikon kohdassa **Sovellukset** > **12 V akkudiagnoosi** voidaan akkudiagnoosi käynnistää.

9.3. 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.

- **Huollon resetointi**

  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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 635] on kuvattu.

Sovellusten käynnistysohjelmassa on kohdassa **>Diagnoosi<** käytettävissä seuraavat ohjainlaitetoiminnot:

- **Automaattinen diagnoosi** (Automaattinen diagnoosi [▶ 633])
- **Vikakoodi** (Vikakoodi [▶ 650])
- **Parametrit** (Parametrit [▶ 653])
- **Toimilaite** (Toimilaite [▶ 654])
- **Perussäätö** (Perussäätö [▶ 656])
- **Koodaus** (Koodaus [▶ 657])
- **Testitoiminto** (Testitoiminto [▶ 658])

- **Huoltovälin palautus** (Huollon resetointi [▶ 659])
- **OBD-diagnoosi** (OBD-diagnoosi [▶ 660])

Valmistele ajoneuvodiagnoosi seuraavasti:

1. Valitse sovellusten käynnistysohjelmasta kohta **>Ajoneuvon valinta<** valitaksesi haluamasi ajoneuvo.



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

2. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
3. Valitse sovelluslaukaisimessa **>OBD-diagnoosi<**.

⇨ Nyt voidaan valita diagnoositoiminto.

9.3.2. Automaattinen diagnoosi

Automaattisessa tarkastuksessa järjestelmä tunnistaa omatoimisesti ohjainlaitteet lukien niiden vikamuistit sekä luoden listauksen kaikista löydetyistä vikakoodeista.

Katso myös tämä

Automaattinen diagnoosi [▶ 633]

9.3.2.1. Automaattisen diagnoosin suorittaminen

Automaattisen diagnoosin suorittamiseksi toimi näin:

1. Valitse sovellusvalikossa **Diagnoosi**> **Automaattinen diagnoosi**.
2. Käynnistä automaattinen diagnoosi kohdasta **>Käynnistä diagnoosi<**.
3. Tarvittaessa ota huomioon ohjeikkuna.

⇨ Automaattinen diagnoosi käynnistyy.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Vikakoodien lukeminen

Ennen kuin vikakoodit voidaan lukea, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Lue vikakoodit seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovellusvalikossa **Diagnoosi<** > **Vikakoodi**.
   ⇨ Näytetään kokonaiskyselyn yhteenveto.
3. Yksittäisen järjestelmän avaamiseksi klikkaa ❯.
4. Klikkaamalla ▶ valitun yksittäisen ohjainlaitteen vikamuisti luetaan.
   ⇨ Ikkunassa näkyy **Ajoneuvoa valmistellaan**.
5. Ota huomioon opastus- ja ohjeikkuna.
6. Valitse **>Seuraava<**.

⇨ Yhteys ajoneuvoon muodostetaan. Kaikki ohjainlaitteeseen tallennetut vikakoodit näytetään.

7. Valitse haluamasi vikakoodi.

   ⇨ Näytetään asiaankuuluva korjausohje.

8. Kohdasta **>Mittaustekniikka<** voidaan vaihtaa suoraan Mittaustekniikkatoimintoihin.

9.3.3.2. Vikakoodien poisto ajoneuvojärjestelmästä

Tässä voidaan poistaa ajoneuvojärjestelmän luetut vikakoodit.

Poista ajoneuvojärjestelmän vikakoodit seuraavasti:

1. Suorita vaiheet 1-9, kuten luvussa Vikakoodien lukeminen [▶ 650] on kuvattu.



OHJE

Poistamisen jälkeen kaikki valitut vikakoodit on poistettu peruuttamattomasti ohjauslaitteen muistista.

Suosittelemme, että luetut tiedot aina tallennetaan **Car History**-tietokantaan.

2. Poista ajoneuvojärjestelmän vikakoodit kohdasta **>Vikakoodien poistaminen<**.

   ⇨ Vikakoodit poistetaan ohjainlaitteen muistista.

⇨ Onnistuneen vikakoodin poistamisen jälkeen näytetään seuraava teksti: *Vikakoodin poisto onnistui.*

9.3.3.3. Yhteiskysely vikakoodin luvulla

Ennen kuin yhteiskysely voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

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 sovellusvalikossa **Diagnoosi<** > **Vikakoodi**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 651] 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.

9.3.4. 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 PLUS lukee parametrit ja esittää ne ymmärrettävänä tekstinä. Parametreihin on tallennettu lisätietoja.

9.3.4.1. 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 Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Lue parametrit seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovellusvalikossa kohdasta **Diagnoosi** > **Parametrit**.

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.
   - ⇨ 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.

9.3.5. Toimilaite

Tässä voidaan ohjata elektronisten järjestelmien rakenneosia. Tällä menetelmällä on mahdollista tarkastaa näiden rakenneosien perustoiminnot ja johdinliitännät.

9.3.5.1. Toimilaitteen aktivointi

Ennen kuin toimilaite voidaan aktivoida, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ 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 rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Toimilaitteen aktivoimiseksi toimi seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovelluslaukaisimessa (App-Launcher) **Diagnoosi** > **Toimilaite**.
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.

9.3.6. Perussäätö

Tässä voidaan rakenneosia sekä ohjainlaitteita säätää ja sovittaa valmistajan antamien tietojen mukaisesti.

9.3.6.1. Perussäädön edellytykset

Jotta voit suorittaa perussäädön, ota huomioon seuraava:

- Ajoneuvojärjestelmä toimii virheettömästi.
- Ei tallentuneita vikakoodeja ohjainlaitteen muistissa.
- Ajoneuvokohtaiset valmistelut on suoritettu.

9.3.6.2. Perussäädön tekeminen

Ennen kuin perussäätö voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ 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 rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Perussäädön tekemiseksi toimi seuraavalla tapaa:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovelluslaukaisimessa **Diagnoosi** > **Perussäätö**.
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.
7. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

9.3.7. Koodaus

Tässä voidaan koodata osia, komponentteja ja ohjainlaitteita. Koodaus on tarpeen silloin, kun vaihdetaan osia, komponentteja tai vapautetaan lisätoimintoja elektronisessa järjestelmässä.

9.3.7.1. Koodauksen suorittaminen

Ennen kuin koodaus voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ 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 rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Suorita koodaus seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovellusvalikossa **Diagnoosi**> **Koodaus**.
3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Valitse haluamasi järjestelmä.
5. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.
6. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
7. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

9.3.8. Testitoiminto

Tällä toiminnolla voidaan tarkastaa tietyn osaryhmän toiminta.

9.3.8.1. Testitoiminnon tekeminen

Ennen kuin testitoiminto voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Suorita testitoiminto seuraavasti:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovellusvalikossa **Diagnoosi** > **Testitoiminnot**.
3. Valitse haluamasi rakenneryhmä
4. Valitse haluamasi järjestelmä.
5. Noudata näytössä annettuja ohjeita ja käynnistä toimenpide kohdassa **>Käynnistä<**.
6. Ota huomioon ohje- ja määräysikkunat.
7. Noudata näytössä annettuja ohjeita.

9.3.9. Huollon resetointi

Tässä voidaan resetoida huollon tarkastusvälit, mikäli ajoneuvo tukee tätä toimintoa. Vaihtoehdot ovat, että joko mega macs PLUS resetoi automaattisesti tai annetaan kuvaus, millä tavoin manuaalinen resetointi tulee tehdä.

9.3.9.1. Huollon resetoinnin suorittaminen

Ennen kuin huoltovälinäytön resetointi voidaan tehdä, tulee valita ajoneuvo.

Tarkempaa tietoa ajoneuvovalinnasta löytyy luvuista Ajoneuvon valinta [▶ 644] ja CSM-ajoneuvovalinta [▶ 646].



⚠ VAROVASTI

Ajoneuvon rullaaminen

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

Katkaise ajoneuvon sytytysvirta ennen OBD-pistokkeen liittämistä.

Suorita huollon resetointi seuraavalla tapaa:

1. Laita OBD-pistoke ajoneuvon diagnoosiliitäntään.
2. Valitse sovelluslaukaisimessa **Diagnoosi** > **Huollon resetointi**.
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.

9.3.10. OBD-diagnoosi

Tästä voidaan vaihtaa suoraan OBD 2-diagnoosiin pelkästään valitsemalla ajoneuvon valmistaja ja käytettävä polttoaine.

9.3.10.1. Järjestelmät Järjestelmät

Tästä voidaan hakea eri OBD 2-järjestelmät sekä bensiini- että dieselajoneuvoille ja pakokaasujen mittauksen ennakkotesti.

OBD-järjestelmät	
Pakokaasutarkastuksen esitesti	Tässä voi suorittaa OBD:llä varustetun ajoneuvon pakokaasuparametrien pikatarkastuksen. Tämä testi tulee tehdä ennen varsinaista pakokaasumittausta.
Valmiuskoodi	Tässä näytetään diagnoosiliitännän tyyppi.
Parametrit	Tässä on mainittu kaikki pakokaasuihin liittyvät parametrit. Käytössä olevien parametrien määrä on ajoneuvokohtainen.
Freeze Frame -tiedot	Tässä näytetään tallennetun vikakoodin ympäristötiedot (kierrosluku, jäähdytysnesteen lämpötila).
Pysyvät vikakoodit	Tässä näytetään kaikki jatkuvat virheet, jotka koskevat pakokaasua.
Vikakoodien poisto	Tässä voidaan poistaa kaikki virheet "tiloista 2/3/7".
Lambda-tunnistimen testitulokset	Tässä voidaan tarkastaa ja analysoida lambda-anturin toiminta. Tätä tilaa ei tueta CAN-protokollien yhteydessä.
Satunnaisten järjestelmätestien tulos	Tässä näytetään valmistajakohtaiset parametrit.
Satunnainen vikakoodi	Tässä näytetään kaikki satunnaiset ja pakokaasuihin liittyvät esiintyneet viat.

OBD-järjestelmät	
Toimilaitetesti	Tässä voidaan ohjata valmistajan määrittämiä pakokaasuihin liittyviä toimilaitteita.
Ajoneuvon tiedot	Tästä voi hakea ajoneuvo- ja järjestelmätietoja, esim. VIN-numeron.
Passiiviset vikakoodit	Tässä näytetään vian ympäristötiedot sekä jatkuvat ja ajoittain esiintyvät vikakoodit.

9.3.10.2. OBD-diagnoosin suorittaminen

OBD-diagnoosin suorittamiseksi toimi näin:

1. Valitse sovellusvalikossa **Diagnoosi**> **OBD-diagnoosi**.
2. Valitse haluamasi valmistaja.
3. Valitse haluamasi polttoaineen tyyppi.
4. Valitse haluamasi järjestelmä.
5. Vahvista valinta valitsemalla **>Käynnistä<**.
6. Tarvittaessa ota huomioon ohjeikkuna.

⇨ OBD-diagnoosi käynnistyy.

9.4. Informaatio

Tässä esitetään seuraavat toiminnot ja ajoneuvotiedot yleiskuvauksena:

- Diagnoositietokanta
- Tarkastustiedot
- Tekniset tiedot
- HGS Data Web
- Inter Cars sähköinen tuotekuvasto
- Raitisilmansuodatin
- Jakohihnan tiedot
- Korjausohjeet
- Kytkentäkaaviot
- Sulakkeet/releet
- Osien tarkastusarvot
- Dieseljärjestelmät
- Osien sijainti
- Työohjeajat
- Huoltotiedot

- Valmistajan kampanjat
- Korjauskutsut
- Kuljettajaa avustavat järjestelmät
- Adaptiivinen valojärjestelmä
- e-Mobility

9.4.1. 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.

9.4.1.1. Diagnoositietokannan haku



OHJE

Internet-yhteyden täytyy olla aktiivinen Hella Gutmannin diagnoositietokannan hakua varten.

Hae tietoja diagnoositietokannasta seuraavalla tapaa:

1. Valitse sovellusvalikossa haluttu tietotyyppi kohdasta **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.

9.4.2. Tarkastustiedot

Tästä voidaan hakea ajoneuvokohtaiset tarkastussuunnitelmat ja selvittää öljynvaihtovälit.

9.4.2.1. Tarkastustietojen haku

Hae tarkastustiedot seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Tarkastustiedot**.
2. Aktivoi kohdasta **Valinta** haluamasi tarkastustavan valintaruutu.
   ⇨ Yksittäiset tarkastustyypit vaihtelevat valmistajan ja valitun ajoneuvotyypin mukaan.

3. Aktivoi kohdasta **Lisäpaketit** haluamasi tarkastustavan valintaruutu.
4. Klikkaa **>Näytä tarkastussuunnitelmat<**.
   ⇨ Esiin tulee tarkastustiedot ja niiden tehtävälista.



OHJE

Tarkastustietojen tulostaminen ja tehtävälistan järjestelmällinen suorittaminen on suositeltavaa. Näitä ei tallenneta **Car History** -tietokantaan.

5. Aktivoi tehdyn tarkastuslistakohdan valintaruutu.
6. Kun kaikki tarkastuslistakohdat on järjestelmällisesti tehty, tulee syöttää rengasprofiilin syvyys ja rengaspaine.
7. Avaa virtuaalinäppäimistö kohdassa **mm** ja syötä kaikkien renkaiden profiilisyvyys.
8. Avaa virtuaalinäppäimistö kohdassa **bar** ja syötä kaikkien renkaiden rengaspaine.
9. Valitse kohdasta **Ensiapulaukun viimeinen käyttöpäivä:** painamalla ja avaa kalenteri ao. päivämäärän valintaa varten.
10. Valitse kohdasta **Renkaanpaikkaussarjan viimeinen käyttöpäivä:** painamalla ja avaa kalenteri ao. päivämäärän valintaa varten.
11. Valitse kohdasta **Seuraavan vuosikatsastuksen päivämäärä:** painamalla ja avaa kalenteri ao. päivämäärän valintaa varten.
12. Tarvittaessa avaa virtuaalinäppäimistö tarvittaessa kohdasta **Huomautus** painamalla ja syötä haluamasi huomautus.
13. Kaikki tarkastustiedot voidaan tulostaa valitsemalla .

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Teknisten tietojen haku



OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa teknisten tietojen hakua varten.

Hae tekniset tiedot seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa haluttu tietotyyppi **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 .

9.4.4. HGS Data Web

Tämä interaktiivinen tietojärjestelmä sisältää teknisiä tietoja, ajoneuvotietoja ja ratkaisuehdotuksia.

9.4.4.1. Kutsu esiin HGS Data Web

Interaktiivisen tietopankin esiin kutsumiseksi toimi näin:

Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Inter Cars sähköinen tuotekuvasto

Inter Cars sähköinen tuotekuvasto on erityisesti korjaamoille, autoliikkeille ja ammattimaisille korjauspalveluille kehitetty kattava, digitaalinen alusta, joka palvelee keskeisenä ratkaisuna varaosien nopeaa ja tarkkaa hakua sekä osien ja lisävarusteiden tilaamista/hallintaa varten.

9.4.5.1. Kutsu esiin Inter Cars sähköinen tuotekuvasto

Digitaalisen alusta esiin kutsumiseksi toimi näin:

Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Inter Cars sähköinen tuotekuvasto**.

9.4.6. Raitisilmansuodatin

Tässä ovat raitisilmansuodattimen asennusohjeet.

9.4.6.1. Hae raitisilmansuodattimen asennusohjeet

Raitisilmansuodattimen asennusohjeiden hakemiseksi toimi näin:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Raitisilmansuodatin**.
2. Valitse haluamasi työ.

9.4.7. Jakohihnan tiedot

Tähän on tallennettu jakohihnojen ja jakoketjujen irrotus- ja asennusohjeet.

9.4.7.1. 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 sovellusvalikossa **Tiedot Jakohihnan tiedot** .
   ⇨ Tietoja ladataan.



OHJE

Jos näytetään useampi irrotus- ja asennusohje, ne on merkitty numeroin, esim. irrotus 1, irrotus 2, asennus 1, asennus 2 jne.

Irrotus- ja asennusohjeita tulee klikata peräjälkeen.

2. Valitse haluamasi tiedot.
   ⇨ Valitut tiedot näytetään.

9.4.8. Korjausohjeet

Tässä voidaan hakea erilaisia korjausohjeita.

9.4.8.1. Korjausohjeiden haku



OHJE

Internet-yhteyden täytyy olla toiminnassa korjausohjeiden hakua varten.

Hae korjausohjeet seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Korjausohjeet**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
2. Valitse haluamasi kriteeri.

3. Tarvittaessa toista vaihe 2.
   ⇨ Tietoja ladataan.
   ⇨ Hakua vastaava korjausohje näytetään.

9.4.9. Kytkentäkaaviot

Tässä annetaan käyttöön useita ajoneuvokohtaisia kytkentäkaavioita.

9.4.9.1. Kytkentäkaavioiden haku



OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa kytkentäkaavioiden hakua varten.

Hae kytkentäkaaviot seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa**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.

9.4.9.2. 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 [▶ 666] on kuvattu.
2. Klikkaa ● diagnoosikyselyn parametrien avaamiseksi.

9.4.10. Sulakkeet/releet

Tässä näytetään pääsulake-, sulake- ja relekoteloiden sekä yksittäisten sulakkeiden asennuspaikat.

9.4.10.1. Sulake- ja relekoteloiden kuvien haku

Hae sulake- ja relekoteloiden kuvat seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Sulakkeet ja releet**.
2. Valitse haluamasi sulake-/relekotelo kohdassa **Sulakekotelo**.
   ⇨ Näytetään sulake- tai relekotelo.
   ⇨ Valitun sulake- ja relekotelon yleiskuvaus näytetään oikeassa ikkunassa.
   ⇨ Vasemmassa yläikkunassa 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.

9.4.11. Osien tarkastusarvot

Tähän on tallennettu niiden komponenttien ja rakenneosien mittaus- ja tarkastusarvot, joiden johtimet on liitetty ohjainlaitteen pistokkeeseen.

9.4.11.1. Osien tarkastusarvojen hakeminen

Hae osien tarkastusarvot seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **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.

9.4.12. Dieseljärjestelmät

Tästä voidaan hakea dieselmoottorilla varustettujen ajoneuvojen mallikohtaiset tiedot huoltoja varten.

9.4.12.1. Dieseljärjestelmien haku

Hae dieseljärjestelmien tekniset tiedot seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Dieseljärjestelmät**.
2. Valitse haluamasi tietolaji kohdasta **Dieseltietojen valinta**.
3. Valitse haluamasi järjestelmä.
4. Valitse haluamasi rakenneosa.

⇨ Valitun osan kuvatiedot näytetään oikeassa valintaikkunassa.

9.4.13. Osien sijainti

Tässä voidaan osalle kutsua ajoneuvon sisätilan ja moottoritilan kuva. Valitun osan sijainti merkitään seuraavalla symbolilla:

9.4.13.1. Osien sijainnin hakeminen

Hae osien sijainti seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Osien sijainti**.
   ⇨ Esiin tulee valintaluettelo.
   ⇨ Vasemmanpuoleisessa ikkunassa näkyvät ajoneuvoon asennetut yksittäiset osat. Oikeanpuoleisessa ikkunassa näkyy valitun osan sijainti.
2. Valitse haluamasi osa kohdasta **Osa**.
   ⇨ Valitun osan sijainti merkitään seuraavalla symbolilla:

9.4.14. Työohjeajat

Tässä näytetään eri rakenneosien korjaukseen tarvittavat työarvot ja -ajat.

9.4.14.1. Työohjeaikojen haku



OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa työohjeaikojen hakua varten.

Hae työohjeajat seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **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.

9.4.15. Huoltotiedot

Tähän on tallennettu eri järjestelmien huoltoa koskevia erityistietoja.

9.4.15.1. Huoltotietojen haku

Hae huoltotiedot seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **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.

9.4.16. Valmistajan kampanjat

Tähän on tallennettu valmistajan ajoneuvokohtaiset kutsukampanjat.

9.4.16.1. Valmistajan korjauskutsujen haku



OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa, jotta valmistajan korjauskutsuja voidaan hakea.

Hae valmistajan korjauskutsut seuraavalla tapaa:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Valmistajan korjauskutsut**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
2. Valitse haluamasi kriteerit kohdassa **Kriteerien valinta**.
3. Tarvittaessa toista vaihe 2 muita valintoja varten.
   ⇨ Tietoja ladataan.

9.4.17. 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 välittää tämän sisällön vain käyttöön, eikä vastaa sen täsmällisyydestä, oikeellisuudesta tai luotettavuudesta. Sisältöä ja tilauksen toimitusta koskevat kysymykset tulee osoittaa suoraan ajoneuvomerkin sopimushuollolle tai maahantuojalle. Vastuusyistä johtuen **Hella Gutmann Solutions GmbH:n** tekninen neuvontapalvelu ei voi antaa niitä koskevia tietoja.

9.4.17.1. Korjauskutsujen haku



OHJE

Internet-yhteyden tulee olla toiminnassa korjauskutsujen hakua varten.

Hae korjauskutsut seuraavasti:

1. Valitse sovellusvalikossa **Tiedot** > **Korjauskutsut**.
   ⇨ Tietoja ladataan.
2. Valitse haluamasi korjauskutsu vasemmasta valintaikkunasta.

9.4.18. Kuljettajaa avustavat järjestelmät

Tähän on tallennettu järjestelmäkuvaus valitun ajoneuvon kuljettajaa avustavien järjestelmiin tosiasiallisesti asennetuista osista. Kyseisen järjestelmän valitsemisen jälkeen näkyviin saadaan tarvittavat tiedot.

9.4.18.1. Kuljettajaa avustavien järjestelmien haku

Hae kuljettajaa avustavat järjestelmät seuraavalla tapaa:

1. Sovellusvalikossa (App-Launcher) haluttu tietotyyppi valitaan kohdassa **Tiedot** > **Kuljettajaa avustavat järjestelmät**.
   ⇨ Valitun ajoneuvon järjestelmäkatsaus esittää asennetut kuljettajaa avustavat järjestelmät.
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.

9.4.19. Adaptiivinen valojärjestelmä

Tähän on järjestelmäkuvaus valitun ajoneuvon adaptiivisen valojärjestelmän tosiasiallisesti asennetuista osista. Kyseisen järjestelmän valitsemisen jälkeen näkyviin saadaan tarvittavat tiedot.

9.4.19.1. Adaptiivinen valojärjestelmän haku

Adaptiivisen valojärjestelmän kutsumiseksi toimi näin:

1. Sovellusvalikossa haluttu tietotyyppi valitaan kohdasta **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.

9.4.20. e-Mobility

Tähän on tallennettu valmistaja- ja mallikohtaisia ohjeita työskentelystä hybridi- ja sähköajoneuvojen parissa. Osien sijaintipaikkojen, teknisten liitteiden ja korkeajännitejärjestelmien pois kytkemisen sekä korkeajännitejärjestelmien mittausohjeiden lisäksi tässä on ajoneuvokohtaista tietoa tarvittavista maadoituspisteistä ja mittausten ohjearvoista.

9.4.20.1. e-Mobilityn haku

Kaikki tarpeelliset tiedot valitun hybridin ja sähköajoneuvon kanssa työskentelyyn haetaan näin:

1. Sovellusvalikossa (App-Launcher) 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 ajatellen.

10. Yleistiedot

10.1. 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 PLUS on kaatunut tai lakannut toimimasta.	• Käynnistä PC/tabletti uudelleen. • Käynnistä mega macs PLUS uudelleen. • Varmista, että uusin ohjelmistoversio on asennettuna.
Yhteyttä ajoneuvoon ei voida muodostaa.	• Valitse oikea ajoneuvo **>Moottorikoodi<**. • Noudata tarkasti info-, huomautus- ja ohjeikkunoiden tietoja. • Tarkista, saako laite varmasti jännitettä (> 12 V) ajoneuvosta OBD-pistokkeen välityksellä.
Yhteys näyttölaitteen ja HG-VCI:n välillä on katkennut.	• Varmista, että Internetyhteys on käytettävissä. • Varmista, että **HG-VCI** saa jännitettä. • Varmista, että **HG-VCI on liitetty** Bluetooth®-yhteydellä näyttölaitteeseen, jolla käytetään mega macs PLUS:aa (katso luku Liittäminen HG-VCI:hin [▶ 625]).

10.2. Huolto ja ylläpito

- Puhdista **HG-VCI** säännöllisesti miedoilla puhdistusaineilla.
- Käytä tavallisia, kotitaloudessa käytettäviä puhdistusaineita ja kostutettua liinaa.
- Vaihda vialliset osat välittömästi.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

10.3. 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 20. 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.

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

10.4. Tekniset tiedot HG-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

Índice

1. Sobre estas instruções 678

1.1. Funções 678

1.2. Indicações sobre como utilizar as instruções 678

2. Símbolos utilizados 679

2.1. Sinalização de componentes do texto 679

3. Indicações de segurança 680

3.1. Indicações gerais de segurança 680

3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos 680

3.3. Indicações de segurança para o HG-VCI 681

3.4. Indicações de segurança relativas à alta tensão/tensão de rede 681

3.5. Indicações de segurança para veículos híbridos/elétricos 682

4. Descrição do produto 684

4.1. Âmbito de fornecimento 684

4.1.1. Verificar o âmbito de fornecimento 684

4.2. Condições normais de utilização 684

4.3. Utilização da função Bluetooth® 685

4.4. Ligações 685

4.4.1. HG-VCI 685

4.4.2. Significado da indicação de estado LED do HG-VCI 686

5. Instalação do mega macs PLUS 687

5.1. Requisitos do sistema 687

5.1.1. PC 687

5.1.2. Tablet 688

5.2. O que precisa 688

5.3. Instalar o mega macs PLUS 688

6. Colocação em serviço do mega macs PLUS 691

6.1. Pré-requisitos para a utilização do mega macs PLUS 691

6.2. Ligação ao HG-VCI 691

7. Atualização do mega macs PLUS 692

7.1. Repor as configurações de fábrica 692

7.2. Iniciar a inicialização 693

8. Definições 694

8.1. Configurar os dados da empresa 694
8.1.1. Introduzir os dados da empresa 694
8.2. Configurar a proteção por palavra-passe 694
8.3. Consultar contratos 695
8.4. Configurar o modo 695
8.5. Gerir utilizadores 695
8.5.1. Criar utilizadores 696
8.5.2. Iniciar sessão do utilizador 696
8.5.3. Utilizador CSM 697
8.6. Configurar o aparelho 697
8.6.1. Versões 697
8.6.2. Histórico do veículo 697
8.6.3. Gestão de ordens de serviço 698
8.6.4. País 699
8.6.5. Unidades de medida 699
8.6.6. Diagnóstico inteligente 699
8.6.7. HGS Connect 700
8.6.8. Funcionalidades experimentais 700
8.7. Gerir o HG-VCI 700
8.7.1. Atualizar o HG-VCI 700
8.7.2. Executar um teste VCI 701
8.8. Configurar a impressão 701
8.9. Cyber Security Management 701
8.9.1. Cyber Security Management para quê? 701
8.9.2. Requisitos para utilizar a Cyber Security Management 701
8.9.3. Registar um utilizador CSM 702
8.9.4. Esqueceu a palavra-passe? 703

9. Trabalhar com o mega macs PLUS 704

9.1. Símbolos 704
9.1.1. Símbolos no cabeçalho 704
9.1.2. Símbolos nas aplicações 705
9.1.3. Símbolos gerais 709
9.2. Aplicações 710
9.2.1. Seleção do veículo 711
9.2.2. Histórico do veículo 713
9.2.3. Novo pedido de ajuda 713
9.2.4. OBFCM 713
9.2.5. Diagnóstico da bateria de 12 V 713

9.3. Diagnóstico ... 714
9.3.1. Preparar o diagnóstico do veículo ... 714
9.3.2. Diagnóstico inteligente ... 716
9.3.3. Código de erro ... 716
9.3.4. Parâmetros ... 719
9.3.5. Atuador ... 721
9.3.6. Configuração básica ... 722
9.3.7. Codificação ... 724
9.3.8. Função de teste ... 725
9.3.9. Reposição do intervalo de manutenção ... 726
9.3.10. Diagnóstico OBD ... 727
9.4. Informações ... 728
9.4.1. Base de dados de diagnóstico ... 728
9.4.2. Dados de inspeção ... 729
9.4.3. Dados técnicos ... 730
9.4.4. HGS Data Web ... 730
9.4.5. Catálogo eletrónico Inter Cars ... 731
9.4.6. Filtro do habitáculo ... 731
9.4.7. Dados das correias dentadas ... 731
9.4.8. Instruções de reparação ... 732
9.4.9. Diagramas de circuito ... 732
9.4.10. Fusíveis/relés ... 733
9.4.11. Valores de verificação dos componentes ... 734
9.4.12. Sistemas diesel ... 734
9.4.13. Localização do componente ... 734
9.4.14. Tempos de reparação ... 735
9.4.15. Informações relativas ao serviço ... 735
9.4.16. Ações do fabricante ... 735
9.4.17. Ações de recolha ... 736
9.4.18. Sistemas de assistência ao condutor ... 736
9.4.19. Sistemas de luzes adaptativos ... 737
9.4.20. e-Mobility ... 737

10. Informações gerais ... 739

10.1. Solução de problemas ... 739
10.2. Cuidados e manutenção ... 739
10.3. Eliminação ... 739
10.4. Dados técnicos da HG-VCI ... 740

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. Símbolos utilizados

2.1. 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



- O **HG-VCI** destina-se ao uso exclusivo em automóveis. Para utilizar o **HG-VCI**, é necessário que o utilizador possua conhecimentos na área da tecnologia automóvel e, consequentemente, conhecimentos sobre fontes de perigo e riscos existentes na oficina e no veículo.
- Antes de o utilizador usar o produto, tem de ler completa e cuidadosamente o manual do utilizador do **mega macs PLUS**.
- 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 uma movimentação inadvertida 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 o aparelho de diagnóstico ao veículo apenas 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.
- De modo a evitar o acesso remoto do cliente ao veículo e a ativação de funções do veículo associada a este, desativar o acesso remoto antes de iniciar os trabalhos no veículo.

3.3. Indicações de segurança para o HG-VCI



Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes no utilizador ou a destruição do **HG-VCI**, assegurar o seguinte:

- Proteger o **HG-VCI** de uma exposição solar prolongada.
- Proteger o **HG-VCI** de peças quentes.
- Proteger o **HG-VCI** de peças rotativas.
- Verificar regularmente se os cabos de ligação/acessórios apresentam danos. Perigo de destruição do **HG-VCI** devido a curto-circuito.
- Utilizar o **HG-VCI** exclusivamente conforme indicado nas instruções.
- Proteger o **HG-VCI** contra líquidos como água, óleo ou gasolina. O **HG-VCI** não é estanque à água.
- Proteger o **HG-VCI** de fortes impactos e não o deixar cair.
- Não tentar abrir o **HG-VCI**. O **HG-VCI** só pode ser aberto por técnicos autorizados pela **Hella Gutmann**. A garantia cessa em caso de danos no selo de proteção ou intervenções não permitidas no produto.
- No caso de o **HG-VCI** apresentar avarias, notificar imediatamente a **Hella Gutmann** ou um parceiro comercial da Hella Gutmann.

3.4. 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.

3.5. 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 colocar 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.
- Verifique a ausência de tensão com um testador de tensão. Mesmo quando a tensão de alta tensão é desligada, ainda pode haver 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.

4. Descrição do produto

4.1. Âmbito de fornecimento

Quantidade	Designação
1	**HG-VCI**
1	Cabo USB (tipo C - tipo A)
1	Folheto do **Installer** com código QR e link para o ficheiro de instalação mega macs PLUS
1	Instruções de segurança
1	Fita para o pescoço Hella Gutmann

4.1.1. Verificar o âmbito de fornecimento

Verificar o âmbito de fornecimento aquando da entrega ou imediatamente depois, de modo a poder apresentar logo em seguida uma reclamação por eventuais danos.

Para verificar o âmbito de fornecimento, proceder da seguinte forma:

1. Abrir o pacote de fornecimento e verificar se o material entregue está completo, utilizando, para isso, a guia de remessa anexa. Caso sejam detetados danos de transporte exteriores, abrir o pacote na presença do colaborador da empresa de entregas e verificar se o **HG-VCI** apresenta danos ocultos. Certificar-se de que o colaborador da empresa de entregas documenta todos os danos de transporte e danos existentes no **HG-VCI** num relatório de danos.
2. Retirar o **HG-VCI** da embalagem.



⚠ CUIDADO

Perigo de curto-circuito devido a peças soltas no HG-VCI

Perigo de destruição do **HG-VCI**/sistema eletrónico do veículo

Nunca colocar o **HG-VCI** em funcionamento caso se suspeite de peças soltas no interior ou exterior do módulo. Neste caso, notificar imediatamente o serviço de reparações da Hella Gutmann ou um parceiro comercial da Hella Gutmann.

3. Verificar se o **HG-VCI** apresenta danos mecânicos e, abanando ligeiramente, se existem peças soltas no seu interior.

4.2. Condições normais de utilização

O **mega macs PLUS** é um sistema de diagnóstico e assistência para identificação, análise e resolução de erros em sistemas eletrónicos de veículos. O sistema foi especialmente concebido para utilização em aparelhos com Windows (desktop, notebook, tablet com Windows) e destina-se à aplicação em oficinas profissionais de automóveis.

Através de uma interface de diagnóstico, o aparelho estabelece ligação ao sistema eletrónico do veículo, permitindo, assim, aceder às descrições do sistema do veículo. Muitos dados são transferidos diretamente online da base de dados de diagnóstico da Hella Gutmann para o sistema Windows.

O **mega macs PLUS** não é indicado para reparar máquinas e aparelhos elétricos, nem o sistema elétrico doméstico. Os aparelhos de outros fabricantes não são suportados.

Se o **mega macs PLUS** e o **HG-VCI** forem utilizados de uma forma não indicada pela **Hella Gutmann**, a proteção do aparelho pode ser comprometida.

O **HG-VCI** destina-se a ser utilizado na indústria. 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.

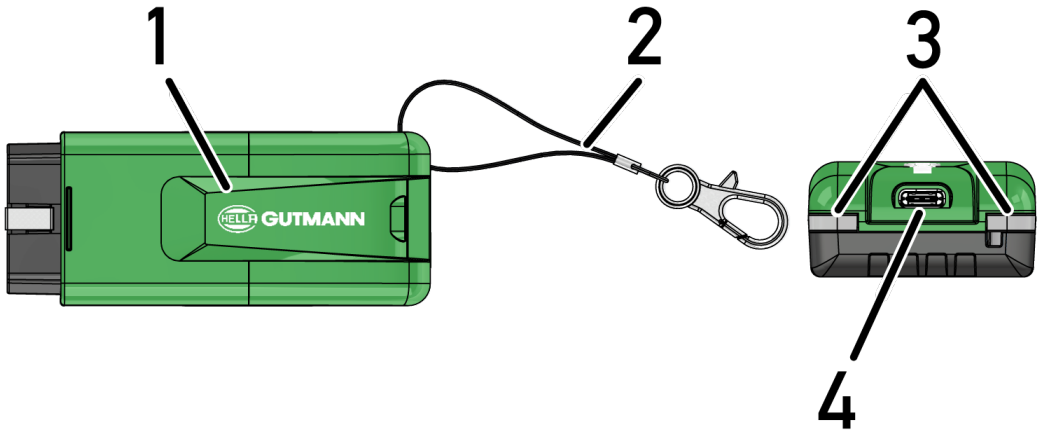
4.3. Utilização da função Bluetooth®

Em alguns países, as condições de utilização da função Bluetooth® podem estar limitadas por legislação ou decretos nacionais ou, em alguns casos, esta função pode não ser permitida.

Antes de utilizar a função Bluetooth®, observar as disposições em vigor no respetivo país.

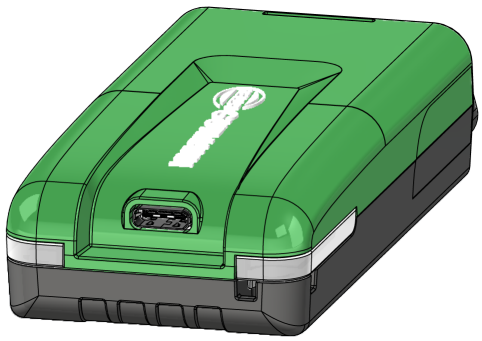
4.4. Ligações

4.4.1. HG-VCI



	Designação/Descrição
1	HG-VCI para ligação de diagnóstico do veículo
2	Faixa de fixação para fita com porta-chaves, por exemplo
3	**Luzes de controlo (LED)** As luzes de controlo indicam o estado de funcionamento do **HG-VCI**.
4	Porta USB-C

4.4.2. Significado da indicação de estado LED do HG-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. 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. Instalação do mega macs PLUS

NOTA

Alimentar o HG-VCI com tensão

Para a instalação, o VCI tem de ser alimentado com tensão. Para isso, existem 2 opções:

A: Interface USB no computador / tablet **(Apenas o cabo USB incluído deve ser usado para a conexão!)**

Após o estabelecimento bem-sucedido da ligação: o LED esquerdo do HG-VCI permanece aceso a verde, o LED direito do HG-VCI fica intermitente a verde.

B: ligação de diagnóstico no veículoLigar o **(HG-VCI ao veículo apenas com a ignição desligada. Para que o HG-VCI possa ser alimentado com tensão, a ignição tem de estar ligada.)**

Após o estabelecimento bem-sucedido da ligação: o LED esquerdo do HG-VCI permanece aceso a verde, o LED direito do HG-VCI fica intermitente a azul.

Indicações gerais

- O software de diagnóstico *mega macs PLUS* está sempre disponível para download na homepage da Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativamente através do seguinte código QR:
- Após o download, é iniciado automaticamente um assistente de configuração que acompanha a colocação em serviço passo a passo.

5.1. Requisitos do sistema

5.1.1. PC

Sistema operativo	• Windows 10 (64 bits) → Atenção: fim do suporte em 10/2025! • Recomendado: Windows 11 (64 bits)
Processador (CPU)	• X64 ou ARM64, 2 núcleos
Memória (RAM)	• 4 GB
Privilégios do sistema	• É necessário deter privilégios de administrador para proceder à instalação

Espaço livre no disco rígido	• 8 GB
Portas	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, Classe 1 • WLAN
Ecrã	• no mínimo 8", 1080i (1920 × 1080 pixéis)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Sistema operativo	• Windows 10 (64 bits) → Atenção: fim do suporte em 10/2025! • Recomendado: Windows 11 (64 bits)
Armazenamento	• Capacidade de armazenamento ("disco") mínima de 8 GB para a aplicação e os dados correspondentes devem estar disponíveis publicamente.
Memória	• mín. 2 GB
Pode estar disponível uma câmara	• Sim
Portas	• Bluetooth® Classic, Classe 1 • WLAN
Ecrã	• Mínimo 8"

5.2. O que precisa

- HG-VCI
- Aparelho de visualização (PC ou tablet com acesso à internet) **NOTA! não incluído no âmbito de fornecimento**
- O seu endereço de e-mail e palavra-passe (ou um novo e-mail para o registo)
- Privilégios de administrador para proceder à instalação no PC/tablet

5.3. Instalar o mega macs PLUS

1. **Iniciar download**

   ⇨ Clique no link *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* ou leia o seguinte código QR:

   ⇨ Transfira o *ficheiro de instalação do mega macs PLUS*.

2. **Instalação**

   ⇨ Inicie o ficheiro de instalação transferido.

   NOTA! Imediatamente após o início da aplicação, é exibido um ecrã inicial que permanece aberto até que a aplicação esteja completamente carregada.

   ⇨ O assistente de instalação irá guiá-lo por todos os passos da instalação.

3. **Assistente de instalação**

   ⇨ Siga as instruções indicadas nas caixas de diálogo exibidas do ficheiro de instalação.

   ⇨ Se necessário, selecione o caminho de instalação.

   ⇨ Inicie a instalação.

   ⇨ Após concluir a instalação aparece o botão **>Concluir<**.



NOTA

Condições para o início

O HG-VCI tem de ser alimentado com tensão.

O Bluetooth tem de ser ativado no aparelho.

4. **Iniciar a aplicação de arranque do mega macs PLUS**

   ⇨ Se a caixa de seleção **Executar mega macs PLUS** estiver ativada, a aplicação de arranque do mega macs PLUS inicia automaticamente após clicar em **>Concluir<**.

5. **Seleção do VCI e ligação**

   ⇨ Todos os HG-VCI ligados à corrente são automaticamente exibidos numa lista.

   ⇨ Selecione o seu HG-VCI.

   ⇨ A ligação ao HG-VCI é estabelecida após a seleção.

   ⇨ De seguida, abre-se a janela de início de sessão, na qual pode introduzir os seus dados de acesso.

6. **Login/registo**



NOTA

Utilizar o endereço de e-mail indicado na encomenda.

Um e-mail automático com um link de registo será enviado para o endereço de e-mail indicado inicialmente. Uma conta Hella Gutmann protegida por palavra-passe pode ser criada através deste link. Só é possível efetuar o login e a instalação do mega macs PLUS com estes dados de acesso.

Se já existir uma conta Hella Gutmann mas a palavra-passe tiver sido esquecida, é possível repor a palavra-passe. Neste caso, é enviado um e-mail automático com um link para repor a palavra-passe.

   ⇨ Introduzir os dados de acesso.

   ⇨ Os dados necessários são descarregados (a velocidade de download depende da ligação à internet).

7. **Conclusão**

   ⇨ Aceite o contrato de prestação de serviços e o acordo de licença de utilizador.

   ⇨ Agora já pode trabalhar com o mega macs PLUS.

   ⇨ Após a instalação bem-sucedida, o ícone da aplicação  é criado automaticamente no ambiente de trabalho.
   NOTA! A aplicação utiliza automaticamente o idioma do sistema operativo Windows. As configurações do país podem ser adaptadas somente dentro da aplicação.

8. **Iniciar a aplicação**

   ⇨ Abra a interface de diagnóstico clicando duas vezes (PC) ou tocando (tablet) sobre esta.

   ⇨ O mega macs PLUS pode ser reiniciado em qualquer altura através do ícone do ambiente de trabalho depois de ter sido previamente fechado.
   NOTA! O mega macs PLUS só pode ser iniciado se não estiver a ser executada qualquer outra instância. Caso contrário, é exibida uma mensagem de erro.

6. Colocação em serviço do mega macs PLUS

6.1. Pré-requisitos para a utilização do mega macs PLUS



NOTA

É necessário dispor de uma ligação à Internet para utilizar o **mega macs PLUS**.

O **HG-VCI** tem de ser alimentado com tensão durante a sua utilização.

Para poder utilizar o **mega macs PLUS**, assegurar o seguinte:

- A aplicação **mega macs PLUS** foi devidamente instalada num aparelho com Windows (ver capítulo Instalar o mega macs PLUS [▶ 688]).
- O aparelho com Windows está ligado via Bluetooth® ao HG-VCI (ver capítulo Ligação ao HG-VCI [▶ 691]).

6.2. Ligação ao HG-VCI



NOTA

Tem de ser assegurado um abastecimento de tensão suficiente para o **HG-VCI**.

O **HG-VCI** é parte integrante da aplicação **mega macs PLUS** e inclui componentes de software. Por esse motivo, determinadas funções da aplicação **mega macs PLUS** requerem uma ligação ao **HG-VCI**.

Para ligar o **HG-VCI** através de Bluetooth® ao aparelho com Windows no qual o **mega macs PLUS** será utilizado, proceder do seguinte modo:

1. **Emparelhar o HG-VCI:** Para isso, procurar aparelhos disponíveis nas definições de Bluetooth do aparelho com Windows.
   ⇨ A lista de aparelhos deve exibir a opção *HG_VCI_XXXXXXX*.
2. Selecionar *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ Agora, o **mega macs PLUS** está ligado via Bluetooth® ao **HG-VCI**.

7. Atualização do mega macs PLUS

Se estiver disponível uma nova versão, é exibida a mensagem *Atualização do mega macs PLUS* na interface de diagnóstico.

Executar atualização

1. Clicar em **>Transferir<** na mensagem.
   ⇨ Após clicar em **>Transferir<**, a aplicação mega macs PLUS é concluída automaticamente para que o processo de instalação possa ser realizado corretamente.
   ⇨ Em seguida, abre-se a área de transferências da Hella Gutmann.
2. Na área de transferências da Hella Gutmann, selecionar e instalar a nova versão do **ficheiro de instalação do mega macs PLUS**.



NOTA

Abastecimento de tensão insuficiente/perda de dados do sistema

Assegurar um abastecimento de tensão suficiente.

Não fechar a aplicação nem interromper o seu abastecimento de tensão do HG-VCI durante a atualização.

   ⇨ Se a mensagem de atualização for ignorada, é novamente exibida no próximo reinício enquanto estiver disponível uma atualização. Após a atualização com sucesso, a mensagem apenas volta a ser exibida caso esteja disponível uma nova versão.

⇨ A aplicação reinicia automaticamente após a atualização bem-sucedida.

7.1. Repor as configurações de fábrica

Aqui é possível repor as configurações de fábrica do sistema.

A reposição das configurações de fábrica inclui a reposição do estado de entrega dos seguintes dados e ficheiros, entre outros:

- Dados guardados no **Car History**
- Dados transferidos, p. ex., diagramas de circuito, planos de inspeção
- Dados de utilizador, p. ex., dados da empresa

Além disso, as seguintes funções, entre outras, são alteradas ou eliminadas:

- Modo de endereço IP
- Endereço MAC Bluetooth®
- Workshop-Net
- Configurações do ecrã
- Confirmação das Condições Gerais de Venda

- Definições da impressora

Proceder do seguinte modo para executar o reset de fábrica:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Versões**.
2. Clicar em **>Iniciar reset de fábrica<**.
3. Prestar atenção à mensagem de segurança.
4. Confirmar a pergunta de segurança.
   ⇨ O sistema é reposto automaticamente para o estado de fornecimento.

7.2. Iniciar a inicialização



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, é apresentado o seguinte texto:

```
A inicialização foi efetuada com sucesso.
```

8. Definições

Em ☰ > **Definições**, é possível configurar todas as portas e funções.

8.1. 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

8.1.1. 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.

8.2. Configurar a proteção por palavra-passe

Em virtude da entrada em vigor, a 25 de maio de 2018, do Regulamento Geral de 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 Car History 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.

8.3. 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.

8.4. Configurar o modo

Em ☰ > **Definições** > **Perfil do utilizador** > **Diversos**, é possível ativar os seguintes modos:

- **Modo de demonstração**

  Aqui é possível configurar a emissão de valores predefinidos fixos durante a comunicação com o veículo. Esta configuração está concebida especialmente para apresentações em feiras e demonstrações de vendas.

  O modo de demonstração tem de estar desligado durante um diagnóstico do sistema do veículo. Se o modo de demonstração estiver ligado, o aparelho não exibirá resultados de diagnóstico reais, mas sim resultados predefinidos fixos.

- **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.

8.5. Gerir utilizadores

Em ☰ > **Definições** > **Utilizadores do aparelho**, é possível criar um utilizador novo ou selecionar um utilizador criado anteriormente.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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, inserir 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<**.

8.5.3. Utilizador CSM

ver capítulo Registar um utilizador CSM.

8.6. Configurar o aparelho

8.6.1. Versões

Ler as informações sobre a versão atual em ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Versões**.

8.6.1.1. Eliminar dados do utilizador

Em ☰ > **Definições** > **Utilizadores do aparelho** > **Eliminar utilizador**, é possível eliminar todos os dados do utilizador existentes no aparelho.

Entre outros, estes incluem:

- Dados da empresa
- Definições da impressora
- Histórico do veículo

8.6.1.2. Iniciar a inicialização

Em ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Versões** > **Iniciar a inicialização**, é possível repor as definições e funções básicas do mega macs PLUS para o estado inicial.

A inicialização assegura que o mega macs PLUS se encontra num estado operacional e que todas as funções básicas estão disponíveis.

8.6.2. Histórico do veículo

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 com ⟲ no cabeçalho.

Transferir o Car History para este aparelho

Selecionar **>Transferir o Car History para este aparelho<** para transmitir os dados do Car History (códigos de erro, parâmetros, valores medidos, etc.) do aparelho de diagnóstico utilizado anteriormente para o mega macs PLUS.

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 da Cloud destina-se ao arquivo central dos dados de diagnóstico e permite o acesso de todos os aparelhos associados à mesma conta do cliente. Por exemplo, é possível restaurar completamente o Car History a partir da Cloud após uma troca do aparelho ou no caso de assistência.

8.6.3. Gestão de ordens de serviço

8.6.3.1. 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.

O HGS Connection-Manager estabeleceu uma ligação com o gestor de redes.

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.

8.6.4. País

O mega macs PLUS assume automaticamente o idioma do aparelho 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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 716].

8.6.7. HGS Connect

O HGS Connect é um novo serviço online ao qual o mega macs PLUS estabelece ligação para, por sua vez, comunicar com outras ferramentas HGS.

Para ligar o mega macs PLUS ao HGS Connect, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **HGS Connect**.
2. Selecionar **>Ligar<**.

⇨ Se for estabelecida a ligação do mega macs PLUS ao HGS Connect, a caixa de verificação **>Ligar ao HGS Connect<** é ativada.

8.6.8. Funcionalidades experimentais

Em ☰ > **Definições** > **Aparelho** > **Funcionalidades experimentais**, é possível personalizar o aspeto da interface do utilizador.

Com ✓, é possível aplicar automaticamente o tema do sistema operativo Windows. Em alternativa, as opções **>Claro<** ou **>Escuro<** permitem configurar diretamente o tema.

Ao ativar a caixa de verificação **>Novo design<**, é possível utilizar a interface do utilizador atualizada com um aspeto moderno.

8.7. Gerir o HG-VCI

Em ☰ > **Definições** > **VCI**, é possível consultar informações sobre o HG-VCI como, por exemplo:

- Número de série
- Endereço MAC
- Versão de hardware

Além disso, aqui também é possível realizar uma atualização VCI (ver Atualizar o HG-VCI [▶ 700]) e um teste VCI (ver Executar um teste VCI [▶ 701]).

8.7.1. Atualizar o HG-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.

8.7.2. Executar um teste VCI

Para testar o HG-VCI, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **VCI**.
2. Selecionar **>Teste VCI<**.

⇨ Se o HG-VCI funcionar conforme previsto, é exibido o seguinte texto: **Ficha OBD OK. Nenhuma anomalia detetada.**

8.8. Configurar a impressão

É enviado um PDF para o endereço de e-mail guardado no sistema. Em seguida, pode imprimir o PDF.

Em ☰ > **Definições** > **Imprimir**, na opção **E-mail**, é possível inserir o endereço de e-mail para onde deve ser enviado o PDF.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 696]
     - ► Iniciar sessão do utilizador [▷ 696]
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

► Associar utilizador CSM existente [▶ 703]

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 (instalar previamente)

Token IDnow (enviado por e-mail)

3. Garantir uma ligação estável à internet.

8.9.3. Registar um utilizador CSM

Para registar um utilizador CSM, proceder do seguinte modo:

1. Selecionar ☰ > **Definições** > **Utilizador CSM** > **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 após a Hella Gutmann e a 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 (instalar previamente)
- Token IDnow (ver e-mail)

O vídeo seguinte esclarece todos os passos de identificação com a IDnow AutoIdent:



- Após uma verificação bem-sucedida da identidade, o utilizador do aparelho recebe um e-mail de confirmação final.
- **A Cyber Security Management pode agora ser utilizada.**

8.9.3.1. 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 [▶ 696]).

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.

8.9.4. 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 a 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.

9. Trabalhar com o mega macs PLUS

9.1. Símbolos

9.1.1. Símbolos no cabeçalho

Símbolos	Designação
	**Início rápido** Este símbolo permite ir para a área de início rápido. Aqui é possível aceder diretamente às seguintes funções: • Seleção do veículo (Seleção do veículo [▶ 711]) • Código de erro (Código de erro [▶ 716]) • Diagnóstico OBD (Diagnóstico OBD [▶ 727]) • Diagnóstico inteligente (Diagnóstico inteligente [▶ 699]) • Parâmetros (Parâmetros [▶ 719]) • Atuador (Atuador [▶ 721]) • Configuração básica (Configuração básica [▶ 722]) • Codificação (Codificação [▶ 724]) • Função de teste (Função de teste [▶ 725]) • Reposição do intervalo de manutenção (Reposição do intervalo de manutenção [▶ 726]) Na área **Informações** é possível aceder adicionalmente a **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 730]). A base de conhecimento interativa oferece acesso a informações técnicas, dados do veículo e propostas de solução.
	**Seleção do veículo** Este símbolo é exibido no cabeçalho depois de ter sido selecionado um veículo. Este símbolo permite voltar à seleção do veículo depois de ter sido selecionado um 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 o capítulo Seleção do veículo [▶ 711]).
	**VCI ligada** Este símbolo indica que o mega macs PLUS está ligado ao VCI. Este símbolo permite efetuar igualmente um teste VCI caso exista ligação (ver o capítulo Executar um teste VCI).

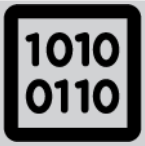
Símbolos	Designação
	**VCI desligada** Este símbolo indica que a ligação entre o mega macs PLUS e o VCI está desligada.
	**Pesquisar termos** Este símbolo permite pesquisar, na barra de pesquisa, por componentes presentes em diferentes tipos de dados (como, por exemplo, diagramas de circuito, localização 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**.
	**Ligado à Workshop-Net** Este símbolo indica que o mega macs PLUS está ligado à Workshop-Net (Configurar e utilizar a Workshop-Net [▶ 698]).
	**A ligação não está estabelecida à Workshop-Net** Este símbolo indica que a ligação entre o mega macs PLUS e a Workshop-Net está desligada.
	**Menu** Este símbolo permite • efetuar definições (Definições [▶ 694]), • aceder às opções de impressão e imprimir as páginas de teste (Configurar a impressão [▶ 701]), • e ler informações sobre a versão (Versões [▶ 697]).
	**Utilizadores do aparelho** Este símbolo permite iniciar ou encerrar a sessão de um utilizador já criado (Gerir utilizadores [▶ 695]).

9.1.2. Símbolos nas aplicações



NOTA

Alguns símbolos tornam-se visíveis apenas quando a aplicação aparece na barra de favoritos.

Símbolos	Designação
	**Seleção do veículo** Este símbolo permite selecionar um veículo (Seleção do veículo [▶ 711]) ou aceder ao Car History.
	**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 (Código de erro [▶ 716]).
	**Diagnóstico inteligente** Este símbolo permite aceder à função Diagnóstico inteligente [▶ 699]. 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.
	**Diagnóstico OBD** Este símbolo permite iniciar o diagnóstico OBD2 normalizado (Diagnóstico OBD [▶ 727]) de componentes relevantes em termos de gases de escape. Aqui, é necessário selecionar apenas o fabricante do veículo e o tipo de combustível.
	**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 (Parâmetros [▶ 719]).
	**Atuador** Este símbolo permite ativar/desativar os atuadores com o auxílio da unidade de comando (Atuador [▶ 721]).
	**Configuração básica** Este símbolo permite repor a configuração básica dos componentes (Configuração básica [▶ 722]).
	**Codificação** Este símbolo permite codificar componentes novos na unidade de comando (Codificação [▶ 724]).
	**Função de teste** Este símbolo permite realizar ensaios/autotestes especiais (Função de teste [▶ 725]).
	**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 (Reposição do intervalo de manutenção [▶ 726]).

Símbolos	Designação
	**Histórico do veículo** Este símbolo permite aceder ao Car History (Histórico do veículo [▶ 697]). Este símbolo permite também sincronizar o Car History com a Cloud.
	**Localização do componente** Este símbolo indica a posição do respetivo componente (Localização do componente [▶ 734]).
	**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<**.
 	**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.

Símbolos	Designação
	
	**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<.
	**Escrever mensagem** Este símbolo permite enviar uma consulta ou uma mensagem escrita de qualquer tipo (por exemplo, um pedido de ajuda) à Assistência da Hella Gutmann.
	**Pedido de ajuda enviado** Em **Seleção do veículo** > **Car History**, este símbolo indica que foi enviado um pedido de ajuda.
	**Pedido de ajuda por ler** Em **Seleção do veículo** > **Car History**, este símbolo indica que existem pedidos de ajuda por ler.
	**Pedido de ajuda lido** Em **Seleção do veículo** > **Car History**, este símbolo indica que um pedido de ajuda foi lido.
	**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.

Símbolos	Designação
	**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<**.
	**Mostrar palavra-passe**
	**Ocultar palavra-passe**
	**Pesquisa do veículo** Este símbolo permite pesquisar um veículo através do VIN, do número de código do fabricante ou do número HGS, por exemplo.
	**Definições** Este símbolo permite configurar o aparelho.
	**Nota** Este símbolo indica de novo, separadamente, os passos/as ações que exigem uma atenção especial redobrada ao executar a tarefa de trabalho (por exemplo, recalls do fabricante).

9.1.3. Símbolos gerais

Símbolos	Designação
	**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
	**Impressora** Este símbolo permite aceder às opções de impressão e imprimir o conteúdo atual da janela.
	**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.

9.2. Aplicações

Aqui encontrará um resumo das seguintes funções e informações do veículo:

- Seleção do veículo
- Histórico do veículo
- Novo pedido de ajuda
- OBFCM
- Diagnóstico da bateria de 12 V

Consultar também

- Configurar o modo [▸ 695]
- Seleção do veículo [▸ 711]
- Histórico do veículo [▸ 697]
- OBFCM [▸ 713]
- Novo pedido de ajuda [▸ 713]
- Diagnóstico da bateria de 12 V [▸ 713]

9.2.1. 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
  – NIV
  – 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

- **Histórico do veículo**

  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.

9.2.1.1. 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. Clicar em **>Seleção do veículo<** no App-Launcher e selecionar o veículo pretendido.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

2. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
3. Prestar atenção à janela com notas e instruções.
4. Fechar a janela de notas e instruções.
5. No App-Launcher, selecionar o tipo de diagnóstico pretendido (p. 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.

9.2.2. Histórico do veículo

ver capítulo Histórico do veículo [▸ 697].

9.2.3. Novo pedido de ajuda

Aqui, é possível iniciar um pedido de ajuda ao suporte técnico da Hella Gutmann após realizar uma consulta geral completa de códigos de erro. Neste pode introduzir os sintomas e dados relevantes sobre o erro. A função utiliza análises apoiadas por Inteligência Artifical para sugerir recomendações de reparação com base nos dados históricos. Caso a recomendação solucione o problema, o pedido de ajuda é encerrado automaticamente. Se a recomendação não solucionar o problema, é possível reabrir o pedido de ajuda e colaborar pessoalmente com o callcenter técnico.

No App-Launcher em **Aplicações** > **Novo pedido de ajuda**, é possível iniciar um pedido de ajuda.

9.2.4. 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.

No App-Launcher em **Aplicações** > **OBFCM**, é possível iniciar o diagnóstico do medidor do consumo de combustível a bordo.

9.2.5. Diagnóstico da bateria de 12 V

Aqui é possível verificar a bateria elétrica de 12 V no veículo.

No App-Launcher em **Aplicações** > **Diagnóstico da bateria de 12 V**, é possível iniciar o diagnóstico da bateria.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 701].

Em **>Diagnóstico<** no App-Launcher estão disponíveis as seguintes funções da unidade de comando:

- **Diagnóstico inteligente** (Diagnóstico inteligente [▶ 699])
- **Código de erro** (Código de erro [▶ 716])
- **Parâmetros** (Parâmetros [▶ 719])
- **Atuador** (Atuador [▶ 721])
- **Configuração básica** (Configuração básica [▶ 722])
- **Codificação** (Codificação [▶ 724])
- **Função de teste** (Função de teste [▶ 725])
- **Reposição do intervalo de manutenção** (Reposição do intervalo de manutenção [▶ 726])
- **Diagnóstico OBD** (Diagnóstico OBD [▶ 727])

Para preparar o diagnóstico do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Clicar em **>Seleção do veículo<** no App-Launcher e selecionar o veículo pretendido.



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

2. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
3. No App-Launcher, selecionar **>Diagnóstico OBD<**.

⇨ Agora é possível selecionar o tipo de diagnóstico.

9.3.2. 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 [▶ 699]

9.3.2.1. Realizar o diagnóstico inteligente

Proceder do seguinte modo para executar um diagnóstico inteligente:

1. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Diagnóstico inteligente**.
2. Iniciar o diagnóstico inteligente em **>Iniciar diagnóstico<**.
3. Se aplicável, prestar atenção à janela com notas.

⇨ O diagnóstico inteligente é iniciado.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. 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 Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Para ler os códigos de erro, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Código de erro**.
   ⇨ É apresentada uma vista geral da consulta geral.
3. Clicar em ❯ para abrir cada um dos sistemas.
4. Clicar em ▶ para ler individualmente a unidade de comando selecionada.
   ⇨ A janela **Preparar veículo** é apresentada.
5. Prestar atenção à janela de instruções e indicações.
6. Clicar em **>Seguinte<**.
   ⇨ É estabelecida a comunicação com o veículo. Todos os códigos de erro memorizados na unidade de comando são apresentados.
7. Selecionar o código de erro desejado.
   ⇨ É exibida a ajuda de reparação correspondente.
8. Através de **>Técnica de medição<** é possível mudar diretamente para a função Técnica de medição.

9.3.3.2. 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 [▶ 716].

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 **>Eliminar códigos de erro<**.
   ⇨ 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*.

9.3.3.3. Consulta geral com leitura de códigos de erro

Para poder executar uma consulta geral, é necessário selecionar primeiro um veículo.

Para mais informações sobre a seleção do veículo, consulte os capítulos Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

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 CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Código de erro**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 718].



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.

9.3.4. 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.

O **mega macs PLUS** faz a leitura dos parâmetros e apresenta-os em texto simples. Também são guardadas informações adicionais relativas aos parâmetros.

9.3.4.1. 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 Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Para ler os parâmetros, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Parâmetros**.



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.
   ⇨ 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.

9.3.5. 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.

9.3.5.1. 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 Seleção do veículo [▸ 711] e Seleção do veículo CSM [▸ 712].



⚠ 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 da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Proceder do seguinte modo para ativar um atuador:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Atuador**.
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.

9.3.6. Configuração básica

Aqui é possível configurar e ajustar componentes e aparelhos de comando de acordo com os valores do fabricante.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. 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 Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ 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 da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Proceder do seguinte modo para executar uma configuração básica:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Configuração básica**.
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.

7. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. 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 Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ 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 da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Proceder do seguinte modo para efetuar uma codificação:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Codificação**.
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.
7. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

9.3.8. Função de teste

Esta função permite testar a funcionalidade de um determinado módulo.

9.3.8.1. 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 Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Proceder do seguinte modo para executar uma função de teste:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Função de teste**.
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.
7. Seguir as instruções que aparecem no ecrã.

9.3.9. Reposição do intervalo de manutenção

Aqui é possível repor os intervalos de inspeção, se o veículo suportar esta função. O mega macs PLUS é automaticamente reposto ou surge uma descrição da reposição manual.

9.3.9.1. 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 Seleção do veículo [▶ 711] e Seleção do veículo CSM [▶ 712].



⚠ CUIDADO

Movimentação inadvertida do veículo

Perigo de ferimentos/perigo de danos materiais

Antes da inicialização, proceder da seguinte forma:

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 CARB

Perigo de destruição do sistema eletrónico do veículo

Desligar a ignição antes de ligar o conector CARB ao veículo.

Proceder do seguinte modo para executar uma reposição do intervalo de manutenção:

1. Ligar o conector CARB à ligação de diagnóstico do veículo.
2. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Reposição do intervalo de manutenção**.
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.

9.3.10. Diagnóstico OBD

Esta opção permite mudar diretamente para o diagnóstico OBD2, selecionando apenas o fabricante do veículo e o tipo de combustível.

9.3.10.1. Sistemas

Aqui é possível aceder, entre outros, aos sistemas OBD 2 individuais para veículos a gasolina e para veículos a gasóleo, bem como ao teste prévio da análise dos gases de escape.

Sistemas de diagnóstico OBD	
Teste prévio da análise dos gases de escape	Aqui é possível efetuar um teste rápido dos parâmetros relevantes para os gases de escape de um veículo OBD. Este teste deve ser realizado antes da efetiva análise dos gases de escape.
Código readiness	Aqui é apresentado o tipo de ligação de diagnóstico.
Parâmetros	Aqui são listados todos os parâmetros relevantes para os gases de escape. O número dos parâmetros disponíveis depende do veículo.
Dados Freeze-Frame	Aqui são apresentados os dados circunstanciais (rotações, temperatura do refrigerante) do código de erro guardado.
Códigos de erro permanentes	Aqui são apresentados todos os erros permanentes relevantes para os gases de escape.
apagar os códigos de erro	Aqui é possível eliminar todos os erros do “Modo 2/3/7”.
Resultados de teste da sonda lambda	Aqui é possível verificar e avaliar o funcionamento das sondas lambda. Este modo não é suportado por protocolos CAN.
Resultado de testes esporádicos do sistema	Aqui são exibidos parâmetros específicos de cada fabricante.
Códigos de erro esporádicos	Aqui são apresentados todos os erros esporádicos e relevantes para os gases de escape.
Teste do atuador	Aqui é possível ativar os atuadores relevantes para os gases de escape definidos pelo fabricante.
Informações sobre o veículo	Aqui é possível aceder a informações sobre o veículo e o sistema, como, p. ex., o VIN.
Códigos de erro inativos	Aqui são exibidos os dados circunstanciais do erro, bem como códigos de erro permanentes e esporádicos.

9.3.10.2. Executar o diagnóstico OBD

Proceder do seguinte modo para executar um diagnóstico OBD:

1. No App-Launcher, selecionar **Diagnóstico** > **Diagnóstico OBD**.
2. Selecionar o fabricante desejado.
3. Selecionar o tipo de combustível desejado.

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.

9.4. Informações

Aqui encontrará um resumo das seguintes funções e informações do veículo:

- Base de dados de diagnóstico
- Dados de inspeção
- Dados técnicos
- HGS Data Web
- Catálogo eletrónico Inter Cars
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.2. Dados de inspeção

Aqui é possível aceder aos planos de inspeção e aos intervalos de mudança de óleo específicos de cada veículo.

9.4.2.1. Aceder aos dados de inspeção

Para aceder aos dados de inspeção, proceder da seguinte forma:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Dados de inspeção**.
2. Em **Seleção**, ativar a caixa de verificação do tipo de inspeção pretendido.
   ⇨ Os diversos tipos de inspeção variam conforme o fabricante e o tipo de veículo selecionados.
3. Em **Pacotes extra**, selecionar a caixa de verificação do tipo de inspeção pretendido.
4. Clicar em **>Mostrar plano de inspeção<**.
   ⇨ Os dados de inspeção são apresentados com uma lista de tarefas.

NOTA

Recomenda-se imprimir os dados de inspeção e processar a lista de tarefas sistematicamente. Estes não são guardados no **Car History**.

5. Ativar a caixa de verificação do item da tarefa processado.
6. Quando todos os itens de tarefas tiverem sido processados, indicar a profundidade do perfil e a pressão dos pneus.
7. Em **mm**, indicar a profundidade do perfil de todos os pneus através do teclado virtual.
8. Em **bar**, indicar a pressão de todos os pneus através do teclado virtual.

9. Em **Data de validade da caixa de primeiros socorros:** abrir o calendário através de e selecionar a data correspondente.
10. Em **Data de validade do kit de pneus:** abrir o calendário através de e selecionar a data correspondente.
11. Em **Data da próxima revisão geral (RG):** abrir o calendário através de e selecionar a data correspondente.
12. Se necessário, abrir uma observação em **Observação** através do teclado virtual.
13. Através de , é possível imprimir os dados de inspeção.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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 .

9.4.4. HGS Data Web

A base de conhecimento interativa oferece acesso a informações técnicas, dados do veículo e propostas de solução.

9.4.4.1. Aceder a HGS Data Web

Proceder do seguinte modo para aceder à base de conhecimento interativa:

No App-Launcher, selecionar **Informações** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Catálogo eletrónico Inter Cars

O catálogo eletrónico Inter Cars é uma extensa plataforma digital que foi desenvolvida especialmente para oficinas, empresas do setor automóvel e serviços de reparação profissionais. Serve de ferramenta central para a pesquisa rápida e precisa, encomenda e gestão de peças e acessórios de veículos.

9.4.5.1. Aceder ao catálogo eletrónico Inter Cars

Proceder do seguinte modo para aceder à plataforma digital:

No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Catálogo eletrónico Inter Cars**.

9.4.6. Filtro do habitáculo

Aqui estão guardadas as instruções de desmontagem do filtro do habitáculo.

9.4.6.1. Aceder às instruções de desmontagem do filtro do habitáculo

Proceder do seguinte modo para consultar as instruções de desmontagem do filtro do habitáculo:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Filtro do habitáculo**.
2. Selecionar o trabalho pretendido.

9.4.7. Dados das correias dentadas

Aqui estão guardadas as instruções de desmontagem e montagem das correias dentadas e das correntes de distribuição.

9.4.7.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Dados das correias dentadas**.
   ⇨ Os dados são transferidos.

NOTA

Caso sejam apresentadas várias instruções de desmontagem e montagem, estas são identificadas com números, p. ex., Desmontagem 1, Desmontagem 2, Montagem 1, Montagem 2, etc.

É necessário clicar sucessivamente nas instruções de desmontagem e montagem.

2. Selecionar a informação desejada.
   ⇨ É exibida a informação selecionada.

9.4.8. Instruções de reparação

Aqui é possível aceder aos manuais de instruções para reparações diversas.

9.4.8.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.9. Diagramas de circuito

Aqui é disponibilizada uma variedade de diagramas de circuito específicos de cada veículo.

9.4.9.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Diagramas de circuitos**.

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.

9.4.9.2. 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 [▶ 732].
2. Clicar em ▶ para visualizar os parâmetros da consulta de diagnóstico.

9.4.10. 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.

9.4.10.1. Aceder às imagens da caixa de fusíveis/relés

Para aceder às imagens da caixa de fusíveis/relés, proceder da seguinte forma:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.
   ⇨ Na janela superior esquerda, o local de instalação da caixa de fusíveis ou de relés no veículo é assinalado 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.

9.4.11. 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.

9.4.11.1. Aceder aos valores de verificação dos componentes

Para consultar os valores de verificação dos componentes, proceder da seguinte forma:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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 ⌄.

9.4.12. Sistemas diesel

Aqui é possível aceder a informações sobre manutenção específicas de cada veículo para veículos a gasóleo.

9.4.12.1. Aceder aos sistemas diesel

Para aceder aos dados técnicos, proceder da seguinte forma:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.13. 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: 📍

9.4.13.1. Aceder à localização do componente

Para aceder à localização do componente, proceder da seguinte forma:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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:

9.4.14. Tempos de reparação

Aqui, são apresentados os valores e os tempos de reparação definidos para a reparação dos diferentes componentes.

9.4.14.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.15. Informações relativas ao serviço

Aqui estão guardadas informações relativas à manutenção de sistemas diversos.

9.4.15.1. Aceder às informações de serviço

Para aceder às informações de serviço, proceder da seguinte forma:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.16. Ações do fabricante

Aqui estão guardadas ações do fabricante específicas do veículo.

9.4.16.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.17. 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 **Hella Gutmann Solutions GmbH** é exclusivamente responsável pela disponibilização destes conteúdos, rejeitando quaisquer responsabilidade pela sua fiabilidade, exatidão e validade. Eventuais dúvidas sobre a extensão e a execução destas ações devem ser esclarecidas diretamente com as oficinas autorizadas ou o fabricante. Por motivos de responsabilidade, o call center técnico da **Hella Gutmann** não fornece informações sobre este tema.

9.4.17.1. 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. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Ações de recolha**.
   ⇨ Os dados são transferidos.
2. Selecionar a ação de recolha desejada da janela de seleção esquerda.

9.4.18. Sistemas de assistência ao condutor

Aqui, está disponível uma vista geral dos sistemas de assistência ao condutor efetivamente instalados no veículo selecionado. Após a seleção do sistema correspondente, é possível aceder às informações e aos dados necessários.

9.4.18.1. Aceder aos sistemas de assistência ao condutor

Proceder do seguinte modo para aceder aos sistemas de assistência ao condutor:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **Sistemas de assistência ao condutor**.
   ⇨ É apresentada uma vista geral dos sistemas de assistência ao condutor 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Aceder aos sistemas de luzes adaptativos

Proceder do seguinte modo para aceder aos sistemas de luzes adaptativos:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Aceder à e-Mobility

Proceder do seguinte modo para visualizar todas as informações necessárias para trabalhar no veículo híbrido ou elétrico selecionado:

1. No App-Launcher, selecionar **Informações** > **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.

10. Informações gerais

10.1. 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
O mega macs PLUS falha ou não funciona.	• Reiniciar o PC/tablet. • Reiniciar a aplicação mega macs PLUS. • Certificar-se de que a versão mais recente do software está instalada.
Não é possível estabelecer a comunicação com o veículo.	• Selecionar o veículo correto com o **>Código de motor<**. • Cumprir exatamente as indicações apresentadas nas janelas com informações, notas e instruções. • Verificar se está garantida uma tensão de alimentação suficiente (> 12 V) através do veículo no conector CARB.
A ligação entre o aparelho de visualização e o HG-VCI foi interrompida.	• Certificar-se de que existe uma ligação à internet. • Certificar-se de que o **HG-VCI** é alimentado com tensão. • Certificar-se de que o **HG-VCI** está ligado via Bluetooth® ao aparelho baseado no Windows no qual é utilizado o mega macs PLUS (ver capítulo Ligação ao HG-VCI [▶ 691]).

10.2. Cuidados e manutenção

- Limpar regularmente o **HG-VCI** 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.

10.3. 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 04 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.

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

10.4. Dados técnicos da HG-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

İçindekiler

1. Bu kılavuz hakkında 745

1.1. Fonksiyon kapsamı 745

1.2. Kılavuzun kullanımı ile ilgili bilgiler 745

2. Kullanılan simgeler 746

2.1. Pasajları işaretleme 746

3. Güvenlik bilgileri 747

3.1. Genel güvenlik bilgileri 747

3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri 747

3.3. HG-VCI için güvenlik bilgileri 748

3.4. Yüksek gerilim/şebeke gerilimi güvenlik bilgileri 748

3.5. Hibrid/elektrikli araç güvenlik bilgileri 749

4. Ürün Açıklaması 751

4.1. Teslimat kapsamında olanlar 751

4.1.1. Teslimat kapsamını kontrol etme 751

4.2. Kullanım amacı 751

4.3. Bluetooth®-Fonksiyonunun kullanımı 752

4.4. Bağlantılar 752

4.4.1. HG-VCI 752

4.4.2. HG-VCI'nin LED durum göstergesinin anlamı 753

5. mega macs PLUS kurulumu 754

5.1. Sistem gereksinimleri 754

5.1.1. Bilgisayar 754

5.1.2. Tablet 755

5.2. İhtiyacınız olanlar 755

5.3. mega macs PLUS kurulumu 755

6. mega macs PLUS'u devreye alma 758

6.1. mega macs PLUS'un kullanımı için ön koşul 758

6.2. HG-VCI ile bağlantı 758

7. mega macs PLUS güncellemesi 759

7.1. Fabrika ayarlarına sıfırlama 759

7.2. İnitializasyonu başlatma 760

8. Ayarlar 761

8.1. Şirket verilerini yapılandırma 761
8.1.1. Şirket verilerini girme 761
8.2. Şifre korumasını ayarlama 761
8.3. Sözleşmeleri görüntüle 762
8.4. Demo modunu yapılandırma 762
8.5. Kullanıcı yönetme 762
8.5.1. Kullanıcı oluştur 762
8.5.2. Kullanıcı için oturum açma 763
8.5.3. CSM kullanıcısı 763
8.6. Cihazı yapılandırma 764
8.6.1. Sürümler 764
8.6.2. Araç geçmişi 764
8.6.3. Sipariş yönetimi 765
8.6.4. Bölge 766
8.6.5. Ölçü birimleri 766
8.6.6. Otomatik diyagnoz 766
8.6.7. HGS Connect 766
8.6.8. Deneysel özellikler 767
8.7. HG-VCI yönetimi 767
8.7.1. VCI'yi güncelleme 767
8.7.2. VCI testini yapma 767
8.8. Yazdırmayı kurma 767
8.9. Cyber Security Management 768
8.9.1. Neden Cyber Security Management? 768
8.9.2. Cyber Security Management kullanım ön koşulları 768
8.9.3. CSM kullanıcısını kaydetme 768
8.9.4. Şifrenizi mi unuttunuz? 770

9. mega macs PLUS ile çalışma 771

9.1. Simgeler 771
9.1.1. Üst satır içindeki simgeler 771
9.1.2. Uygulamalardaki simgeler 772
9.1.3. Genel simgeler 776
9.2. Uygulamalar 777
9.2.1. Araç seçimi 777
9.2.2. Araç geçmişi 780
9.2.3. Yeni yardım talebi 780
9.2.4. OBFCM 780
9.2.5. 12 volt batarya diyagnozu 780

9.3. Diyagnoz ... 780
9.3.1. Araç diyagnozunu hazırlama ... 781
9.3.2. Otomatik diyagnoz ... 782
9.3.3. Hata kodu ... 783
9.3.4. Parametre ... 785
9.3.5. Aktüatör ... 787
9.3.6. Temel ayar ... 789
9.3.7. Kodlama ... 790
9.3.8. Test fonksiyonu ... 791
9.3.9. Servis sıfırlaması ... 792
9.3.10. OBD diyagnozu ... 793
9.4. Bilgiler ... 794
9.4.1. Diyagnoz veri tabanı ... 795
9.4.2. Muayene verileri ... 795
9.4.3. Teknik veriler ... 796
9.4.4. HGS Data Web ... 797
9.4.5. Inter Cars e-Katalog ... 797
9.4.6. İç mekan hava filtresi ... 797
9.4.7. Triger kayışı verileri ... 797
9.4.8. Tamir kılavuzları ... 798
9.4.9. Devre şemaları ... 799
9.4.10. Sigortalar/röleler ... 799
9.4.11. Bileşen test değerleri ... 800
9.4.12. Dizel sistemleri ... 800
9.4.13. Bileşen konumu ... 801
9.4.14. İşçilik değerleri ... 801
9.4.15. Servis bilgileri ... 801
9.4.16. Üretici aksiyonları ... 802
9.4.17. Geri çağırma kampanyaları ... 802
9.4.18. Sürücü yardım sistemleri ... 803
9.4.19. Adaptif aydınlatma sistemleri ... 803
9.4.20. e-Mobility ... 804

10.Genel bilgiler ... 805

10.1. Sorunların çözümleri ... 805
10.2. Bakım ve muayene ... 805
10.3. Tasfiye edilmesi ... 805
10.4. HG-VCI teknik verileri ... 806

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. Kullanılan simgeler

2.1. Pasajları işaretleme



UYARI

Tehlikeli olabilir. Dikkat edilmez ve önlenmezse yaralanmalara neden olabilir.





Döner parça



Tehlikeli bir gerilim/yüksek gerilim



Muhtyemel ezilme tehlikesi



Muhtemel bir eli yaralanması



Dikkat



NOT



Üstü çizili çöp kutusu

Ürünü evsel atıklar içine atmayın.

Çöp kutusu altında bulunan çubuk sembolü, ürünün 13.08.2005 tarihinden sonra tedavülde olup olmadığını gösterir.



El kitapçığı dikkate alınmalıdır

3. Güvenlik bilgileri

3.1. Genel güvenlik bilgileri



- **HG-VCI**, sadece motorlu araçlar üzerinde kullanım için öngörülmüştür. **HG-VCI** kullanan kişinin otomotiv tekniği ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında bilgisi olması gerekir.
- Kullanıcı, ürünü kullanmadan önce kullanım kılavuzunu ve gerektiğinde **mega macs PLUS** 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 ve çevre yönetmelikleri tarafından geçerli standart olarak uyması gereken tüm genel yönergelere, kanunlara, mevzuatlara ve davranış kurallarına bir atölyenin dikkat etmesi gerekir.

3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri



Araç üzerinde çalışırken dönen parçalar veya aracın hareket etmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Kaymasını önlemek için aracı emniyete alın.
- Otomatik araçları ayrıca park konumuna getirin.
- Motorun kontrolsüz çalıştırılmasını önlemek için start/stop sistemini devre dışı bırakın.
- Diyagnoz cihazını araca sadece kontak kapalıyken bağlayın.
- Motor çalışırken dönen parçalara elinizle müdahale etmeyin.
- Kabloyu dönen parçaların yakınına döşemeyin.
- Yüksek gerilim taşıyan parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Müşterinin araca uzaktan erişerek araç fonksiyonlarını aktif hale getirmesini engellemek için, araç üzerinde çalışmaya başlamadan önce uzaktan erişimi devre dışı bırakmak gerekir.

3.3. HG-VCI için güvenlik bilgileri



Kullanıcının yaralanmasına veya **HG-VCI'nin** bozulmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:

- **HG-VCI** uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmamalıdır.
- **HG-VCI** sıcak parçalardan uzak tutulmalıdır.
- **HG-VCI** döner parçalardan uzak tutulmalıdır.
- Bağlantı kablosunda/aksesuar parçalarında hasar olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin. **HG-VCI'nin** kısa devre nedeniyle zarar göreme tehlikesi vardır.
- **HG-VCI** sadece kılavuza uygun olarak kullanılmalıdır.
- Su, yağ veya benzin gibi sıvılara karşı **HG-VCI'yi** koruyun. **HG-VCI** su geçirmez değildir.
- **HG-VCI'nin** darbe almasını önleyin ve yere düşürmeyin.
- **HG-VCI'yi** kendiniz açmayın. **HG-VCI** sadece **Hella Gutmann** tarafından yetkilendirilmiş olan teknisyenler tarafından açılabilir. Koruyucu mührün hasarı veya ürünün içine izinsiz müdahalede bulunulması durumunda garanti hakkı ortadan kalkacaktır.
- **HG-VCI** arızalandığında derhal **Hella Gutmann** firmasına veya bir Hella Gutmann ticari partnerine haber verin.

3.4. Yüksek gerilim/şebeke gerilimi güvenlik bilgileri



Elektrikli sistemlerde sık sık yüksek gerilimler oluşur. Hasarlı parçalarda gerilim atlamaları örn. sansarların ısırması sonucu veya gerilim taşıyan parçalara temas sonucu, elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Araç üzerinden yüksek gerilim ve ev şebekesi üzerinden 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 konnektörler ile kablo demetinde olur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Sadece topraklanmış koruma kontaklı akım beslemeleri kullanın.
- Sadece sertifikalı veya ürünle birlikte verilen güç kablosunu kullanın.
- Sadece orijinal kablo setini kullanın.
- Kabloların ve güç adaptörlerinin hasarlı olup olmadıklarını düzenli olarak kontrol edin.
- Örn. diyagnoz cihazının araca bağlanması veya bileşenlerin değiştirilmesi gibi montaj çalışmalarını kontak kapalıyken yapın.

3.5. Hibrid/elektrikli araç güvenlik bilgileri



Hibrid/elektrikli araçlarda çok yüksek gerilim oluşur. Hasarlı parçalarda gerilim atlamaları örn. sansarların ısırması sonucu veya gerilim taşıyan parçalara temas sonucu, elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Araçtaki yüksek gerilim hafif bir dikkatsizlikte ölümcül olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Yüksek gerilim sistemi sadece aşağıda listenen 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 gerilim sisteminde ve yüksek gerilim hatlarında hasar olup oladığını kontrol edin (görsel muayene!).
- Yüksek gerilim sisteminin güç bağlantısını kesme:
  - Kontağı kapatın.
  - Yüksek voltaj servis fişini çıkarın.
  - Sigortayı sökün.
  - 12 volt araç elektrik sisteminin bağlantısını topraklamadan ayrın.
- Araç üreticisinin talimatlarına uyun.
- Yüksek gerilim 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, konnektörleri vb. kör tapalar, 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 gerilim sistemini toprağa bağlayın ve kısa devre yaptırın (sadece 1000 voltluk bir gerilim gerekli).
- Gerilimin yakınlarındaki parçaları ve bileşenleri 1000 voltun altında bir gerilim olduğunda örn. yalıtım örtüsü, hortum veya plastik kapaklar yardımıyla kapatın. 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 gerilim 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 yerletirin.



– Vites pozisyonlarının koruyucu önlemlerini kaldırın.

4. Ürün Açıklaması

4.1. Teslimat kapsamında olanlar

Sayı	Tanım
1	**HG-VCI**
1	USB kablosu (Tip C - Tip A)
1	QR kodu ve mega macs PLUS kurulum dosyasına bağlantı içeren **Yükleyici** ekteme
1	Güvenlik kullanım kılavuzu
1	Hella Gutmann Solutions anahtarlığı

4.1.1. Teslimat kapsamını kontrol etme

Herhangi bir hasar durumunda geri iade edebilmek için teslimattan hemen sonra, teslimat kapsamındakileri kontrol edin.

Teslimat kapsamını aşağıdaki adımları izleyerek kontrol edin:

1. Paketi açın ve birlikte verilerin teslimat listesine göre içindekilerin eksik olup olmadığını kontrol edin. Teslimat sırasında meydana gelmiş bir hasar belirlendiği zaman teslimat paketini açın ve **HG-VCI'de** başka gizli bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Tüm teslimat sırasında ve **HG-VCI'de** meydana gelmiş hasarlar bir hasar raporu olarak teslimatçı tarafından kayıt altına alınmalıdır.
2. **HG-VCI'yi** paketinden çıkarın.



⚠ DİKKAT

HG-VCI'de veya içindeki gevşek parçalar nedeniyle kısa devre tehlikesi

HG-VCI'nin/araç elektroniğinin zarar görme tehlikesi

Modülde gevşek parçaların olması durumunda asla **HG-VCI'yi** çalıştırmayın. Böyle bir durumda derhal Hella Gutmann firmasına veya bir Hella Gutmann ticari partnerine haber verin.

3. **HG-VCIde** mekanik hasar olup olmadığını ve hafifçe sallayarak içinde monte edilmemiş parça bulunup bulunmadığını kontrol edin.

4.2. Kullanım amacı

mega macs PLUS elektronik araç sistemlerindeki hataların tespiti, analizi ve giderilmesi için bir diyagnoz ve sürücü destek sistemidir. Sistem, Windows tabanlı cihazlarda (masaüstü, dizüstü bilgisayar, Windows işletim sistemli tablet) kullanım için özel olarak tasarlanmıştır ve profesyonel otomotiv tamir atölyerinde uygulanmak üzere geliştirilmiştir.

Bir diyagnoz arabirimi yoluyla aracın elektronik sistemine bir bağlantı kurar ve araç sistem tanımlarına erişim sağlar. Verilerin çoğu Hella Gutmann diyagnoz veri tabanından doğrudan Windows sistemine çevrimiçi olarak aktarılır.

mega macs PLUS elektrikli makina ve cihazların veya elektrikli ev eşyalarının tamiri için uygun değildir. Diğer üreticilerin cihazları desteklenmez.

mega macs PLUS ve **HG-VCI'nin Hella Gutmann** tarafından belirtilen şekilde kullanılmaması cihazın güvenlik korumasının arızalanmasına yol açabilir.

HG-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.

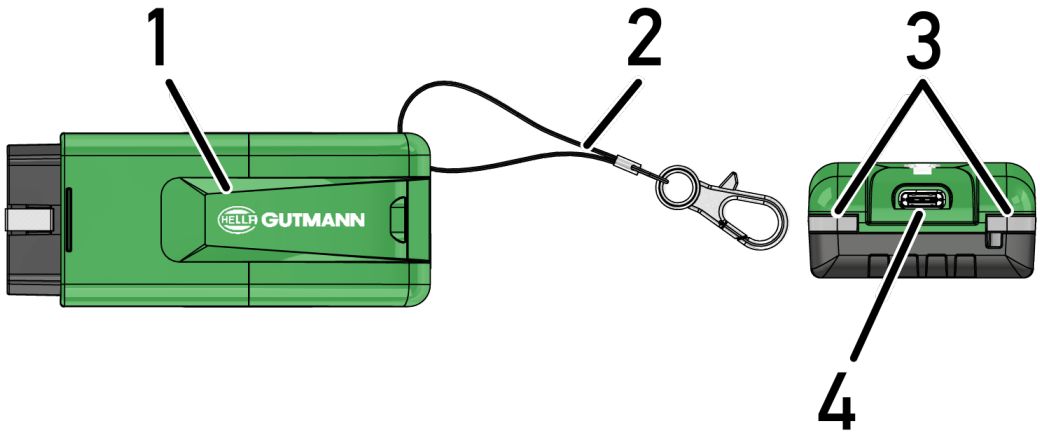
4.3. Bluetooth®-Fonksiyonunun kullanımı

Bluetooth®-Fonksiyonunun kullanımı bazı ülkelerde ilgili yasa ve yönetmeliklerle kısıtlanmış veya yasak olabilir.

Bluetooth®-Fonksiyonunu kullanmadan önce kendi ülkeniz için geçerli olan yönetmelikleri dikkate alın.

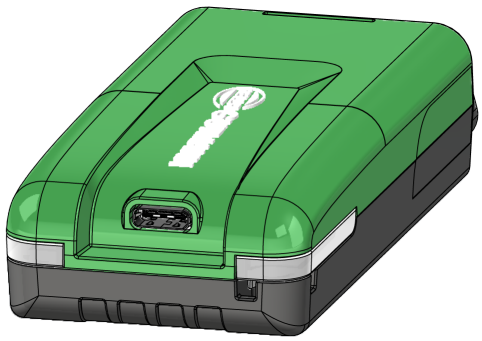
4.4. Bağlantılar

4.4.1. HG-VCI



	Tanım/Açıklama
1	HG-VCI, aracın diyagnoz bağlantısı için
2	Bant, örn. anahtarlığa takılabilmesi için
3	**Kontrol lambası (LED)** Kontrol lambaları **HG-VCI'nin** işletim durumunu gösterir.
4	USB-C arabirimi

4.4.2. HG-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. 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. mega macs PLUS kurulumu

NOT

HG-VCI'yi güç kaynağına bağlama

Kurulum için HG-VCI'nin güç kaynağına ihtiyaç vardır. Bunun için 2 seçenek vardır:

A: Bilgisayar/tabletteki USB arabirimi **(Bağlantı için sadece birlikte verilen USB kablosunu kullanın!)**

Başarılı bağlantıdan sonra: HG-VCI'nin sol LED'i sürekli yeşil yanar, sağ LED'i ise yeşil yanıp söner.

B: Aracın diyagnoz bağlantısı **(HG-VCI'yi sadece kontak kapalıyken araca bağlayın. HG-VCI'nin gerilimle beslenebilmesi için kontağın tekrar açılması gerekir.)**

Başarılı bağlantıdan sonra: HG-VCI'nin sol LED'i sürekli yeşil yanar, HG-VCI'nin sağ LED'i mavi yanıp söner.

Genel bilgiler

- *mega macs PLUS* diyagnoz yazılımı, Hella Gutmann'ın resmi internet sitesinde her zaman indirmeye hazırdır:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternatif olarak aşağıdaki QR kodu üzerinden de erişebilirsiniz:
- İndirme tamamlandıktan sonra, adım adım devreye alma işlemini yönlendiren bir kurulum sihirbazı otomatik olarak başlatılır.

5.1. Sistem gereksinimleri

5.1.1. Bilgisayar

İşletim sistemi	• Windows 10 (64 Bit) → Dikkat: Destek sonu 10/2025! • Önerilen: Windows 11 (64 Bit)
İşlemci (CPU)	• X64 veya ARM64, 2 çekirdek
Ana bellek (RAM)	• 4 GB
Sistem hakları	• Kurulum için sistem yöneticisi yetkileri gereklidir
Boş sabit disk alanı	• 8 GB
Arabirimler	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® klasik, seri 1

	• Wi-Fi
Ekran	• en az 8", 1080i (1920 × 1080 piksel)
Tarayıcı	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

İşletim sistemi	• Windows 10 (64 Bit) → Dikkat: Destek sonu 10/2025! • Önerilen: Windows 11 (64 Bit)
Bellek	• Uygulama ve ilgili veriler için en az 8 GB'lık ("Disc") depolama kapasitesinin serbest olarak mevcut olması gerekir.
Ana bellek	• En az 2 GB
Kamera mevcut olabilir	• evet
Arabirimler	• Bluetooth® klasik, seri 1 • Wi-Fi
Ekran	• en az 8"

5.2. İhtiyacınız olanlar

- HG-VCI
- Görüntüleme cihazı (internet erişimli PC veya tablet) **BİLGİ! teslimat kapsamına dahil değildir.**
- E-posta adresiniz ve şifreniz (veya kayıt için yeni bir e-posta)
- Kurulum için bilgisayar/tablet üzerinde sistem yöneticisi yetkileri

5.3. mega macs PLUS kurulumu

1. **İndirmeyi başlat**

   ⇨ *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* adresini açın veya aşağıdaki QR kodunu tarayın:

   ⇨ *mega macs PLUS kurulum dosyasını* indirin.

2. **Kurulum**

   ⇨ İndirdiğiniz kurulum dosyasını çalıştırın.
   BİLGİ! Uygulamayı başlattıktan hemen sonra, açılış ekranı görünecek ve uygulama tamamen yüklenene kadar açık kalır.

⇨ Kurulum sihirbazı tüm kurulum adımlarında size rehberlik eder.

3. **Kurulum sihirbazı**

   ⇨ Kurulum dosyasında görüntülenen diyalogları takip edin.

   ⇨ Gerekirse bir kurulum yolu seçin.

   ⇨ Kurulumu başlatın.

   ⇨ Kurulum tamamlandıktan sonra **>Tamamlama<** butonu görünür.



NOT

Başlamak için ön koşullar

HG-VCI'de gerilim olması gerekir.

Cihazınızda Bluetooth'un açık olması gerekir.

4. **mega macs PLUS kurulum yardımcısını başlatma**

   ⇨ **mega macs PLUS'u çalıştırma** onay kutusu seçiliyse **>Tamamlama<** üzerine tıkladıktan sonra mega macs PLUS başlatıcısı otomatik olarak başlar.

5. **VCI Seçimi ve Bağlantısı**

   ⇨ Bağlı tüm HG-VCI cihazları otomatik olarak bir listede görüntülenir.

   ⇨ HG-VCI'nizi seçin.

   ⇨ Seçim tamamlandıktan sonra HG-VCI ile bağlantı kurulur.

   ⇨ Sonra giriş penceresi açılacak ve burada giriş bilgilerinizi girebilirsiniz.

6. **Oturum Açma / Kayıt**



NOT

Sipariş verirken kayıtlı olan e-posta adresini kullanın.

Kayıt için bir bağlantı içeren otomatik bir e-posta, belirtilen e-posta adresine gönderilecektir. Bu bağlantı kullanılarak şifre korumalı bir Hella Gutmann hesabı oluşturulabilir. mega macs PLUS'ye giriş yapmak ve kurulumu yalnızca bu erişim verileriyle mümkündür.

Hella Gutmann hesabı zaten mevcutsa ancak şifre unutulmuşsa şifre sıfırlanabilir. Bu durumda, şifreyi sıfırlama bağlantısını içeren otomatik bir e-posta gönderilir.

   ⇨ Giriş bilgilerinizi girin.

   ⇨ İstenilen veriler indirildi (İndirme hızı internet bağlantısına bağlıdır).

7. **Tamamlama**

   ⇨ Sipariş sözleşmesini ve son kullanıcı lisans sözleşmesini kabul edin.

   ⇨ Artık mega macs PLUS ile çalışabilirsiniz.

⇨ Başarılı bir kurulumdan sonra, uygulama simgesi otomatik olarak masaüstüne eklenir.
BİLGİ! Uygulama, Windows işletim sisteminin dil ayarlarını otomatik olarak kullanır. Uygulama içerisinde yalnızca ülke ayarı değiştirilebilir.

8. **Uygulamayı başlatma**

⇨ Çift tıklayarak (PC) veya dokunarak (tablet) diyagnoz arayüzünü açın.

⇨ mega macs PLUS, kapatıldıktan sonra masaüstündeki simgeyle her zaman yeniden başlatılabilir.
BİLGİ! mega macs PLUS sadece uygulamanın başka bir örneği çalışmıyorsa başlatılabilir. Aksi takdirde bir hata mesajı görüntülenir

6. mega macs PLUS'u devreye alma

6.1. mega macs PLUS'un kullanımı için ön koşul



NOT

mega macs PLUS'u kullanmak için bir internet bağlantısının olması gerekir.

HG-VCI'nin kullanım sırasında güç kaynağına ihtiyacı vardır.

mega macs PLUS'u kullanabilmek için şunlara dikkat edin:

- **mega macs PLUS** uygulaması Windows tabanlı bir cihaza düzgün bir şekilde yüklendi (bkz. bölüm mega macs PLUS kurulumu [▶ 755]).
- Windows tabanlı cihaz, HG-VCI'ye Bluetooth® aracılığıyla bağlanır (bkz. bölüm HG-VCI ile bağlantı [▶ 758]).

6.2. HG-VCI ile bağlantı



NOT

HG-VCI için yeterli güç kaynağının olması gerekir.

HG-VCI, **mega macs PLUS** uygulamasının tamamlayıcı bir parçasıdır ve yazılım bileşenlerini içerir. Bu nedenle **mega macs PLUS** uygulamasının belirli fonksiyonları için **HG-VCI** bağlantısı gereklidir.

HG-VCI'yi Bluetooth® aracılığıyla **mega macs PLUS'un** kullanıldığı Windows tabanlı cihaza bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. **HG-VCI'yi eşleştirme:** Bunun için Windows tabanlı cihazdaki Bluetooth ayarlarında kullanılabilir cihazları arayın.
   ⇨ Burada *HG_VCI_XXXXXXX* listede görüntülenmelidir.
2. *HG_VCI_XXXXXXX* seçin.

⇨ **mega macs PLUS** şimdi Bluetooth® aracılığıyla **HG-VCI'ye** bağlandı.

7. mega macs PLUS güncellemesi

Yeni bir sürüm mevcutsa diyagnoz ekranında *mega macs PLUS'u güncelleme* mesajı görünecektir.

Güncelleme yapma

1. Mesajdaki **>İndir<** üzerine tıklayın.
   ⇨ **>İndir<** üzerine tıkladıktan sonra kurulum işleminin düzgün bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için mega macs PLUS uygulaması otomatik olarak kapanır.
   ⇨ Sonra Hella Gutmann indirme alanı açılacaktır.
2. Hella Gutmann indirme alanında **mega macs PLUS kurulum dosyasının** yeni sürümünü seçin ve yükleyin.



NOT

Yetersiz güç kaynağı / sistem veri kaybı

Yeterli güç kaynağının olduğundan emin olun.

Güncelleme sırasında uygulamayı kapatmayın ve HG-VCI'yi güç kaynağından ayırmayın.

   ⇨ Güncelleme mesajı kapatılırsa güncelleme mevcut olduğu sürece bir sonraki yeniden başlatmada tekrar görünecektir. Güncelleme başarıyla yapıldıktan sonra bu mesaj sadece yeni bir sürüm mevcut olduğunda tekrar görüntülenir.

⇨ Sistem güncellemesi başarıyla tamamlandıktan sonra uygulama otomatikolarak yeniden başlatılır.

7.1. Fabrika ayarlarına sıfırlama

Burada sistem fabrika ayarına sıfırlanabilir.

Fabrika ayarlarına sıfırlama işlemi gerçekleştirildiği zaman ayrıca aşağıdaki veriler ve dosyalar fabrika ayarlarına sıfırlanır:

- **Araç geçmişinde** kayıtlı olan veriler
- Örn. devre şemaları, muayene planı gibi indirilen dosyalar
- Kullanıcı verileri, örn. şirket verileri

Ek olarak, ayrıca aşağıdaki fonksiyonlar değiştirilir veya silinir:

- IP Adres Modu
- Bluetooth®-MAC Adresi
- Workshop-Net
- Ekran ayarları
- GİŞ'in onaylaması
- Yazıcı ayarları

Fabrika ayarlarına sıfırlama işlemini yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sürümler** öğelerini seçin.
2. **>Fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatma<** üzerine tıklayın.
3. Onaylama mesajını dikkate alın.
4. Onaylama mesajını onaylayın.
   ⇨ Sistem otomatik olarak fabrika ayarlarına sıfırlanır.

7.2. İnitializasyonu başlatma

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:

```
İnitializasyon başarıyla tamamlandı.
```

8. Ayarlar

☰ üzerinden > **Ayarlar** tüm arabirimler ve fonksiyonlar yapılandırılabilir.

8.1. Şirket verilerini yapılandırma

Burada yazıcı çıktısı üzerinde görüntülenecek şirket bilgileri girilebilir, örn.:

- Firma adresi
- Faks numarası
- Ana sayfa

8.1.1. 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.

8.2. Şifre korumasını ayarlama

25 Mayıs 2018 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü'nün (GDPR) bir sonucu olarak, cihazlardaki müşteri verileri için daha fazla koruma sağlama zorunluluğu bulunmaktadır.

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.

8.3. 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.

8.4. Demo modunu yapılandırma

☰ > **Ayarlar** > **Kullanıcı profili** > **Diğerleri** üzerinden aşağıdaki modlar aktive edilebilir:

- **Demo modu**

  Burada, araçla iletişim sırasında önceden belirlenmiş sabit değerlerin verilip verilmediği yapılandırılabilir. Bu ayar, öncelikle sergi sunumları 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.

8.5. Kullanıcı yönetme

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz kullanıcıları** üzerinden yeni bir kullanıcı oluşturulabilir veya önceden oluşturulmuş bir kullanıcı seçilebilir.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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.

8.5.3. CSM kullanıcısı

bakınız bölüm CSM kullanıcısını kaydetme.

8.6. Cihazı yapılandırma

8.6.1. Sürümler

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sürümler** üzerinden güncel sürümle ilgili bilgiler görüntülenebilir.

8.6.1.1. Kullanıcı verilerini silme

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz kullanıcıları** > **Kullanıcı silme** üzerinden tüm kullanıcı verileri cihazdan silinebilir.

Dahil edilenler:

- Şirket Verileri
- Yazıcı ayarları
- Araç geçmişi

8.6.1.2. İnitializasyonu başlatma

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Sürümler** > **İnitializasyonu başlatma** üzerinden mega macs PLUS'un temel ayarları ve fonksiyonları başlangıç durumuna sıfırlanır

İnitializasyon, mega macs PLUS'un çalışır durumda olmasını ve tüm temel fonksiyonların kullanılabilir olmasını sağlar.

8.6.2. 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, üst satırdaki 🕘 üzerinden Araç geçmişi 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 PLUS'a 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, teşhis verilerinin merkezi olarak arşivlenmesine hizmet eder ve aynı müşteri hesabına bağlı tüm cihazlardan bunlara erişim sağlar. Örneğin, bir cihaz değişikliğinden sonra veya servis durumunda, tüm Araç geçmişi buluttan tekrar geri yüklenebilir.

8.6.3. Sipariş yönetimi

8.6.3.1. 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.

HGS bağlantı yöneticisi ağ yöneticisine bağlandı.

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.

8.6.4. Bölge

mega macs PLUS, görüntüleme cihazının dil ayarını otomatik olarak benimser:

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Bölge** üzerinden ve ayrıca ⌄ ile de ülke ayarı yapılabilir.



NOT

Ülke ayarı HGS müşteri bilgilerinizin kaydedildiği ülkeden (DE) farklıysa tüm fonksiyonlar çalışmayabilir.

8.6.5. Ölçü birimleri

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Ölçü birimleri** üzerinden istenilen ölçü birimleri seçilebilir:

- Uzunluk ölçüsü
- Alan
- Hacim
- Sıcaklık
- Topraklama
- Hız
- Basınç
- Tork
- Akış hızı
- Güç

8.6.6. 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 [▸ 782] bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirin.

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect, mega macs PLUS'un bağlanarak diğer HGS araçlarıyla iletişim kurmasını sağlayan yeni bir çevrim içi hizmettir.

mega macs PLUS ile HGS Connect'i bağlamak için adaptasyon:

1. ☰ üzerinden > **Ayarlar** > **Cihaz** > **HGS Connect** öğelerini seçin.
2. **>Bağlantı<** öğesini seçin.

⇨ mega macs PLUS, HGS Connect'e bağlanabildiyse, **>HGS Connect'e bağlanıldı<** onay kutusu etkinleştirilir.

8.6.8. Deneysel özellikler

☰ > **Ayarlar** > **Cihaz** > **Deneysel Özellikler** üzerinden kullanıcı arayüzünün görünümü kişisel olarak ayarlanabilir.

⌄ ile Windows işletim sistemi teması otomatik olarak devralınabilir. Alternatif olarak tema doğrudan **>Açık<** veya **>Koyu<** olarak ayarlanabilir.

>Yeni Tasarım< kontrol kutusu etkinleştirildiğinde aktive edilen kullanıcı arayüzü modern bir görünümle kullanılabilir.

8.7. HG-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 [▸ 767]) ve bir VCI testi (bkz. VCI testini yapma [▸ 767]) gerçekleştirilebilir.

8.7.1. 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.

8.7.2. VCI testini yapma

HG-VCI testi için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. ☰ > **Ayarlar** > **VCI** üzerinden seçin.
2. **>VCI testi<** öğesini seçin.

⇨ VCI düzgün çalışıyorsa aşağıdaki metin görüntülenecektir: **OBD fişi tamam, hiçbir arıza bulunmadı.**

8.8. Yazdırmayı kurma

Kayıtlı e-posta adresine bir PDF gönderilir. Sonra PDF yazdırılabilir.

☰ > **Ayarlar** > **Yazdır** üzerinden **E-posta** altından PDF'nin gönderileceği e-posta adresini girin.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 762]
     - ► Kullanıcı için oturum açma [▷ 763]
2. CSM kullanıcı hesabı oluşturun.
   - Bir CSM kullanıcısının kaydedilmesi veya mevcut bir cihaz kullanıcısı ile bağlanması gerekir.
     - ► CSM kullanıcısını kaydetme
     - ► Mevcut CSM kullanıcısı için oturum açma [▷ 769]



NOT

Kayıt aşamasında kimlik doğrulama işlemi IDnow AutoIdent ile gerçekleştirilir. Bunun için aşağıdaki ön koşullar gereklidir:

Geçerli kimlik belgesi

IDnow AutoIdent uygulaması (önceden yükle)

IDnow token (e-posta ile gönderilir)

3. Sabit bir internet bağlantısının olduğundan emin olun.

8.9.3. 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 (önceden yükle)
- IDnow-Token (e-postaya bakın)

Aşağıdaki video, IDnow AutoIdent ile kimlik doğrulama sürecini adım adım açıklamaktadır:



Kimlik doğrulaması başarıyla tamamlandıktan sonra cihaz kullanıcısı son bir onay e-postası alır.

Cyber Security Management şimdi kullanılabilir.

8.9.3.1. 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 [▶ 763]).

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.

8.9.4. 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 ile iletişime geçin.
3. Ana şifreyi girin.
4. Yeni şifre belirleyin ve **>Yeni şifreyi onaylama<** ile kaydedin.

⇨ Yeni şifre şimdi aktif ve kullanılabilir.

9. mega macs PLUS ile çalışma

9.1. Simgeler

9.1.1. Üst satır içindeki simgeler

Simgeler	Tanım
	**Kolay Kullanım** Bu simge sizi Kolay kullanım kılavuzu alanına götürür. Aşağıdaki fonksiyonlara buradan doğrudan erişilebilir: • Araç seçimi (Araç seçimi [▶ 777]) • Hata kodu (Hata kodu [▶ 783]) • OBD diyagnozu (OBD diyagnozu [▶ 793]) • Otomatik diyagnoz (Otomatik diyagnoz [▶ 766]) • Parametreler (Parametre [▶ 785]) • Aktüatör (Aktüatör [▶ 787]) • Temel ayar (Temel ayar [▶ 789]) • Kodlama (Kodlama [▶ 790]) • Test fonksiyonu (Test fonksiyonu [▶ 791]) • Servis sıfırlaması (Servis sıfırlaması [▶ 792]) **Bilgiler** alanından ayrıca **HGS-Data Web** (HGS Data Web [▶ 797]) öğelerine de ulaşılabilir. İnteraktif bilgi veritabanı, teknik bilgilere, araç verilerine ve çözüm önerilerine erişim sunar.
	**Araç seçimi** Bu simge, bir araç seçildikten sonra üst satırda görüntülenir. Bu simgeyle bir araç seçildikten sonra araç seçimi menüsüne dönülebilir. Üst satırda ayrıca seçilen araç için tamamlayıcı bilgilere erişilebilir. Bunların görüntülenmesi için bir aracın seçilmiş olması gerekir (bkz. bölüm Araç seçimi [▶ 777]).
	**VCI bağlandı** Bu simge, mega macs PLUS'un VCI'ye bağlı olduğunu gösterir. Bağlantının kurulup kurulmadığını görmek için bu simge bir VCI testi yapmak için de kullanabilirsiniz (bkz. bölüm VCI testini yapma).
	**VCI bağlantısı kesildi** Bu simge, mega macs PLUS ile VCI arasındaki bağlantının kesildiğini gösterir.

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.
	**Workshop-Net'e bağlanma** Bu simge, mega macs PLUS'un Workshop-Net'e bağlı olduğunu gösterir (Workshop-Net kurma ve kullanma [▶ 765]).
	**Workshop-Net bağlantısı koptu** Bu simge, mega macs PLUS ile Workshop-Net arasındaki bağlantının kesildiğini gösterir.
	**Menü** Bu simge üzerinden • Burada ayarlar yapılabilir (Ayarlar [▶ 761]), • yazdırma seçenekleri çağrılır ve test sayfaları yazdırılır (Yazdırmayı kurma [▶ 767]), • ve sürümle ilgili bilgiler görüntülenebilir (Sürümler [▶ 764]).
	**Cihaz kullanıcısı** Bu simge üzerinden daha önceden oluşturulmuş bir kullanıcı giriş veya çıkış yapabilir (Kullanıcı yönetme [▶ 762])

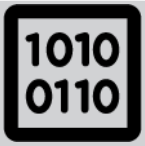
9.1.2. Uygulamalardaki simgeler



NOT

Bazı simgeler ancak uygulama, sık kullanılanlar çubuğunda gösterildiğinde görünür.

Simgeler	Tanım
	**Araç seçimi** Bu simge üzerinden bir araç (Araç seçimi [▶ 777]) seçilebilir veya Araç geçmişine) erişim sağlanabilir.
	**Hata kodu** Bu simge üzerinden kumanda ünitesinin hata kodu belleğinde saklanan hata kodları okunabilir ve silinebilir. Ayrıca hata kodlarını açıklayan bilgilere erişebilir (Hata kodu [▶ 783]).

Simgeler	Tanım
	**Otomatik diyagnoz** Bu simge üzerinden fonksiyon Otomatik diyagnoz [▶ 766] açılabilir. 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.
	**OBD diyagnozu** Bu simge üzerinden emisyonla ilgili bileşenler için standart haline getirilmiş OBD2 diyagnozu (OBD diyagnozu [▶ 793]) başlatılabilir. Burada sadece araç üreticisi ve yakıt türü seçilmelidir.
	**Parametre** Bu simge üzerinden kumanda ünitesinden bileşenlerin gerçek zamanlı verileri veya durumları, grafiksel ve alfa sayısal olarak görüntülenebilir (Parametre [▶ 785]).
	**Aktüatör** Bu simge üzerinden aktörler/aktüatörler kumanda ünitesi yardımıyla aktive edilebilir/devre dışı bırakılabilir (Aktüatör [▶ 787]).
	**Temel ayar** Bu simge üzerinden bileşenler, temel ayarlarına sıfırlanabilir (Temel ayar [▶ 789]).
	**Kodlama** Bu simge üzerinden yeni bileşenler, kumanda ünitesine kodlanabilir (Kodlama [▶ 790]).
	**Test fonksiyonu** Bu simge üzerinden özel kontroller/otomatik testler yürütülebilir (Test fonksiyonu [▶ 791]).
	**Servis sıfırlaması** Bu simge üzerinden bakım aralığı sıfırlanabilir. Servis sıfırlaması, manuel olarak veya diyagnoz cihazıyla yapılabilir (Servis sıfırlaması [▶ 792]).
	**Araç geçmişi** Bu simge üzerinden Araç geçmişi (Araç geçmişi [▶ 764]) açılabilir. Ayrıca bu sembol kullanılarak araç geçmişi bulutla senkronize edilebiliyor.
	**Bileşen konumu** Bu simge, bileşen pozisyonunu gösterir (Bileşen konumu [▶ 801]).
	**Parametre ekleme** Bu simge üzerinden **>Parametreler<** altından bir parametre eklenebilir.

Simgeler	Tanım
	**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.
	**Onay** Bu simge üzerinden ayrıca aşağıdakiler gerçekleştirilebilir: • Seçilen fonksiyonu çalıştırın.

Simgeler	Tanım
	• 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.
	**Mesaj yazma** Bu simge üzerinden Hella Gutman'ın Hella Gutmann Teknik Desteği'ne her türlü yazılı talep veya bildirim gönderilebilir (örn. Yardım çağrısı).
	**Yardım çağrısı gönderildi** Bu simge, **Araç seçimi** > **Araç geçmişi** altından bir yardım çağrısının gönderildiğini gösterir.
	**Yardım çağrısı okunmadı** Bu simge, **Araç seçimi** > **Araç geçmişi** altından okunmamış bir yardım çağrısı olduğunu gösterir.
	**Yardım çağrısı okundu** Bu simge, **Araç seçimi** > **Araç geçmişi** altından bir yardım çağrısının okunduğunu gösterir.
	**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**

Simgeler	Tanım
	**Araç arama** Bu simge üzerinden örneğin VIN, üretici anahtar numarası veya HGS no. üzerinden bir araç aranabilir.
	**Ayarlar** Bu simge üzerinden cihaz yapılandırılabilir.
	**Not** Bu simge çalışmanın bir kez daha yapılması sırasında özellikle dikkat edilmesi gereken adımların/ eylemlerin vurgulandığını gösterir (örneğin hatırlatma işlemleri).

9.1.3. Genel simgeler

Simgeler	Tanım
	**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.
	**Yazıcı** Bu simge üzerinden baskı seçenekleri açılabilir ve güncel pencere içeriği yazdırılabilir.
	**Resim yükleniyor** Bu simge, bir resmin yüklendiğini gösterir.
	**Görünümü büyütme** Bu simge üzerinden mevcut görünüm büyütülebilir.

Simgeler	Tanım
	**Görünümü küçültme** Bu simge üzerinden mevcut görünüm küçültülebilir.
	**Yardım** Bu simge üzerinden bir fonksiyon içerisinde ek bilgiler açılabilir.

9.2. Uygulamalar

Burada aşağıdaki fonksiyonlar ve araç bilgileri genel bir bakış içinde gösterilir:

- Araç seçimi
- Araç geçmişi
- Yeni yardım talebi
- OBFCM
- 12 volt batarya diyagnozu

Ayrıca bakınız

- Demo modunu yapılandırma [▷ 762]
- Araç seçimi [▷ 777]
- Araç geçmişi [▷ 764]
- OBFCM [▷ 780]
- Yeni yardım talebi [▷ 780]
- 12 volt batarya diyagnozu [▷ 780]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. Uygulama başlatıcıyla **>Araç seçimi<** üzerine tıklayın ve istediğiniz 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

2. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
3. Uyarı ve talimat pencerelerini dikkate alın.
4. Uyarı ve talimat penceresini kapatın.
5. Uygulama başlatıcıda 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.

9.2.2. Araç geçmişi

bakınız bölüm Araç geçmişi [▶ 764].

9.2.3. Yeni yardım talebi

Burada, tam bir hata kodu genel sorgusundan sonra Hella Gutmann'ın teknik destek ekibine yardım çağrısı yapılabilir. Bu sırada ilgili belirtiler ve hataya ilişkin bilgiler girilebilir. Fonksiyon, geçmiş verilere dayanarak onarım önerileri sunmak için yapay zeka destekli analizler kullanır. Başarılı bir öneri durumunda yardım çağrısı bileti otomatik olarak kapatılır. Bu öneri sorunu çözmezse,yardım talebi tekrar açılabilir ve teknik çağrı merkeziyle bireysel olarak çalışmaya devam edilebilir.

Uygulama başlatıcısında, **Uygulamalar** > **Yeni yardım talebi** altında bir yardım talebi başlatılabilir.

9.2.4. 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.

Uygulama başlatıcısında **Uygulamalar** > **OBFCM** altında OBFCM diyagnozu başlatılabilir.

9.2.5. 12 volt batarya diyagnozu

Burada araçtaki elektrikli 12 volt batarya kontrol edilebilir.

Uygulama başlatıcısında **Uygulamalar** > **12 volt batarya diyagnozu** altında batarya diyagnozu başlatılabilir.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 768] bölümdeki adımları izleyin.

Uygulama başlatıcıda **>Diyagnoz<** öğesi altından aşağıdaki kumanda ünitelerinin fonksiyonlarına ulaşılabilir:

- **Otomatik diyagnoz** (Otomatik diyagnoz [▶ 766])
- **Hata kodu** (Hata kodu [▶ 783])
- **Parametreler** (Parametre [▶ 785])
- **Aktüatör** (Aktüatör [▶ 787])
- **Temel ayar** (Temel ayar [▶ 789])
- **Kodlama** (Kodlama [▶ 790])
- **Test fonksiyonu** (Test fonksiyonu [▶ 791])
- **Servis sıfırlaması** (Servis sıfırlaması [▶ 792])
- **OBD diyagnozu** (OBD diyagnozu [▶ 793])

Araç diyagnozunu hazırlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıyla **>Araç seçimi<** üzerine tıklayın ve istediğiniz 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

2. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
3. App-Launcher'da **>OBD diyagnozu<** öğesini seçin.

⇨ Şimdi diyagnoz tipi seçilebilir.

9.3.2. 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 [▶ 766]

9.3.2.1. Otomatik diyagnoz gerçekleştirme

Otomatik diyagnoz işlemini yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcısında **Diyagnoz** > **Otomatik diyagnoz** öğelerini seçin.
2. **>Diyagnozu başlatma<** üzerinden otomatik diyagnozu başlatın.
3. Gerektiğinde açıklama penceresini dikkate alın.

⇨ Otomatik diyagnoz başlatılıyor.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Hata kodlarını okuma

Hata kodları okunmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Hata kodunu okumak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Hata kodu** öğesini seçin.
   ⇨ Genel sorgulama için genel bir bakış görüntülenir.
3. Sistemleri tek tek açmak için › üzerine tıklayın.
4. Seçilen kumanda ünitesini tek tek okumak için ▶ üzerine tıklayın.
   ⇨ **Aracı hazırla** penceresi görüntülenir.
5. Talimat ve açıklama pencerelerini dikkate alın.
6. **>Devam<** öğesini tıklayın.
   ⇨ Araçla iletişim kurulur. Kumanda ünitesinde kayıtlı tüm hata kodları görüntülenir.
7. İstenen hata kodunu seçin.

⇨ İlgili tamir yardımı görüntülenir.

8. **>Ölçüm tekniği<** üzerinden doğrudan ölçüm tekniği fonksiyonuna geçiş yapılabilir.

9.3.3.2. 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 [▶ 783] 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. **>Hata kodlarını silme<** ile araç sisteminden hata kodlarını silin.

⇨ Elektronik kumanda ünitesi belleğindeki hata kodları silinir.

⇨ Hata kodları başarıyla silindiği zaman aşağıdaki metin görüntülenir: *Hata kodu silme işlemi başarıyla yapıldı*.

9.3.3.3. Hata kodu okuma genel sorgulaması

Bir genel sorgulama yapmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

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. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Hata kodu** öğesini 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.

9.3.3.4. 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 [▶ 784] 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.

9.3.4. 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 PLUS parametreleri okur ve düz metin olarak görüntüler. Ayrıca bu parametreler için ek bilgiler kayıtlıdır.

9.3.4.1. 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 Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Parametreleri okumak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Parametreler** öğesini 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 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.

9.3.5. Aktüatör

Burada elektronik sistemlerdeki yapı parçaları kumanda edilebilir. Bu yöntemle bu yapı parçalarının temel işlevleri ve kablo bağlantıları kontrol edilebilir.

9.3.5.1. Aktüatörü aktive etme

Bir aktüatörü aktive etmeden önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Bir aktüatörü aktive etmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Aktüatör** öğesini 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.

9.3.6. Temel ayar

Burada bileşenler ve elektronik kumanda üniteleri üretici değerlerine uygun olarak ayarlanabilir veya adapte edilebilir.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Temel ayar yapma

Temel ayar yapılmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Bir temel ayar yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Temel ayar** öğesini 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.
7. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

9.3.7. Kodlama

Burada bileşenler ve kumanda üniteleri kodlanabilir. Bir kodlama, bileşenlerin değiştirilmesi veya elektronik bir sistemde ilave fonksiyonların etkinleştirilmesi durumda gereklidir.

9.3.7.1. Kodlama yapma

Kodlama yapılmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Bir kodlama yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Kodlama** öğesini 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.
7. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

9.3.8. Test fonksiyonu

Bu fonksiyon kullanılarak belirli bir bileşen grubunun çalışması kontrol edilebilir.

9.3.8.1. Test fonksiyonunu uygulama

Bir test fonksiyonunu uygulamaya almadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Bir test fonksiyonunu uygulama almak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Test fonksiyonu** öğesini 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.
7. Ekranda gösterilen talimatları izleyin.

9.3.9. Servis sıfırlaması

Bu fonksiyon, araç tarafından destekleniyorsa burada muayene aralıkları sıfırlanabilir. Manuel sıfırlamanın nasıl uygulandığı belirtilir veya sıfırlama işlemi mega macs PLUS tarafından otomatik olarak gerçekleştirilir.

9.3.9.1. Servis sıfırlaması yapma

Bir servis sıfırlaması yapılmadan önce bir aracın seçilmesi gerekir.

Araç seçimi hakkında daha ayrıntılı bilgiler Araç seçimi [▶ 777] ve CSM Araç seçimi [▶ 779] 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 fişlerinin takılmasından önce aracın kontağını kapatın.

Bir servis sıfırlaması yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. OBD fişini aracın diyagnoz bağlantısına takın.
2. Uygulama başlatıcıda **Diyagnoz** altından > **Servis sıfırlaması** öğesini 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.

9.3.10. OBD diyagnozu

Burada, sadece araç üreticisini ve yakıt türünü seçerek doğrudan OBD 2 diyagnozuna geçilebilir.

9.3.10.1. Sistemler

Buradan, diğer şeylerin yanı sıra benzinli ve dizel araçların çeşitli OBD 2 sistemlerine ve ayrıca egzoz emisyon analizleri ön testine erişim sağlanır.

OBD sistemleri	
Egzoz emisyon analizleri ön testi	Burada, bir OBD aracın emisyonla ilgili parametrelerinin hızlı bir testi yapılabilir. Bu test, gerçek egzoz emisyon analizlerinden önce yapılmalıdır.
Hazırlık kodu	Burada, diyagnoz bağlantısının türü görüntülenir.
Parametre	Burada, emisyonla ilgili tüm parametreleri bulabilirsiniz. Mevcut parametrelerin sayısı aracın modeline bağlı olarak değişebilir.
Dondurulmuş görüntü verileri	Burada, kayıtlı hata kodunun çevre verileri (devir sayısı, soğutma sıvısı sıcaklığı) görüntülenir.
Kalıcı hata kodları	Burada, emisyonla ilgili tüm kalıcı hatalar görüntülenir.
Hata kodlarını silme	Burada, "mod 2/3/7" deki tüm hatalar silinebilir.
Lambda sondası test sonuçları	Burada lambda sondalarının fonksiyonu test edilebilir ve değerlendirilebilir. Bu mod CAN protokolleri için desteklenmiyor.
Aralıklı olarak yapılan sistem test sonuçları	Burada üreticiye özel parametreler görüntülenir.
Geçici hata kodları	Burada, ara sıra oluşan ve emisyonla ilgili meydana gelen tüm hatalar görüntülenir.

OBD sistemleri	
Aktüatör testi	Burada üretici tarafından belirlenen emisyonla ilgili aktüatörler kontrol edilebilir.
Araç bilgileri	Burada araç ve sistem bilgileri, örn. VIN çağrılabilir.
Aktif olmayan hata kodları	Burada, hata ile ilgili verilerinin yanı sıra sürekli ve düzensiz olan hata kodları görüntülenir.

9.3.10.2. OBD diyagnoz işlemini gerçekleştirme

Bir OBD diyagnoz işlemini yapmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcısında **Diyagnoz** > altından **OBD diyagnozu** öğesini seçin.
2. İstenen üreticiyi seçin.
3. İstenen yakıt türünü seçin.
4. İstenen sistemi seçin.
5. **>Başlat<** ile seçimi onaylayın.
6. Gerektiğinde açıklama penceresini dikkate alın.

⇨ OBD diyagnozu başlatılır.

9.4. Bilgiler

Burada aşağıdaki fonksiyonlar ve araç bilgileri genel bir bakış içinde gösterilir:

- Diyagnoz veri tabanı
- Muayene verileri
- Teknik veriler
- HGS Data Web
- Inter Cars e-Katalog
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **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.

9.4.2. Muayene verileri

Burada araca özel muayene planına ve yağ değişim aralığına erişilebilir.

9.4.2.1. Muayene verilerini çağırma

Muayene verilerini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Muayene verileri** öğesini seçin.
2. **Seçim** altından istenen bakım türünün onay kutusunu aktive edin.
   ⇨ Her bakım türü seçilen üretici ve araç tipine göre farklılık gösterir.
3. **Ekstra paketler** altından istenen bakım türünün onay kutusunu seçin.

4. **>Muayene planını görüntüleme<** üzerine tıklayın.
   ⇨ Bir yapılacaklar listesiyle birlikte muayene verileri görüntülenir.

NOT

Muayene verilerinin yazdırılmasını ve yapılacaklar listesinin sistematik bir şekilde, tek tek işlenmesini öneririz. Bunlar **Araç geçmişine** kaydedilmez.

5. Tamamlanan çalışma konumlarının onay kutusunu aktive edin.
6. Tüm çalışma konumları işlendiği zaman lastik profil derinliğini ve lastik basıncını girin.
7. **mm** altından sanal klavye ile tüm lastiklerin lastik profil derinliğini girin.
8. **bar** altından sanal klavye ile tüm lastiklerin lastik basıncını girin.
9. **İlk yardım çantasının son kullanma tarihi:** altından ile takvimi açın ve ilgili tarihi seçin.
10. **Lastik setinin son kullanma tarihi:** altından ile takvimi açın ve ilgili tarihi seçin.
11. **Sonraki genel muayene (HU) tarihi:** altından ile takvimi açın ve ilgili tarihi seçin.
12. Gerektiğinde, **Açıklama** altından sanal klavye ile istediğiniz bir açıklama girin.
13. ile muayene verileri yazdırılabilir.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Teknik verilere erişim

NOT

Teknik verilere erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Teknik verileri görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Teknik veriler** öğesini seçin.
2. **Grup** altından istenen verileri seçin.
   ⇨ Teknik veriler görüntülenir.

⇨ Metnin sonunda yeşil bir görüntüğü zaman başka resim veya metin bilgileri mevcuttur. Bunlara, üzerine tıklayarak erişilebilir.

9.4.4. HGS Data Web

İnteraktif bilgi veritabanı, teknik bilgilere, araç verilerine ve çözüm önerilerine erişim sunar.

9.4.4.1. HGS Data Web'i açma

Etkileşimli bilgi tabanını açmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

Uygulama başlatıcısında **Bilgiler** > **HGS Data Web** öğelerini seçin.

9.4.5. Inter Cars e-Katalog

Inter Cars e-Kataloğu, özellikle atölyeler, otomotiv işletmeleri ve profesyonel onarım hizmetleri için geliştirilmiş kapsamlı bir dijital platformdur. Araç parçalarını ve aksesuarlarını hızlı ve doğru bir şekilde arama, sipariş etme ve yönetmek için merkezi bir araç görevi görür.

9.4.5.1. Inter Cars e-Katalogunu açma

Dijital platformu çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

Uygulama başlatıcısında **Bilgiler** > **Inter Cars e-Katalog** öğelerini seçin.

9.4.6. İç mekan hava filtresi

Burada, iç mekan hava filtresi için sökme talimatnamesi bulunur.

9.4.6.1. İç mekan hava filtresinin çıkartılması ile ilgili talimatları çağırma

İç mekan hava filtresinin bir sökme talimatnamesini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **İç mekan hava filtresi** öğesini seçin.
2. İstenen çalışmayı seçin.

9.4.7. Triger kayışı verileri

Burada triger kayışı ve zamanlama zinciri için sökme ve takma talimatları bulunmaktadır.

9.4.7.1. 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. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Triger kayışı verileri** öğesini seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.



NOT

Birden fazla sökme ve takma talimatnamesi görüntülendiği zaman bunlar numaraları ile işaretlenmiştir, örn. sökme 1, sökme 2, takma 1, takma 2 vb.

Sökme ve takma talimatnamelerinin arka arkaya açılması gerekir.

2. İstenen bilgiyi seçin.
   ⇨ Seçilen bilgi görüntilenir.

9.4.8. Tamir kılavuzları

Burada, muhtelif tamirler için talimatnamelere ulaşılabilir.

9.4.8.1. Tamir kılavuzuna erişim



NOT

Tamir kılavuzlarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Tamir kılavuzlarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Tamir kılavuzları** öğesini seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. İstenen kriteri seçin.

3. Gerektiğinde 2. adımı tekrarlayın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
   ⇨ İlgili bir tamir kılavuzu görüntülenir.

9.4.9. Devre şemaları

Burada araca özel devre şemaları çok çeşitli olarak sunulmaktadır.

9.4.9.1. Devre şemalarına erişim

NOT

Devre şemalarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Devre şemalarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Devre şemaları** öğesini seçin.
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.

9.4.9.2. 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 [▶ 799] bölümünde açıklanan şekilde gerçekleştirin.
2. ⏵ üzerine diyagnoz sorgulamadaki parametreleri görüntülemek için tıklayın.

9.4.10. Sigortalar/röleler

Burada ana sigorta, sigorta ve röle kutuları ve ayrıca her bir sigortanın montaj yeri görüntülenir.

9.4.10.1. Sigorta ve röle kutusu görüntülerini çağırma

Sigorta ve röle kutusu görüntülerini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Sigortalar/röleler** öğesini seçin.
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 sembolle işaretlenmiştir:
   ⇨ Röleler, gri dikdörtgenler olarak gösterilir.
   ⇨ Sigortalar, renkli dikdörtgenler olarak gösterilir.
3. İstenen sigorta veya röleyi tıklayarak seçin.

9.4.11. Bileşen test değerleri

Burada, kabloları bir elektronik kumanda ünitesi fişine bağlı olan bileşenlerin ölçüm ve test değerleri bulunur.

9.4.11.1. Bileşen test değerlerine erişim

Bileşen test değerlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Bileşen test değerleri** öğesini seçin.
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.

9.4.12. Dizel sistemleri

Burada, dizel araçların bakımı için araca özel bilgilere erişilebilir.

9.4.12.1. Dizel sistemini çağırma

Dizel sistemlerinde teknik verileri çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Dizel sistemleri** öğesini seçin.
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.

9.4.13. Bileşen konumu

Burada bir bileşen için iç mekan ve motor bölmesi görüntüsüne erişilebilir. Bileşen konumu aşağıdaki sembolle işaretlenmiştir:

9.4.13.1. Bileşen konumunu çağırma

Bileşen konumunu çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Bileşen konumu** öğesini seçin.
   ⇨ 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:

9.4.14. İşçilik değerleri

Burada çeşitli bileşenlerin onarımı için işçilik değerleri ve süresi görüntülenir.

9.4.14.1. İşçilik değerlerine erişim

NOT

İşçilik değerlerine erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

İşçilik değerlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **İşçilik değerleri** öğesini seçin.
   ⇨ 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.

9.4.15. Servis bilgileri

Burada farklı muhtelif sistemlerin muayenesi için bilgiler bulunur.

9.4.15.1. Servis bilgilerini çağırma

Servis bilgilerini çağırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Servis bilgileri** öğesini seçin.
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.

9.4.16. Üretici aksiyonları

Burada, araca özel olarak üreticilerin servis bilgilendirme kampanyaları bulunur.

9.4.16.1. Üretici aksiyonlarına erişim



NOT

Üretici aksiyonlarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Üretici aksiyonlarını görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Üretici aksiyonları** öğesini seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. **Kriter seçimi** altından istediğiniz kriteri seçin.
3. Gerektiğinde diğer seçimler için 2. adımı tekrarlayın.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.

9.4.17. 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 çağrı merkezi hiçbir bilgi veremez.

9.4.17.1. Geri çağırma işlemlerine erişim

NOT

Geri çağırma kampanyalarına erişebilmek için bir internet bağlantısının olması gerekir.

Geri çağırma işlemlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından > **Geri çağırma kampanyaları** öğesini seçin.
   ⇨ Veriler karşıdan yüklenir.
2. Sol seçim penceresinden, geri çağırma kampanyasını seçin.

9.4.18. Sürücü yardım sistemleri

Burada seçilen araca asıl takılı olan sürücü destek sistemlerinin bir sistem genel görünümü bulunur. Uygun sistem seçildikten sonra gerekli veri ve bilgilere ulaşılır.

9.4.18.1. Sürücü yardım sistemlerine erişim

Sürücü destek sistemlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından **Sürücü destek sistemleri** öğesini seçin.
   ⇨ Seçilen araçtaki takılı sürücü destek 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Adaptif aydınlatma sistemlerine erişim

Adaptif aydınlatma sistemlerini görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından> **Adaptif aydınlatma sistemleri** öğesini seçin.
   ⇨ 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. e-Mobility erişimi

Seçilen hibrid ve elektrikli araç üzerinde çalışmanız gereken tüm bilgileri görüntülemek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Uygulama başlatıcıda **Bilgiler** altından> **e-Mobility** öğesini seçin.
   ⇨ **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.

10. Genel bilgiler

10.1. 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
memega macs PLUS çöküyor ya da düzgün çalışmıyor.	• Bilgisayar/tableti yeniden başlatın. • Uygulamayı mega macs PLUS ile yeniden başlatın. • En son yazılım sürümünün yüklü olduğundan emin olun.
Araçla iletişim kurulamıyor.	• **>Motor kodu<** üzerinden doğru aracı seçin. • Bilgi, uyarı ve kullanım talimatları pencerelerinin talimatlarına tam olarak uyun. • Araçtan OBD fişine yeterli güç kaynağının (> 12 V) sağlanıp sağlanmadığını kontrol edin.
Görüntüleme cihazı ile HG-VCI arasındaki bağlantı kesildi.	• Bir internet bağlantısının olduğundan emin olun. • **HG-VCI'nin** güç kaynağına bağlı olduğundan emin olun. • **HG-VCI'nin** mega macs PLUS'un kullanıldığı Windows tabanlı cihazla Bluetooth® üzerinden bağlı olduğundan emin olun (bkz. bölümHG-VCI ile bağlantı [▶ 758]).

10.2. Bakım ve muayene

- **HG-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.

10.3. 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

10.4. HG-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

Obsah

1. K tomuto návodu 811

1.1. Rozsah funkcí 811

1.2. Pokyny k použití návodu 811

2. Použité symboly 812

2.1. Označení částí textu 812

3. Bezpečnostní pokyny 813

3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny 813

3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu 813

3.3. Bezpečnostní pokyny pro HG-VCI 814

3.4. Bezpečnostní pokyny pro vysoké napětí / síťové napětí 814

3.5. Bezpečnostní pokyny pro vozidla s hybridním pohonem a vozidla na elektrický pohon 815

4. Popis produktu 817

4.1. Rozsah dodávky 817

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky 817

4.2. Použití v souladu se stanoveným určením 817

4.3. Využití funkce Bluetooth® 818

4.4. Připojení 818

4.4.1. HG-VCI 818

4.4.2. Význam ukazatele stavu LED HG-VCI 819

5. Instalace mega macs PLUS 821

5.1. Systémové předpoklady 821

5.1.1. Počítač 821

5.1.2. Tablet 822

5.2. Co potřebujete 822

5.3. Nainstalovat mega macs PLUS 822

6. Uvedení do provozu mega macs PLUS 825

6.1. Předpoklady pro použití mega macs PLUS 825

6.2. Spojení s HG-VCI 825

7. Aktualizace mega macs PLUS 826

7.1. Obnovení továrního nastavení 826

7.2. Spuštění inicializace 827

8. Nastavení 828

8.1. Konfigurace firemních údajů 828
8.1.1. Zadání firemních dat 828
8.2. Zřízení ochrany heslem 828
8.3. Vyvolání smluv 829
8.4. Konfigurace režimu 829
8.5. Správa uživatelů 829
8.5.1. Založení uživatele 829
8.5.2. Přihlášení uživatele 830
8.5.3. Uživatel CSM 830
8.6. Konfigurace přístroje 831
8.6.1. Verze 831
8.6.2. Historie vozidla 831
8.6.3. Správa zakázek 832
8.6.4. Region 832
8.6.5. Měrné jednotky 833
8.6.6. Automatická diagnostika 833
8.6.7. HGS Connect 833
8.6.8. Experimentální funkce 834
8.7. Správa HG-VCI 834
8.7.1. Aktualizovat HG-VCI 834
8.7.2. Provedení testu VCI 834
8.8. Vytvoření tisku 834
8.9. Cyber Security Management 835
8.9.1. Proč Cyber Security Management? 835
8.9.2. Předpoklady pro zřízení Cyber Security Management 835
8.9.3. Registrace uživatele CSM 835
8.9.4. Zapomenuté heslo? 837

9. Pracovat s mega macs PLUS 838

9.1. Symboly 838
9.1.1. Symboly v záhlaví 838
9.1.2. Symboly u aplikací 839
9.1.3. Symboly všeobecně 843
9.2. Aplikace 844
9.2.1. Výběr vozidla 844
9.2.2. Historie vozidla 847
9.2.3. Nová žádost o pomoc 847
9.2.4. OBFCM 847
9.2.5. Diagnostika baterie 12V 847

9.3. Diagnostika ... 847
9.3.1. Příprava diagnostiky vozidla ... 848
9.3.2. Automatická diagnostika ... 849
9.3.3. Chybový kód ... 850
9.3.4. Parametry ... 852
9.3.5. Akční člen ... 854
9.3.6. Základní nastavení ... 856
9.3.7. Kódování ... 857
9.3.8. Testovací funkce ... 858
9.3.9. Nastavení servisu do výchozího stavu ... 859
9.3.10. Diagnostika OBD ... 860
9.4. Informace ... 861
9.4.1. Diagnostická databáze ... 862
9.4.2. Servisní údaje ... 862
9.4.3. Technické údaje ... 863
9.4.4. HGS Data Web ... 864
9.4.5. Inter Cars e-Katalog ... 864
9.4.6. Vzduchový filtr vnitřního prostoru ... 864
9.4.7. Parametry rozvodového řemenu ... 864
9.4.8. Návody k opravám ... 865
9.4.9. Schémata zapojení ... 866
9.4.10. Pojistky/relé ... 866
9.4.11. Zkušební hodnoty součástek ... 867
9.4.12. Systémy vznětových motorů ... 867
9.4.13. Umístění konstrukčního dílu ... 868
9.4.14. Pracovní hodnoty ... 868
9.4.15. Servisní informace ... 869
9.4.16. Akce výrobce ... 869
9.4.17. Svolávací akce ... 869
9.4.18. Systémy jízdního asistenta ... 870
9.4.19. Adaptivní světelné systémy ... 870
9.4.20. e-Mobility ... 871

10. Všeobecné informace ... 872

10.1. Řešení problémů ... 872
10.2. Péče a údržba ... 872
10.3. Likvidace ... 872
10.4. Technická data HG-VCI ... 873

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 nákladních vozidel. 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. Použité symboly

2.1. Označení částí textu



VÝSTRAHA

Potenciálně hrozící nebezpečí. Pokud se mu nezabrání, může dojít ke zraněním.



Rotující díly





Nebezpečné elektrické napětí/vysoké napětí



Možné nebezpečí pohmoždění



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 příručce

3. Bezpečnostní pokyny

3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny



- Výrobek **HG-VCI** je určen výlučně k použití v motorových vozidlech. K použití výrobku **HG-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 pečlivě přečíst uživatelskou příručku **mega macs PLUS**.
- 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 servisních dílnách.

3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu



Při práci na vozidle hrozí nebezpečí poranění vlivem rotujících dílů nebo samovolného pohybu vozidla. Proto dodržujte následující pokyny:

- Zajistěte vozidlo proti rozjetí.
- Vozidla s automatickou převodovkou navíc vždy zajistěte v parkovací poloze.
- Aby nedošlo k nekontrolovanému nastartování motoru, deaktivujte systém start/stop.
- Připojení diagnostického přístroje k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování.
- Nesahejte při běžícím motoru mezi rotující díly.
- Kabely nepokládejte v blízkosti rotujících dílů.
- Zkontrolujte případné poškození součástí pod napětím.
- Aby se zabránilo vzdálenému přístupu k vozidlu ze strany zákazníka a s tím souvisejícímu zapnutí funkcí vozidla, je nutné před zahájením prací na vozidle deaktivovat vzdálený přístup.

3.3. Bezpečnostní pokyny pro HG-VCI



Pro zamezení nesprávného zacházení s následným poraněním uživatele nebo zničení výrobku **HG-VCI**, dodržujte následující pokyny:

- Výrobek **HG-VCI** chraňte před delším působením slunečního záření.
- Výrobek **HG-VCI** chraňte před horkými součástmi.
- Výrobek **HG-VCI** chraňte před rotujícími součástmi.
- Kontrolujte pravidelně připojovací kabel / části příslušenství z hlediska poškození. Nebezpečí zničení přístroje **HG-VCI** v důsledku zkratu.
- Výrobek **HG-VCI** používejte jen v souladu s návodem.
- Výrobek **HG-VCI** chraňte před kapalinami, jako je voda, olej nebo benzín. Výrobek **HG-VCI** není vodotěsný.
- Výrobek **HG-VCI** chraňte před silnými nárazy a nenechte jej spadnout.
- Výrobek **HG-VCI** sami neotvírejte. Výrobek **HG-VCI** smí otevřít jen technik autorizovaný společností **Hella Gutmann**. V případě poškození ochranné pečetě nebo neoprávněného zásahu do výrobku zaniká záruka.
- Při poruchách výrobku **HG-VCI** okamžitě informujte společnost **Hella Gutmann** nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.

3.4. Bezpečnostní pokyny pro vysoké napětí / síťové napětí



V elektrických provozovnách vznikají velmi vysoká napětí. Vlivem přeskoků napětí na poškozených konstrukčních dílech, např. okousaných od kuny, nebo při dotyku části 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 pokyny:

- Používejte výhradně elektrické kabely s uzemněným ochranným kontaktem.
- Používejte pouze testované nebo přiložené kabely pro připojení k síti.
- Používejte pouze originální kabelový svazek.
- Kabely a síťové součásti pravidelně kontrolujte z hlediska poškození.
- Montážní práce, např. připojení diagnostického zařízení k vozidlu nebo výměnu součástí provádějte pouze při vypnutém zapalování.

3.5. 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 konstrukčních dílech, např. okousaných od kuny, nebo při dotyku části pod napětím vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí na/ve vozidle může při nedostatečné pozornosti způsobit úmrtí. Proto dodržujte následující pokyny:

- 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.
  - Palubní síť 12 V 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.
- Uzemněte vysokonapěťový systém a proveďte jeho přemostění (nutné až od napětí 1000 V).
- Zakryjte součásti, nacházející se v blízkosti nebo pod napětím – při napětí nižším než 1000 V např. 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:



- Z vozidla s hybridním pohonem / vozidla na elektrický pohon jsou odstraněny veškeré nástroje a pomocné prostředky.
- Zrušte přemostění a uzemnění vysokonapěťového systému. Není dovoleno se nyní dotýkat jakýchkoliv kabelů.
- Nasaďte zpět odstraněné ochranné kryty.
- Odstraňte bezpečnostní opatření na řadicích polohách.

4. Popis produktu

4.1. Rozsah dodávky

Počet	Označení
1	**HG-VCI**
1	Kabel USB (typ C – typ A)
1	Příloha **Instalatér** s QR kódem a odkazem na instalační soubor mega macs PLUS
1	Bezpečnostní návod
1	Šňůrka na krk Hella Gutmann

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky

Rozsah dodávky zkontrolujte při dodání nebo okamžitě po dodání, aby bylo možné případná poškození ihned reklamovat.

Při kontrole rozsahu dodávky postupujte následovně:

1. Otevřete dodaný balík a zkontrolujte podle přiloženého dodacího listu, zda je kompletní. Pokud jsou zvnějšku viditelné přepravní škody, pak za přítomnosti doručitele otevřete dodaný balík a zkontrolujte **HG-VCI** ohledně skrytých poškození. Veškerá přepravní poškození dodaného balíku a poškození **HG-VCI** nechte doručitelem zapsat do protokolu o škodě.
2. Vyjměte **HG-VCI** z obalu.



⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zkratu z důvodu uvolněných dílů v HG-VCI nebo na něm

Nebezpečí zničení **HG-VCI**/elektroniky vozidla

Nikdy neuvádějte **HG-VCI** do provozu, pokud lze předpokládat, že se uvnitř nebo na něm nacházejí uvolněné díly. V takovém případě okamžitě informujte servisní středisko společnosti Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.

3. Zkontrolujte **HG-VCI** na mechanická poškození a lehkým zatřepáním zkontrolujte nepřítomnost uvolněných dílů uvnitř přístroje.

4.2. Použití v souladu se stanoveným určením

mega macs PLUS je diagnostický systém a systém jízdního asistenta k detekci, provádění analýz a odstraňování chyb v elektronických vozidlech. Systém je speciálně navržen pro použití na přístrojích s operačním systémem Windows (stolní počítač, notebook, tablet s Windows) a je určen pro použití v profesionálních autoservisech.

Přes diagnostické rozhraní naváže spojení s elektronikou vozidla a umožní přístup k popisům systémů vozidla. Mnoho údajů je přímo online přenášeno z diagnostické databáze Hella Gutmann do systému Windows.

mega macs PLUS není vhodný k opravám elektrických strojů a přístrojů nebo domácího elektrického příslušenství. Nejsou podporovány přístroje jiných výrobců.

Pokud se **mega macs PLUS** a **HG-VCI** nepoužívají způsobem uvedeným společností **Hella Gutmann**, může být negativně ohrožena ochrana přístroje.

HG-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.

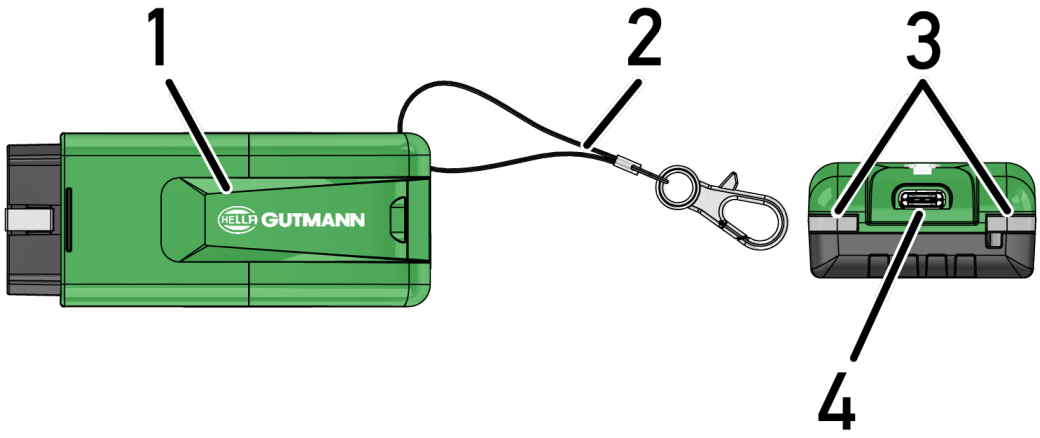
4.3. Využití funkce Bluetooth®

Podmínky používání funkce Bluetooth® mohou být v některých zemích na základě příslušných předpisů nebo nařízení omezeny nebo nejsou povolené.

Před použitím funkce Bluetooth® musíte dodržet ustanovení platná v dané zemi.

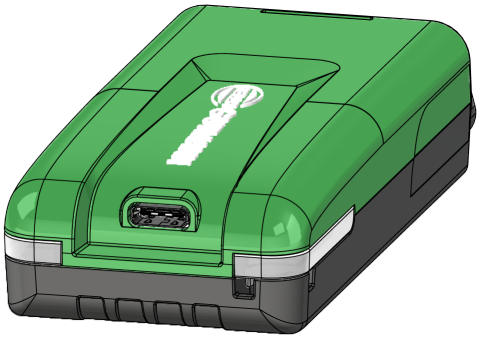
4.4. Připojení

4.4.1. HG-VCI



	Označení/popis
1	HG-VCI pro přípojku diagnostického zařízení vozidla
2	Poutko k upevnění např. na klíčenku
3	**Kontrolky (LED)** Kontrolky indikují jmenovitý pracovní bod **HG-VCI**.
4	USB-C rozhraní

4.4.2. Význam ukazatele stavu LED HG-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. 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.

Ukazatel stavu LED VCI		Význam
LED vlevo (jmenovitý pracovní bod)	**LED vpravo (aktivita)**	
		Kontaktujte společnost Hella Gutmann nebo obchodního partnera společnosti Hella Gutmann.

5. Instalace mega macs PLUS

UPOZORNĚNÍ

HG-VCI připojte k napětí

Pro instalaci musí být HG-VCI napájeno napětím. Zde máte 2 možnosti:

A: Rozhraní USB na počítači/tabletu **(Pro připojení používejte pouze přiložený kabel USB!)**

Po úspěšném připojení: Levá světelná dioda na HG-VCI svítí trvale zeleně, pravá světelná dioda na HG-VCI bliká zeleně.

B: Přípojka diagnostického zařízení vozidla **(Připojení HG-VCI k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování. Aby byl HG-VCI napájen napětím, musí se poté zapalování opět zapnout.)**

Po úspěšném připojení: Levá světelná dioda na HG-VCI svítí trvale zelně, pravá světelná dioda na HG-VCI bliká modře.

Všeobecné pokyny a upozornění

- Diagnostický software *mega macs PLUS* je kdykoli k dispozici ke stažení na oficiální domovské stránce společnosti Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativně pomocí následujícího QR kódu:
- Po stažení se automaticky spustí průvodce nastavením, který vás krok za krokem provede uvedením do provozu.

5.1. Systémové předpoklady

5.1.1. Počítač

Operační systém	• Windows 10 (64 bitů) → Pozor: konec podpory 10/2025! • Doporučeno: Windows 11 (64 bitů)
Procesor (CPU)	• X64 nebo ARM64, 2 jádra
Operační paměť (RAM)	• 4 GB
Systémová oprávnění	• Pro instalaci jsou vyžadována administrátorská oprávnění
Freier Festplattenspeicher	• 8 GB

Rozhraní	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, třída 1 • WLAN
Displej	• minimálně 8, 1080i (1920 × 1080 pixelů)
Prohlížeč	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Operační systém	• Windows 10 (64 bitů) → Pozor: konec podpory 10/2025! • Doporučeno: Windows 11 (64 bitů)
Paměť	• Kapacita úložiště („Disc“) alespoň 8 GB pro aplikaci a související data musí být volně dostupná.
Operační paměť	• min. 2 GB
Dostupnost kamery	• ano
Rozhraní	• Bluetooth® Classic, třída 1 • WLAN
Displej	• minimálně 8

5.2. Co potřebujete

- HG-VCI
- Zobrazovací zařízení (PC nebo tablet s přístupem k internetu) **UPOZORNĚNÍ! není součástí dodávky**
- Vaše e-mailová adresa a heslo (nebo nový e-mail pro registraci)
- Administrátorská práva na PC/tabletu pro instalaci

5.3. Nainstalovat mega macs PLUS

1. **Spustit stahování**

   ⇨ Ověřte buď *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*, nebo naskenujte následující QR kód:

   ⇨ Stáhněte *instalační soubor mega macs PLUS*.

2. **Instalace**

⇨ Spusťte stáhnutý instalační soubor.

UPOZORNĚNÍ! Hned po spuštění aplikace se zobrazí úvodní obrazovka, která zůstane otevřená, dokud se aplikace úplně nenačte.

⇨ Asistent nastavení vás provede všemi kroky instalace.

3. **Asistent nastavení**

⇨ Postupuje podle zobrazených dialogů instalačního souboru.

⇨ V případě potřeby si zvolte instalační cestu.

⇨ Spusťte instalaci.

⇨ Po dokončení instalace se zobrazí ikona **>Dokončit<**.



UPOZORNĚNÍ

Předpoklady pro start

HG-VCI musí být napájeno napětím.

Bluetooth musí být na přístroji aktivován.

4. **Spusťte mega macs PLUS Launcher**

⇨ Pokud je kontrolní políčko **Provést mega macs PLUS** aktivované, mega macs PLUS Launcher se spustí automaticky po kliknutí na **>Dokončit<**.

5. **Výběr VCI a spojení**

⇨ Všechny HG-VCI pod napětím se automaticky zobrazí v seznamu.

⇨ Zvolte vaše HG-VCI.

⇨ Po výběru se vytvoří spojení s HG-VCI.

⇨ Nakonec se otevře přihlašovací okno, do kterého zadáte své přístupové údaje.

6. **Přihlášení/registrace**



UPOZORNĚNÍ

Použijte e-mailovou adresu, která byla uvedena v objednávce.

Na uvedenou e-mailovou adresu bude zaslán automatizovaný e-mail s odkazem k registraci. Prostřednictvím tohoto odkazu lze vytvořit heslem chráněný účet Hella Gutmann Account. Přihlášení a instalace mega macs PLUS je možná pouze s těmito přístupovými údaji.

Pokud je účet Hella Gutmann již k dispozici, ale zapomněli jste heslo, pak lze heslo obnovit. V tomto případě bude zaslán automatizovaný e-mail s odkazem na obnovení hesla.

⇨ Zadejte přístupová data.

⇨ Potřebná data se stahují (rychlost stahování závisí na připojení k internetu).

7. **Ukončení**

- ⇨ Akceptujte smlouvu o dohodě v rámci zakázky a licenční smlouvu pro koncového uživatele.
- ⇨ Jen tak lze pracovat s mega macs PLUS.
- ⇨ Po úspěšné instalaci bude na  ploše automaticky vytvořena ikona aplikace.**UPOZORNĚNÍ! Aplikace automaticky používá nastavení jazyka operačního systému Windows. V rámci aplikace lze upravit pouze nastavení země.**

8. **Spustit aplikaci**
   - ⇨ Dvojitým kliknutím (PC) nebo klepnutím (tablet) otevřete rozhraní diagnostiky.
   - ⇨ Aplikaci mega macs PLUS lze spustit kdykoli znovu prostřednictvím ikony na pracovní ploše poté, kdy byla předtím zavřena.
     UPOZORNĚNÍ! Aplikace mega macs PLUS je možné spustit jen tehdy, když není spuštěna žádná jiná instance aplikace. V opačném případě se zobrazí chybové hlášení.

6. Uvedení do provozu mega macs PLUS

6.1. Předpoklady pro použití mega macs PLUS



UPOZORNĚNÍ

Pro používání **mega macs PLUS** musí být k dispozici připojení k internetu.

Das **HG-VCI** musí mít během používání napájení napětím.

Chcete-li použít **mega macs PLUS**, zajistěte následující:

- Aplikace **mega macs PLUS** byla řádně nainstalována na přístroji s operačním systémem Windows (viz kapitola Nainstalovat mega macs PLUS [▶ 822]).
- Zařízení s operačním systémem Windows je připojeno k HG-VCI (viz kapitola Spojení s HG-VCI [▶ 825]).

6.2. Spojení s HG-VCI



UPOZORNĚNÍ

Pro **HG-VCI** je třeba zajistit dostatečné napájení.

Výrobek **HG-VCI** je pevnou součástí aplikace **mega macs PLUS** a obsahuje softwarové komponenty. Některé funkce aplikace **mega macs PLUS** proto vyžadují připojení k **HG-VCI**.

Pro připojení **HG-VCI** přes Bluetooth® k přístroji se systémem Windows, na kterém je používán **mega macs PLUS**, postupujte následovně:

1. **Spárovat HG-VCI:** Za tím účelem na přístroji s operačním systémem Windows vyhledejte v nastaveních Bluetooth dostupné přístroje.
   ⇨ Zde by se měl v seznamu zobrazit *HG_VCI_XXXXXXX*.
2. Zvolte *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS** je nyní připojen k **HG-VCI** pomocí Bluetooth®.

7. Aktualizace mega macs PLUS

Je-li k dispozici nová verze, zobrazí se na diagnostické ploše hlášení *Aktualizace mega macs PLUS*.

Provést aktualizaci

1. V hlášení klikněte na **>Stáhnout<**.
   ⇨ Po kliknutí na **>Stáhnout<** se aplikace mega macs PLUS automaticky ukončí, aby se mohl správně provést proces instalace.
   ⇨ Potom se otevře oblast určená ke stahování Hella Gutmann.
2. V oblasti ke stahování Hella Gutmann zvolte a nainstalujte novou verzi **instalačního souboru mega macs PLUS**.



UPOZORNĚNÍ

Nedostatečné napájecí napětí/ztráta systémový dat

Zajistěte dostatečné napájecí napětí.

Během aktualizace aplikaci nezavírejte a neodpojujte HG-VCI od zdroje napětí.

   ⇨ Pokud hlášení o aktualizaci zavřete odkliknutím, zobrazí se znovu při dalším restartu na dobu, kdy bude aktualizace k dispozici. Po úspěšné aktualizaci se hlášení opět zobrazí až poté, kdy bude nová verze k dispozici.

⇨ Po úspěšné aktualizaci se aplikace spustí automaticky znovu.

7.1. Obnovení továrního nastavení

Zde můžete u systému obnovit tovární nastavení.

Obnoví-li se tovární nastavení, nastaví se do výchozího stavu jako při expedici mj. také následující data a soubory:

- Data, která jsou uložena v **Historie vozidla**.
- Stažené soubory, např. schémata zapojení, servisní plány
- Uživatelská data, např. firemní data

Kromě toho se změní nebo odstraní mj. následující funkce:

- Režim IP adresy
- Adresa MAC Bluetooth®
- Workshop-Net
- Nastavení displeje
- Potvrzení VOP
- Nastavení tiskárny

Při obnovení továrního nastavení postupujte následovně:

1. Zvolte přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Verze**.

2. Klikněte na **>Spustit tovární<** reset.
3. Vezměte v úvahu výzvu k potvrzení.
4. výzvu potvrďte.
   ⇨ Systém se automaticky nastaví do výchozího stavu jako při expedici.

7.2. Spuštění inicializace



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 úspěšně provedena.
```

8. Nastavení

Všechna rozhraní a funkce lze konfigurovat pomocí ☰ > **Nastavení**.

8.1. Konfigurace firemních údajů

Zde můžete zadat údaje o firmě, které se mají objevit na výtisku, např.:

- Firemní adresa
- Číslo faxu
- Domovská stránka

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Konfigurace režimu

Přes ☰ > **Nastavení** > **Uživatelský profil** > **Jiné** lze aktivovat následující režimy:

- **Režim demo**

  Zde můžete konfigurovat, jestli bude přístroj během komunikace s vozidlem poskytovat pevně předvolené hodnoty. Toto nastavení je zamýšleno především pro veletržní a prodejní prezentace.

  Demo režim musí být v průběhu diagnostiky vozidlového systému vypnutý. Je-li režim demo zapnutý, nebude přístroj poskytovat realistické 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.

8.5. Správa uživatelů

Přes ☰ > **Nastavení** > **Uživatelé přístroje** lze vytvořit nového uživatele nebo vybrat již vytvořeného uživatele.

8.5.1. 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.

8.5.2. Přihlášení uživatele

Pro přihlášení již založeného uživatele postupujte následovně:

Možnost A:

- Zvolte v části **Uživatel přístroje** požadovaného uživatele a zvolte položku**>Přihlášení<**. Potom zadejte heslo a opět potvrďte pomocí **>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<**.

8.5.3. Uživatel CSM

viz kapitola Registrace uživatele CSM.

8.6. Konfigurace přístroje

8.6.1. Verze

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Verze** si můžete prohlédnout další informace k aktuální verzi.

8.6.1.1. Vymazání uživatelských dat

Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Uživatel přístroje** > **Vymazat uživatele** lze na přístroji vymazat všechna uživatelská data.

Ta zahrnují mj.:

- Firemní údaje
- Nastavení tiskárny
- Historie vozidla

8.6.1.2. Spuštění inicializace

Přes ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Verze** > **Spuštění inicializace** se resetují základní nastavení a funkce mega macs PLUS do výchozího stavu

Inicializace zajišťuje, že je mega macs PLUS v provozně schopném stavu a že jsou připraveny všechny základní funkce.

8.6.2. 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 ⟲ v záhlaví.

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 PLUS.

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.

Cloudová synchronizace slouží k centralizované archivaci diagnostických dat a umožňuje k nim přístup ze všech zařízení propojených se stejným zákaznickým účtem. Například po výměně přístroje nebo v případě servisu lze úplnou historii vozidla obnovit z cloudu.

8.6.3. Správa zakázek

8.6.3.1. 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.

HGS Connection Manager má spojení s manažerem sítě.

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.

8.6.4. Region

mega macs PLUS automaticky převezme nastavení jazyka zobrazovacího zařízení.

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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 849].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect je nová online služba, na kterou se připojuje mega macs PLUS za účelem následné komunikace s dalšími nástroji HGS.

Pro připojení mega macs PLUS k HGS Connect postupujte následovně:

1. Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > vyberte **HGS Connect**.
2. Zvolte >Spojit<.

⇨ Pokud bylo možné mega macs PLUS spojit s HGS Connect, zaškrtne se políčko **>Spojený s HGS Connect<**.

8.6.8. Experimentální funkce

Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Přístroj** > **Experimentální funkce** lze vzhled uživatelského rozhraní individuálně upravit.

Pomocí ⌄ lze motiv operačního systému Windows automaticky převzít. Alternativně lze motiv přímo nastavit na **>světlý<** nebo **>tmavý<**.

Aktivováním zaškrtávacího políčka **>Nový design<** se může použít aktualizované uživatelské rozhraní s moderním vzhledem a dojmem.

8.7. Správa HG-VCI

Pomocí ☰ > **Nastavení** > **VCI** můžete vyvolat informace o HG-VCI, jako např.:

- Sériové číslo
- Adresa MAC
- Verze hardwaru

Zde lze navíc provést aktualizaci VCI (viz Aktualizovat HG-VCI [▶ 834]) a test VCI (viz Provedení testu VCI [▶ 834]).

8.7.1. Aktualizovat HG-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.

8.7.2. Provedení testu VCI

K provedení testu HG-VCI postupujte následovně:

1. Zvolte přes ☰ > **Nastavení** > **VCI**.
2. Zvolte **>Test VCI<**.

⇨ Pokud HG-VCI správně funguje, zobrazí se následující text: **Konektor OBD je v pořádku. Nebyla zjištěna chybná funkce.**

8.8. Vytvoření tisku

PDF je odesláno na e-mailovou adresu, která je u nás uložena. Poté je možné PDF vytisknout.

Přes ☰ > **Nastavení** > **Tisknout** lze v položce **E-mail** zadat e-mailovou adresu, na kterou má být PDF zasláno.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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. Aby bylo možné tuto neomezenou komunikaci realizovat, byla integrována funkce Cyber Security Management (CSM).

V tomto návodu je vysvětleno, jaké kroky jsou zapotřebí ke zřízení.

8.9.2. 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 [▸ 829]
     - ▸ Přihlášení uživatele [▸ 830]
2. Zřízení uživatelského účtu CSM.
   - Uživatel CSM musí být registrovaný nebo propojený se stávajícím uživatelem přístroje.
     - ▸ Registrace uživatele CSM
     - ▸ Propojení stávajícího uživatele CSM [▸ 836]



UPOZORNĚNÍ

V rámci registrace probíhá kontrola identity přes IDnow AutoIdent. K tomu jsou třeba následující předpoklady:

Platný prokazující dokument

Aplikace IDnow AutoIdent (instalovaná předem)

Token IDnow (zaslaný e-mailem)

3. Zajištění stabilního internetového připojení.

8.9.3. Registrace uživatele CSM

Pro registraci uživatele CSM postupujte následovně:

1. Pomocí ☰ > **Nastavení** > **Uživatel CSM** > **Přidat uživatele CSM** vyberte možnost.

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 firmou 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
- Aplikace IDnow AutoIdent (instalovaná předem)
- Token IDnow (viz e-mail)

V následujícím videu je krok za krokem vysvětlen proces identifikace přes IDnow AutoIdent:



Po úspěšné kontrole identity, obdrží uživatel přístroje konečný potvrzující e-mail.

Cyber Security Management lze nyní používat.

8.9.3.1. 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 [▶ 830]).

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.

8.9.4. 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 společnost 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.

9. Pracovat s mega macs PLUS

9.1. Symboly

9.1.1. Symboly v záhlaví

Symboly	Označení
	**Rychlé použití** Pomocí tohoto symbolu lze přejít k části rychlého spuštění. Zde lze kromě jiného vyvolat následující funkce: • Výběr vozidla (Výběr vozidla [▶ 844]) • Chybový kód (Chybový kód [▶ 850]) • Diagnostika OBD (Diagnostika OBD [▶ 860]) • Automatická diagnostika (Automatická diagnostika [▶ 833]) • Parametry (Parametry [▶ 852]) • Akční členy (Akční člen [▶ 854]) • Základní nastavení (Základní nastavení [▶ 856]) • Kódování (Kódování [▶ 857]) • Testovací funkce (Testovací funkce [▶ 858]) • Reset servisu (Nastavení servisu do výchozího stavu [▶ 859]) V části **Informace** lze dodatečně vyvolat **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 864]). Interaktivní databanka znalostí nabízí přístup k technickým informacím, údajům o vozidle a návrhům řešení.
	**Výběr vozidla** Tento symbol se zobrazí v záhlaví po zvolení vozidla. Tímto symbolem je možné vrátit se k výběru vozidla poté, co bylo zvoleno vozidlo. V záhlaví lze vyvolat doplňující informace o zvoleném vozidle. Pro zobrazení musí být zvoleno vozidlo (viz kapitola Výběr vozidla [▶ 844]).
	**Spojení s VCI** Tento symbol zobrazuje, že je mega macs PLUS spojen s VCI. Pomocí tohoto symbolu je možné při stávajícím spojení taktéž možné provést VCI-test (viz kapitola Provedení testu VCI).
	**VCI odpojené** Tento symbol zobrazuje, že je odpojeno spojení mezi mega macs PLUS a VCI.

Symboly	Označení
	**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**.
	**Propojeno s Workshop-Net** Tento symbol označuje, že mega macs PLUS je propojený s Workshop-Net (Nastavit a používat síť Workshop-Net [▶ 832]).
	**Odpojeno od Workshop-Net** Tento symbol označuje, že spojení mezi mega macs PLUS a Workshop-Net je přerušeno.
	**Nabídka** Tímto symbolem • je možné provádět nastavení (Nastavení [▶ 828]), • mohou být vyvolány možnosti tisku a vytištěny testovací stránky (Vytvoření tisku [▶ 834]), • a mohou být shlédnuty informace o verzi Verze [▶ 831]).
	**Uživatel přístroje** Pomocí tohoto symbolu lze již vytvořeného uživatele přihlásit nebo odhlásit (Správa uživatelů [▶ 829]).

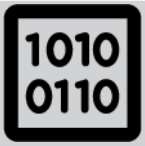
9.1.2. Symboly u aplikací



UPOZORNĚNÍ

Některé symboly jsou viditelné teprve poté, je-li aplikace uvedená v liště oblíbené.

Symboly	Označení
	**Výběr vozidla** Pomocí tohoto symbolu lze vybrat vozidlo (Výběr vozidla [▶ 844]) nebo přejít do historie vozidla).
	**Chybový kód**

Symboly	Označení
	Pomocí tohoto symbolu lze z paměti chybových kódů řídicí jednotky načíst a vymazat uložené chybové kódy. Kromě toho můžete vyvolat informace k chybovému kódu (Chybový kód [▶ 850]).
	**Automatická diagnostika** Pomocí tohoto symbolu lze vyvolat funkci Automatická diagnostika [▶ 833]. Zde lze spustit automatickou kontrolu všech namontovaných řídicích jednotek. Systém automaticky rozpozná řídicí jednotky, přečte jejich paměť chových kódů a vytvoří přehled všech nalezených chybových kódů.
	**Diagnostika OBD** Tímto symbolem lze spustit normovanou diagnostiku OBD2 (Diagnostika OBD [▶ 860]) prostřednictvím součástí důležitých pro výfukové plyny. Zde si zvolíte pouze výrobce vozidla a druh paliva.
	**Parametry** Tímto symbolem lze graficky a alfanumericky zobrazit v data reálném čase nebo stavy součásti z řídicí jednotky (Parametry [▶ 852]).
	**Akční člen** Tímto symbolem můžete pomocí řídicí jednotky aktivovat/deaktivovat akční členy/řídicí jednotku (Akční člen [▶ 854]).
	**Základní nastavení** Tímto symbolem lze resetovat součásti na jejich základní nastavení (Základní nastavení [▶ 856]).
	**Kódování** Tímto symbolem lze nakódovat nové součásti do řídicí jednotky (Kódování [▶ 857]).
	**Testovací funkce** Tímto symbolem lze provádět speciální testy/autotesty (Testovací funkce [▶ 858]).
	**Nastavení servisu do výchozího stavu** Pomocí tohoto symbolu lze resetovat interval inspekční servisní kontroly. Reset servisu lze provést manuálně nebo v diagnostickém okně (Nastavení servisu do výchozího stavu [▶ 859]).
	**Historie vozidla** Pomocí tohoto symbolu lze vyvolat historii vozidla (Historie vozidla [▶ 831]). Kromě toho je možné tímto symbolem provést synchronizaci historie vozidla s cloudem.
	**Umístění konstrukčního dílu** Tento symbol zobrazuje polohu součástky (Umístění konstrukčního dílu [▶ 868]).

Symboly	Označení
	**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.
	**Původní náhled** Tímto symbolem je možné vrátit se k původnímu zobrazení.

Symboly	Označení
	**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<**.
	**Napsat zprávu** Tímto symbolem můžete poslat písemný dotaz nebo sdělení jakéhokoli druhu (např. žádost o pomoc) zákaznickému servisu společnosti Hella Gutmann.
	**Zaslaná žádost o pomoc** Tento symbol ukazuje v **Výběr vozidla** > **Historie vozidla**, že byla zaslaná žádost o pomoc.
	**Žádost o pomoc nepřečtená** Tento symbol ukazuje ve **Výběr vozidla** > **Historie vozidla**, že jsou evidované nepřečtené zaslané žádosti o pomoc.
	**Žádost o pomoc přečtená** Tento symbol ukazuje v **Výběr vozidla** > **Historie vozidla**, že žádost o pomoc byla přečtená.
	**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**

Symboly	Označení
	**Skrýt heslo**
	**Vyhledání vozidla** Tímto symbolem lze vyhledávat vozidlo např. pomocí VIN, čísla klíče výrobce nebo číslo HGS.
	**Nastavení** Tímto symbolem je možné přístroj konfigurovat.
	**Pokyn** Tento symbol ukazuje, že zde jsou ještě jednou jednotlivě zdůrazněny kroky/akce, na které je nutné při provádění pracovní úlohy dávat obzvláště pozor (např. zpětné svolávací akce).

9.1.3. Symboly všeobecně

Symboly	Označení
	**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.
	**Tiskárna** Pomocí tohoto symbolu lze otevřít možnosti tisku a vytisknout aktuální obsah okna.
	**Obrázek se načítá** Tento symbol uvádí, že se načítá obrázek.

Symboly	Označení
	**Zvětšit náhled** Tímto symbolem je možné zvětšit aktuální náhled.
	**Zmenšit náhled** Tímto symbolem je možné zmenšit aktuální náhled.
	**Nápověda** Tímto symbolem lze načít dodatečné informace během funkce.

9.2. Aplikace

Zde jsou přehledně zobrazeny následující funkce a informace o vozidle:

- Výběr vozidla
- Historie vozidla
- Nová žádost o pomoc
- OBFCM
- Diagnostika baterie 12V

Podívejte se k tomu

- Konfigurace režimu [▸ 829]
- Výběr vozidla [▸ 844]
- Historie vozidla [▸ 831]
- OBFCM [▸ 847]
- Nová žádost o pomoc [▸ 847]
- Diagnostika baterie 12V [▸ 847]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. Klikněte v App-Launcher na **>Výběr vozidla<** 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

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. Pod Diagnostika 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.

9.2.2. Historie vozidla

viz kapitola Historie vozidla [▶ 831].

9.2.3. Nová žádost o pomoc

Zde lze po celkovém vyhledávání všech chybových kódů spustit žádost o pomoc na technickou podporu společnosti Hella Gutmann. Přitom lze zadat relevantní symptomy a údaje o chybě. Funkce využívá analýzy podporované umělou inteligencí k navrhování doporučení na opravy na základě historických dat. Při úspěšném doporučení bude tiket žádost o pomoc automaticky uzavřena. Pokud doporučení nevede k vyřešení problému, lze žádost o pomoc znovu otevřít a dále na ní osobně spolupracovat s technickým call centrem.

V App-Launcher pod položkou **Aplikace** > **Nová žádost o pomoc** lze zahájit žádost o pomoc.

9.2.4. 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.

V App-Launcher pod položkou **Aplikace** > **OBFCM** lze spustit diagnostiku OBFCM.

9.2.5. Diagnostika baterie 12V

Zde lze zkontrolovat elektrickou baterii 12V ve vozidle.

V App-Launcher pod položkou **Aplikace** > **Diagnostika baterie 12V** lze spustit diagnostiku baterie.

9.3. 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.

- **Nastavení servisu do výchozího stavu**

  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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 835].

Ve startovacím programu jsou v části **>Diagnostika<** k dispozici následující funkce řídicí jednotky:

- **Automatická diagnostika** (Automatická diagnostika [▶ 833])
- **Chybový kód** (Chybový kód [▶ 850])
- **Parametry** (Parametry [▶ 852])
- **Akční členy** (Akční člen [▶ 854])
- **Základní nastavení** (Základní nastavení [▶ 856])
- **Kódování** (Kódování [▶ 857])
- **Testovací funkce** (Testovací funkce [▶ 858])
- **Reset servisu** (Nastavení servisu do výchozího stavu [▶ 859])
- **Diagnostika OBD** (Diagnostika OBD [▶ 860])

Při přípravě diagnostiky vozidla postupujte následovně:

1. Klikněte v App-Launcher na **>Výběr vozidla<** 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

2. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
3. Ve výběru aplikace zvolte **>Diagnostika OBD<**.

⇨ Nyní můžete vybrat druh diagnostiky.

9.3.2. 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 [▸ 833]

9.3.2.1. Provedení automatické diagnostiky

Pro provedení automatické diagnostiky postupujte následovně:

1. V App-Launcher pod položkou **Diagnostika** vyberte položku > **Automatická diagnostika**.
2. Aktivací položky **>Spustit diagnostiku<** se diagnostika automaticky spustí.
3. V případě potřeby se řiďte pokyny v okně s upozorněním.

⇨ Automatická diagnostika se spouští.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Načíst chybové kódy

Před načtením chybových kódů je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▸ 844] a Výběr vozidla CSM [▸ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Pro načtení chybových kódů postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Ve výběru aplikace zvolte v **Diagnostika** ⊠> **Chybové kódy**.
   ⇨ Zobrazí se přehled všech vyhledávání.
3. Pro otevření jednotlivých systémů klikněte na ❯.
4. Pro načtení jednotlivých zvolených řídicích systémů klikněte na ▶.
   ⇨ Zobrazí se okno **Připravit vozidlo**.
5. Řiďte se pokyny v okně s upozorněním.
6. Klikněte na **>Dále<**.
   ⇨ Naváže se komunikace s vozidlem. Zobrazí se všechny uložené chybové kódy v řídicí jednotce.
7. Vyberte požadovaný chybový kód.

⇨ Zobrazí se odpovídající nápověda k opravě.

8. Pomocí položky **>Technika měření<** lze přejít přímo na funkci techniky měření.

9.3.3.2. 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 [▶ 850].

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 >Smazat chybové kódy< odstraňte chybové kódy ze systému vozidla.

⇨ Chybové kódy v paměti řídicí jednotky budou odstraněny.

⇨ Pokud se podařilo chybové kódy úspěšně odstranit, zobrazí se následující text: *Odstranění chybových kódu provedeno.*

9.3.3.3. Globální kontrola načtení chybových kódů

Před provedením celkového vyhledávání je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].

⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

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. Ve výběru aplikace zvolte v **Diagnostika** ⮞ **Chybové kódy**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 851].



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.

9.3.4. 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 PLUS načte parametry a zobrazí je jako prostý text. K parametrům jsou uloženy doplňkové informace.

9.3.4.1. 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 Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Pro načtení parametrů postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Ve výběru aplikace zvolte v **Diagnostika** ⊠> **Parametry**.

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 spusťte 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.

9.3.5. Akční člen

Zde je možné ovládat konstrukční díly v elektronických systémech. Tato metoda umožňuje přezkoušet základní funkce a kabelová propojení těchto konstrukčních dílů.

9.3.5.1. Aktivace akčního členu

Před aktivací ovladače je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Při aktivaci akčního členu postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Ve výběru aplikace zvolte v **Diagnostika** ⊠> **Akční členy**.
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.

9.3.6. Základní nastavení

Zde se mohou konstrukční díly a řídicí jednotky nastavit nebo přizpůsobit podle zadání výrobce.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. +Provedení základního nastavení

Před provedením základního nastavení je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Při provádění základního nastavení postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. V aplikaci pod **Diagnostika** > **Základní nastavení** nastavení.
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.
7. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

9.3.7. Kódování

Zde se kódují konstrukční díly a řídicí jednotky. Kódování je nezbytné při výměně konstrukčních dílů nebo aktivaci dodatečných funkcí u elektronických systémů.

9.3.7.1. Provedení kódování

Před provedením kódování je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Pro provedení kódování postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Ve výběru aplikace zvolte v **Diagnostika** ▷ **Kódování**.
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.
7. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

9.3.8. Testovací funkce

Touto funkcí lze otestovat určitou sestavu na funkčnost.

9.3.8.1. Provedení testovací funkce

Před provedením testovací funkce je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Pro provedení testovací funkce postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Ve výběru aplikace zvolte v **Diagnostika** ⊠> **Testovací funkce**.
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.
7. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

9.3.9. Nastavení servisu do výchozího stavu

Pokud je tato funkce ve vozidle podporována, lze zde vynulovat intervaly inspekční servisní kontroly. Buď se automaticky provede resetování mega macs PLUS, nebo bude popsáno, jak je třeba provést postup manuální reset.

9.3.9.1. Provedení vrácení servisního intervalu do výchozího stavu

Před provedením resetu servisu je třeba zvolit vozidlo.

Bližší informace k volbě vozidla najdete v kapitolách Výběr vozidla [▶ 844] a Výběr vozidla CSM [▶ 846].



⚠ 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

Před zasunutím konektoru OBD vypněte zapalování.

Při nastavování servisu do výchozího stavu postupujte následovně:

1. Konektor OBD zasuňte do přípojky diagnostického zařízení vozidla.
2. Pod **Diagnostika** > Vybrat **Reset servisu**.
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.

9.3.10. Diagnostika OBD

Zde můžete pouhým výběrem výrobce vozidla a druhu paliva přímo přejít k diagnostice OBD 2.

9.3.10.1. Systémy

Zde můžete m.j. vyvolat jednotlivé systémy OBD 2 pro benzínová a naftová vozidla stejně jako předběžný (německý) test výfukových emisí AU a krátkou jízdu VW.

Systémy OBD	
Předběžný test AU (německý test emisí)	Zde lze provést rychlou zkoušku parametrů výfukových plynů OBD vozidla. Tento test se má provádět před vlastním testem emisí ve výfukových plynech (AU).
Readinesscode	Zde se zobrazí druh diagnostické zásuvky.
Parametry	Zde jsou uvedeny všechny parametry, které se týkají výfukových plynů. Počet dostupných parametrů je závislý na typu vozidla.
Freeze-Frame data (data zachycená při závadě)	Zde se k uloženému chybovému kódu zobrazí data okolního prostředí (otáčky, teplota chladicí kapaliny).
Permanentní chybové kódy	Zde se zobrazí všechny trvalé chyby, které se týkají výfukových plynů.
Vymazání chybových kódů	Zde můžete odstranit všechny chyby z “Režimů 2/3/7”.
Výsledky testu lambda sondy	Zde můžete přezkoušet a posoudit funkce sond lambda. Tento režim není u protokolů CAN podporován.
Výsledek sporadického testu systému	Zde se zobrazí parametry specifické pro daného výrobce.
sporadické chybové kódy	Zde se zobrazí všechny občasné chyby, které se týkají výfukových plynů.

Systémy OBD	
Test akčního členu	Zde lze ovládat servopohony, které výrobce označil jako relevantní pro výfukové plyny.
Informace o vozidle	Zde můžete vyvolat informace o vozidle a systémové informace, např. číslo VIN.
Neaktivní chybové kódy	Zde se k chybě zobrazí data okolního prostředí při vzniku chyby a trvalé a občasné chybové kódy.

9.3.10.2. Provedení diagnostiky OBD

Při provádění diagnostiky OBD postupujte takto:

1. V App-Launcher pod položkou **Diagnostika** vyberte položku > **Diagnostika OBD**.
2. Vyberte požadovaného výrobce.
3. Vyberte požadovaný druh paliva.
4. Vyberte požadovaný systém.
5. Výběr potvrďte pomocí **>Spustit<**.
6. V případě potřeby se řiďte pokyny v okně s upozorněním.

⇨ Diagnostika OBD se spustí.

9.4. Informace

Zde jsou přehledně zobrazeny následující funkce a informace o vozidle:

- Diagnostická databáze
- Servisní údaje
- Technické údaje
- HGS Data Web
- Inter Cars e-Katalog
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Diagnostická databáze** požadovaný druh informací.
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.

9.4.2. Servisní údaje

Zde lze vyvolat plány servisních prohlídek a servisní intervaly výměny oleje pro daný typ vozidla.

9.4.2.1. Vyvolání servisních údajů

K vyvolání servisních údajů postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Inspekční data** požadovaný druh informací.
2. Ve **Výběr** aktivujte zaškrtávací políčko požadovaného typu servisní kontroly.
   ⇨ V závislosti na vybraném výrobci a typu vozidla se budou jednotlivé typy inspekcí lišit.

3. Ve **Extra-pakety** zvolte zaškrtávací políčko požadovaného typu servisní kontroly.
4. Klikněte na **>Zobrazit plán inspekční servisní kontroly<**.
   ⇨ Inspekční data se zobrazí v seznamu úkolů.

UPOZORNĚNÍ

Doporučujeme, abyste si servisní údaje vytiskli a systematicky provedli seznam úkolů. Ty se do **Historie vozidla** neuloží.

5. Aktivujte zaškrtávací políčka provedených pracovních úkolů.
6. Jsou-li všechny pracovní úkoly provedené, zadejte hloubku profilu pneumatiky a tlak v pneumatice.
7. V **mm** zadejte pomocí virtuální klávesnice hloubku profilu pneumatiky všech pneumatik.
8. V **bar** zadejte pomocí virtuální klávesnice tlak všech pneumatik.
9. Pod **Datum expirace lékárničky:** otevřete pomocí kalendář a zvolte odpovídající datum.
10. Pod **Datum expirace sady pro lékárničky:** otevřete pomocí kalendář a zvolte odpovídající datum.
11. Pod **Termín příští hlavní kontroly (HU):** otevřete pomocí kalendář a zvolte odpovídající datum.
12. V případě potřeby pod **Poznámka** zadejte virtuální klávesnicí požadovanou poznámku.
13. Pomocí lze vytisknout inspekční data.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Načtení technických údajů

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup k technickým datům musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání technických údajů postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Technická data** požadovaný druh informací.
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 .

9.4.4. HGS Data Web

Interaktivní databanka znalostí nabízí přístup k technickým informacím, datům o vozidle a návrhům řešení.

9.4.4.1. Vyvolání HGS Data Web

Pro vyvolání interaktivní znalostní databáze postupujte následovně:

V nabídce App-Launcher vyberte pod položkou **Informace** položku > **HGS Data Web**.

9.4.5. Inter Cars e-Katalog

Inter Cars e-Katalog je komplexní digitální platforma, která byla speciálně vyvinuta pro autoservisy, automobilové provozy a profesionální opravárenské služby. Slouží jako centrální nástroj pro rychlé a přesné vyhledávání, objednávání a správu dílů a příslušenství vozidel.

9.4.5.1. Vyvolání Inter Cars e-Katalog

Pro vyvolání digitální platformy postupujte následovně:

V nabídce App-Launcher vyberte pod položkou **Informace** položku > **Inter Cars e-Katalog**.

9.4.6. Vzduchový filtr vnitřního prostoru

Zde jsou uloženy návody pro demontáž filtru vnitřního vzduchu.

9.4.6.1. Vyvolání návodu na demontáž filtru vnitřního vzduchu

Pro vyvolání návodu k demontáži filtru vnitřního vzduchu postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Vzduchový filtr vnitřního prostoru** požadovaný druh informací.
2. Zvolte požadovanou práci.

9.4.7. Parametry rozvodového řemenu

Zde jsou uloženy návody na demontáž a montáž ozubených řemenů a rozvodových řetězů.

9.4.7.1. 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. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Údaje o ozubeném řemenu** požadovaný druh informací.
   ⇨ Data se stahují.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se zobrazí více návodů k demontáži a montáži, budou označeny číslicemi, např. Demontáž 1, Demontáž 2, Montáž 1, Montáž 2 atd.

Na návody k demontáži a montáži musíte klikat postupně.

2. Vyberte požadované informace.
   ⇨ Zobrazí se vybrané informace.

9.4.8. Návody k opravám

Zde lze načíst návody k různým opravám.

9.4.8.1. 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. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Návody na opravu** požadovaný druh informací.
   ⇨ Data se stahují.
2. Vyberte požadované kritérium.

3. Příp. zopakujte krok 2.
   ⇨ Data se stahují.
   ⇨ Zobrazí se odpovídající návod k opravě.

9.4.9. Schémata zapojení

Zde je k dispozici velký počet schémat zapojení pro konkrétní vozidla.

9.4.9.1. Načíst schémata zapojení

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup ke schématům zapojení musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro načtení schémat zapojení postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Schémata zapojení** požadovaný druh informací.
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.

9.4.9.2. 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 [▶ 866].
2. Pro zobrazení parametrů z diagnostického vyhledávání klikněte na .

9.4.10. Pojistky/relé

Zde se znázorní místo montáže hlavní pojistkové skříně, pojistkové a reléové skříně včetně jednotlivých pojistek

9.4.10.1. Vyvolání obrázků pojistkové a reléové skříně

Pro vyvolání obrázků pojistkové a reléové skříně postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Pojistky/relé** požadovaný druh informací.
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.
   ⇨ V levém horním okně je místo umístění pojistkové nebo reléové skříňky ve vozidle označeno následujícím symbolem:
   ⇨ Relé jsou zobrazeny jako šedé obdélníky.
   ⇨ Pojistky jsou zobrazeny jako barevné obdélníky.
3. Požadovanou pojistku příp. požadované relé vyberte kliknutím.

9.4.11. Zkušební hodnoty součástek

Zde jsou uloženy naměřené a zkušební hodnoty konstrukčních dílů, jejichž kabely jsou spojeny s konektorem řídicí jednotky.

9.4.11.1. Načíst zkušební hodnoty konstrukčních dílů

Při načítání zkušebních hodnot konstrukčních dílů postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Zkušební hodnoty součástí** požadovaný druh informací.
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.

9.4.12. Systémy vznětových motorů

Zde se vyvolávají specifické informace k údržbě naftových vozidel.

9.4.12.1. Vyvolání dieselových systémů

Pro vyvolání technických údajů v systémech naftového motoru postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Systém naftového motoru** požadovaný druh informací.
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.

9.4.13. Umístění konstrukčního dílu

Zde se pro danou součást vyvolá obrázek vnitřního a motorového prostoru. Poloha součástí je označena následujícím symbolem:

9.4.13.1. Vyvolat umístění konstrukčního dílu

Pro vyvolání umístění konstrukčního dílu postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Umístění součásti** požadovaný druh informací.
   ⇨ 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:

9.4.14. Pracovní hodnoty

Zde se zobrazují hodnoty pracovních úkonů a pracovní časy pro opravy různých konstrukčních dílů.

9.4.14.1. 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. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Pracovní hodnoty** požadovaný druh informací.
   ⇨ 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.

9.4.15. Servisní informace

Zde jsou uloženy informace k údržbě různých systémů.

9.4.15.1. Vyvolání servisních informací

Pro vyvolání servisních informací postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Servisní informace** požadovaný druh informací.
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.

9.4.16. Akce výrobce

Zde jsou uloženy výrobní akce výrobce pro daná vozidla.

9.4.16.1. Načíst akce výrobců

UPOZORNĚNÍ

Pro přístup k výrobním akcím musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání akcí výrobců postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Výrobní akce** požadovaný druh informací.
   ⇨ Data se stahují.
2. Pod **Výběr kritérií** zvolte požadované kritérium.
3. V případě potřeby opakujte pro další výběr krok 2.
   ⇨ Data se stahují.

9.4.17. 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 Centrum technické pomoci společnosti **Hella Gutmann** k těmto akcím žádné informace.

9.4.17.1. Načtení svolávacích akcí



UPOZORNĚNÍ

Pro přístup ke zpětným svolávacím akcím musí být k dispozici připojení k internetu.

Pro vyvolání svolávacích akcí postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Zpětné svolávací** akce požadovaný druh informací.
   ⇨ Data se stahují.
2. Z levého výběrového okna vyberte požadovanou svolávací akci.

9.4.18. Systémy jízdního asistenta

Zde je uložen přehled systémů jízdních asistentů, které jsou skutečně namontované ve vozidle. Po zvolení odpovídajícího systému se dostanete k požadovaným údajům a informacím.

9.4.18.1. Načíst systémy jízdního asistenta

Pro načtení systémů jízdního asistenta postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Systémy jízdního asistenta** požadovaný druh informací.
   ⇨ Zobrazí se přehled namontovaných systémů jízdního asistenta 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Načíst adaptivní světelné systémy

Pro načtení adaptivních světelných systémů postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **Adaptivní světelné systémy** požadovaný druh informací.
   ⇨ 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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Načíst e-Mobility

Pro načtení všech potřebných informací k práci na zvoleném hybridním a elektrickém vozidle postupujte následovně:

1. Zvolte v aplikaci pod **Informace** > **e-Mobility** požadovaný druh informací.
   ⇨ 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.

10. Všeobecné informace

10.1. 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 PLUS padá nebo nefunguje.	• PC/tablet znovu spustit. • Restartujte aplikaci mega macs PLUS. • Zajistěte, aby byla nainstalována nejnovější verze softwaru.
Nepodařilo se navázat komunikaci s vozidlem.	• Pomocí položky **>Kód motoru<** vyberte správné vozidlo. • Postupujte přesně podle pokynů v informačních oknech a oknech s upozorněními a instrukcemi. • Zkontrolujte, zda je zajištěno dostatečné napájecí napětí (> 12 V) přes vozidlo na konektoru OBD.
Spojení mezi vaším zobrazovacím zařízením a HG-VCI bylo přerušeno.	• Zajistěte, aby bylo dostupné připojení k internetu. • Ujistěte se, že je **HG-VCI** napájen napětím. • Ujistěte se, že je **HG-VCI** připojen přes Bluetooth® k přístroji s operačním systémem Windows, na kterém se používá mega macs PLUS (viz kapitola Spojení s HG-VCI [▶ 825]).

10.2. Péče a údržba

- **HG-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.

10.3. 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

10.4. Technická data HG-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

Tartalomjegyzék

1. Az útmutatóhoz 878

1.1. Funkciók 878

1.2. Az útmutató alkalmazására vonatkozó tanácsok 878

2. Alkalmazott szimbólumok 879

2.1. Szövegrészek jelölése 879

3. Biztonsági utasítások 880

3.1. Általános biztonsági utasítások 880

3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások 880

3.3. A HG-VCI biztonsági utasításai 881

3.4. Nagyfeszültségre/hálózati feszültségre vonatkozó biztonsági utasítások 881

3.5. Hibrid/elektromos járművekre vonatkozó biztonsági utasítások 882

4. Termékleírás 884

4.1. Szállítási terjedelem 884

4.1.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése 884

4.2. Rendeltetésszerű használat 884

4.3. A Bluetooth®-funkció használata 885

4.4. Csatlakozók 885

4.4.1. HG-VCI 885

4.4.2. A HG-VCI LED állapotjelzőjének a jelentése 886

5. A mega macs PLUS telepítése 887

5.1. Rendszerkövetelmények 887

5.1.1. PC 887

5.1.2. Táblagép 888

5.2. Amire szüksége lesz 888

5.3. mega macs PLUS telepítése 888

6. A mega macs PLUS üzembe helyezése 891

6.1. A mega macs PLUS használatának feltétele 891

6.2. Kapcsolat a HG-VCI készülékkel 891

7. A mega macs PLUS frissítése 892

7.1. Végezzen gyári alaphelyzetbe állítást 892

7.2. Inicializálás indítása 893

8. Beállítások 894

8.1. A cégadatok beállítása 894
8.1.1. Cégadatok megadása 894
8.2. Jelszavas védelem létrehozása 894
8.3. Szerződések megnyitása 895
8.4. Üzemmód konfigurálása 895
8.5. Felhasználó kezelése 895
8.5.1. Felhasználó létrehozása 895
8.5.2. Felhasználó bejelentkezése 896
8.5.3. CSM-felhasználó 896
8.6. Készülék konfigurálása 897
8.6.1. Verziók 897
8.6.2. Car History 897
8.6.3. rendeléskezelés 898
8.6.4. Régió 899
8.6.5. Mértékegységek 899
8.6.6. Automatikus diagnosztika 899
8.6.7. HGS Connect 900
8.6.8. Kísérleti funkciók 900
8.7. HG-VCI kezelése 900
8.7.1. HG-VCI frissítése 900
8.7.2. VCI-teszt elvégzése 900
8.8. Nyomtatás beállítása 901
8.9. Cyber Security Management 901
8.9.1. Miért kell a Cyber Security Management? 901
8.9.2. A Cyber Security Management használatának előfeltételei 901
8.9.3. CSM-felhasználó regisztrálása 902
8.9.4. Elfelejtette a jelszavát? 903

9. Munkavégzés a mega macs PLUS-szal 904

9.1. Szimbólumok 904
9.1.1. Szimbólumok a fejlécben 904
9.1.2. Az alkalmazások szimbólumai 905
9.1.3. Általános szimbólumok 909
9.2. Alkalmazások 910
9.2.1. Járműkiválasztás 910
9.2.2. Car History 913
9.2.3. Új segélyhívás 913
9.2.4. OBFCM 913
9.2.5. 12 voltos akkumulátor diagnosztika 913

9.3. Diagnosztika ... 913
9.3.1. A járműdiagnosztika előkészítése ... 914
9.3.2. Automatikus diagnosztika ... 915
9.3.3. Hibakód ... 916
9.3.4. Paraméter ... 919
9.3.5. Beavatkozó ... 921
9.3.6. Alapbeállítás ... 922
9.3.7. Kódolás ... 924
9.3.8. Tesztfunkció ... 925
9.3.9. Szerviz-visszaállítás ... 926
9.3.10. OBD-diagnosztika ... 927
9.4. Információk ... 928
9.4.1. Diagnosztikai adatbank ... 928
9.4.2. Inspekciós adatok ... 929
9.4.3. Műszaki adatok ... 930
9.4.4. HGS Data Web ... 930
9.4.5. Inter Cars e-katalógus ... 931
9.4.6. Beltéri levegőszűrő ... 931
9.4.7. Vezérműszíj-adatok ... 931
9.4.8. Javítási útmutatók ... 932
9.4.9. Kapcsolási rajzok ... 932
9.4.10. Biztosítékok/relék ... 933
9.4.11. Alkatrész-beállítási adatok ... 934
9.4.12. Diesel rendszerek ... 934
9.4.13. Alkatrészek elhelyezkedése ... 934
9.4.14. Munkaértékek ... 935
9.4.15. Szervizinformációk ... 935
9.4.16. Gyártói akciók ... 935
9.4.17. Visszahívási akciók ... 936
9.4.18. Vezetőasszisztens rendszerek ... 936
9.4.19. Adaptív világításrendszerek ... 937
9.4.20. e-Mobility ... 937

10. Általános információk ... 939

10.1. Problémamegoldások ... 939
10.2. Ápolás és karbantartás ... 939
10.3. Kezelés hulladékként ... 939
10.4. Műszaki adatok HG-VCI ... 940

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 licencektől 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 licenc és/vagy kiegészítő hardver beszerzése útján válnak elérhetővé.

1.2. Az útmutató alkalmazására vonatkozó tanácsok

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 készülékeinkhez, 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. Alkalmazott szimbólumok

2.1. 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 **HG-VCI** kizárólag gépjárművekhez készült. A **HG-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 a **mega macs PLUS** felhasználói kézikönyvét.
- 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 parkolóállásba.
- Inaktiválja a Start/Stop rendszert, hogy elkerülje a véletlen motorindítást.
- A járműre csak kikapcsolt gyújtás mellett csatlakoztassa a diagnosztikai készüléket.
- Járó motor mellett ne nyúljon hozzá a forgó alkatrészekhez.
- Vezetékeket ne fektessen forgó alkatrészek közelébe.
- A nagyfeszültséget vezető alkatrészeket vizsgálja meg sérülésmentesség szempontjából.
- A járművön történő munkavégzés megkezdése előtt ki kell kapcsolni a távhozzáférést, így a vevő nem tudja használni a távhozzáférést, és ezzel bekapcsolni a járműfunkciókat.

3.3. A HG-VCI biztonsági utasításai



A **HG-VCI** hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a készülék tönkremenetelének elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- A **HG-VCI** készüléket óvni kell a hosszabb ideig tartó napsugárzástól.
- A **HG-VCI** készüléket óvni kell a forró alkatrészektől.
- A **HG-VCI** készüléket óvni kell a forgó alkatrészektől.
- Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozókábel/tartozékok épségét. A **HG-VCI** készülék meghibásodása zárlat miatt.
- A **HG-VCI** készüléket csak az útmutató szerint használja.
- A **HG-VCI** készüléket óvja folyadékoktól, például víztől, olajtól és benzintől. A **HG-VCI** nem vízálló.
- Óvja a **HG-VCI** készüléket az erős ütésektől, és ne ejtse le.
- Ne nyissa fel magától a **HG-VCI** készüléket. A **HG-VCI** készüléket csak a **Hella Gutmann** által feljogosított szakemberek nyithatják fel. Ha a védőpecsét sérült, vagy ha nem megengedett beavatkozást végeznek a terméken, megszűnik a jótállás és a szavatosság.
- A **HG-VCI** üzemzavara esetén azonnal értesítse a **Hella Gutmann** céget vagy annak egyik kereskedelmi partnerét.

3.4. 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 használ.
- Csak bevizsgált vagy mellékelt hálózati csatlakozókábelt használ.
- Csak az eredeti kábelkészletet használja.
- A kábeleket és hálózati részeket rendszeresen ellenőrzi sérülésmentesség szempontjából.
- A szerelési munkákat, pl. a diagnosztikai készülék csatlakoztatását a járműhöz vagy az alkatrészek cseréjét csak kikapcsolt gyújtás mellett végezze el.

3.5. 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 földelje és zárja rövidre (csak 1000 V feszültség felett szükséges).
- A közelben található vagy feszültség alatt lévő alkatrészeket takarja le – 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 újrabekapcsolása előtt ügyeljen a következőkre:



- Valamennyi szerszámot és segédeszközt eltávolítottak a hibrid/elektromos járműtől.
- 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.

4. Termékleírás

4.1. Szállítási terjedelem

Mennyiség	Megnevezés
1	**HG-VCI**
1	USB-kábel (C típus – A típus)
1	**Telepítő** rövid útmutató QR-kóddal és linkkel a mega macs PLUS telepítőfájljához
1	Biztonsági útmutató
1	Hella Gutmann kulcstartó

4.1.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése

A szállítási terjedelmet átvételkor, ill. közvetlenül azt követően ellenőrizni kell, hogy az esetleges sérülésekért azonnal reklamálni lehessen.

A szállítási terjedelem ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa ki a szállítási csomagot, és a mellékelt szállítólevél alapján ellenőrizze a hiánytalanságát. Ha külső szállítási sérülés látható, a kézbesítő jelenlétében nyissa ki a szállítási csomagot, és ellenőrizze a **HG-VCI** eszközt rejtett sérülésekre nézve. A szállítási csomag minden szállítási sérülését és a **HG-VCI** károsodását jegyeztesse fel a kézbesítővel kárfelvételi jegyzőkönyvben.
2. Vegye ki a **HG-VCI** eszközt a csomagolásból.



⚠ VIGYÁZAT

A HG-VCI készülékben, ill. készüléken lévő laza alkatrészek okozta rövidzárlat veszélye

A **HG-VCI**/a járműelektronika tönkremenetelének veszélye

A **HG-VCI** készüléket szigorúan tilos üzembe helyezni, ha felmerül a gyanú, hogy kilazult alkatrészek vannak benne vagy rajta. Ilyen esetben azonnal értesítse a Hella Gutmann cég javítószolgálatát vagy egyik kereskedelmi partnerét.

3. Ellenőrizze a **HG-VCI** mechanikai épségét, és enyhe rázással ellenőrizze, hogy a belsejében nincsenek-e laza alkatrészek.

4.2. Rendeltetésszerű használat

A **mega macs PLUS** az elektronikus járműrendszerek hibáinak felismerésére, elemzésére és elhárítására szolgáló diagnosztikai, és asszisztens-rendszer. A rendszert kifejezetten Windows-alapú készülékeken (Windows-alapú asztali gép, notebook, táblagép) és professzionális gépjármű-műhelyekben történő felhasználásra tervezték.

A diagnosztikai interfészen keresztül kapcsolat létesíthető a járműelektronikával, mely hozzáférést biztosít a járműrendszer leírásaihoz. Sok adatot közvetlenül a Hella Gutmann online diagnosztikai adatbankjából lehet letölteni a Windows-rendszerre.

A mega macs PLUS elektromos gépek, készülékek, ill. háztartási villamos berendezések javítására nem alkalmas. Más gyártók készülékeihez nincs támogatás.

Ha a **mega macs PLUS** szoftvert és a **HG-VCI** készüléket nem a **Hella Gutmann** által megadott módon használják, akkor romolhat a készülék védelmi állapota.

A **HG-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.

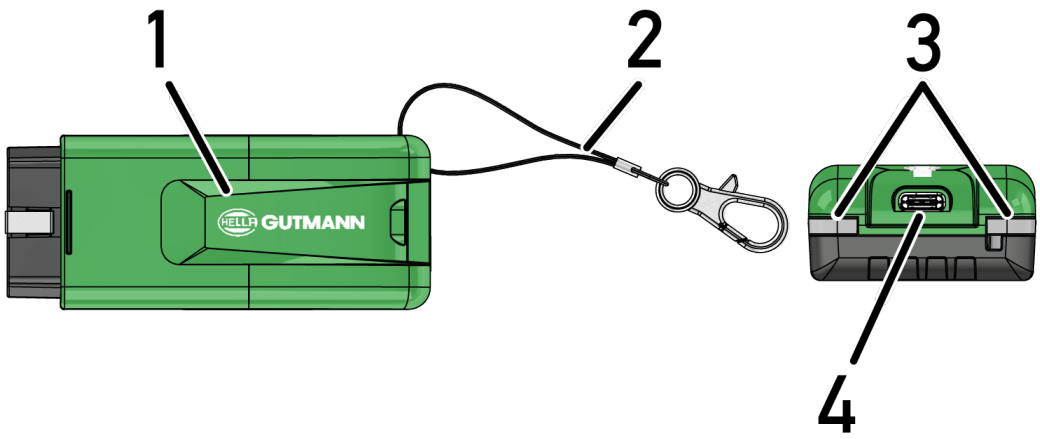
4.3. A Bluetooth®-funkció használata

A Bluetooth®-funkció használati módjait sok országban a vonatkozó törvények és rendelkezések korlátozhatják vagy tilthatják.

A Bluetooth®-funkció használata előtt vegye figyelembe az adott országban érvényes előírásokat.

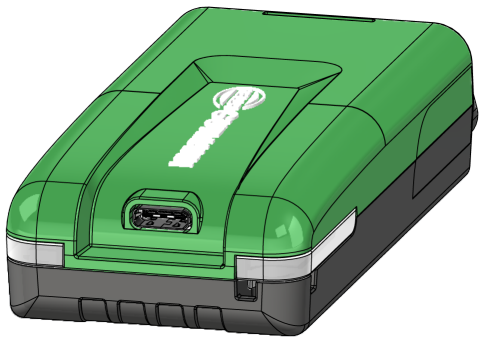
4.4. Csatlakozók

4.4.1. HG-VCI



	Megnevezés/leírás
1	HG-VCI a jármű diagnosztikai csatlakozójára
2	Nyakpánt, pl. kulcstartó rögzítéséhez
3	**Kontroll-lámpa (LED)** A kontroll-lámpák a **HG-VCI** üzemállapotát mutatják.
4	USB-C csatlakozó

4.4.2. A HG-VCI LED állapotjelzőjének a 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. 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. A mega macs PLUS telepítése

ÚTMUTATÁS

Adjon feszültséget a HG-VCI-re

A telepítéshez a HG-VCI-t feszültséggel kell ellátni. Erre 2 lehetőség van:

A: USB interfész a számítógépen/táblagépen **(csak a mellékelt USB kábelt használja a csatlakozáshoz!)**

A sikeres csatlakoztatás után: A HG-VCI baloldali LED-je folyamatosan zölden világít, a HG-VCI jobboldali LED-je zölden villog.

B: A jármű diagnosztikai csatlakozója **(A HG-VCI csatlakoztatását a járműhöz csak kikapcsolt gyújtás mellett végezze el. A HG-VCI feszültséggel való ellátásához a gyújtásnak bekapcsolva kell lennie.)**

A sikeres csatlakoztatás után: A HG-VCI baloldali LED-je folyamatosan zölden világít, a HG-VCI jobboldali LED-je kéken villog.

Általános útmutatás

- A *mega macs PLUS* diagnosztikai szoftver a Hella Gutmann hivatalos honlapjáról tölthető le:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternatív módon az alábbi QR-kóddal:
- A letöltést követően automatikusan elindul a beállító-varázsló, ami lépésről lépésre átvezeti az üzembe helyezés lépésein.

5.1. Rendszerkövetelmények

5.1.1. PC

Operációs rendszer	• Windows 10 (64 Bit) → Figyelem: támogatás vége 2025/10! • Ajánlott: Windows 11 (64 Bit)
Processzor (CPU)	• X64 vagy ARM64, 2 magos
Operatív tár (RAM)	• 4 GB
Rendszerjogok	• A telepítéshez rendszergazda-jogosultság szükséges
Szabad lemezterület	• 8 GB

Interfészek	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, 1. osztály • WLAN
Kijelző	• legalább 8, 1080i (1920 × 1080 Pixel)
Böngésző	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Táblagép

Operációs rendszer	• Windows 10 (64 Bit) → Figyelem: támogatás vége 2025/10! • Ajánlott: Windows 11 (64 Bit)
Memória	• Legalább 8 GB szabad tárhely-kapacitás ("lemez") kell az alkalmazásokhoz és a hozzájuk tartózó adatokhoz.
Operatív tár	• min. 2 GB
Kamera lehet-e benne	• igen
Interfészek	• Bluetooth® Classic, 1. osztály • WLAN
Kijelző	• legalább 8

5.2. Amire szüksége lesz

- HG-VCI
- A **ÚTMUTATÁS! szállítási terjedelem nem tartalmazza** a kijelzőkészüléket (internetes hozzáféréssel rendelkező PC vagy táblagép)
- E-mail címe és jelszava (vagy új regisztrációs e-mail)
- A PC-táblagépes telepítéshez szükséges rendszergazda-jogosultság

5.3. mega macs PLUS telepítése

1. **Letöltés indítása**

   ⇨ Nyissa meg a *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* linket, vagy olvassa be az alábbi QR-kódot:

   ⇨ Töltse le a *mega macs PLUS telepítőfájl* telepítőt.

2. **Telepítés**

   ⇨ Indítsa a letöltött telepítőfájlt.
   ÚTMUTATÁS! Közvetlenül az alkalmazás letöltése után Splash Screen látható, amíg az alkalmazás teljesen be nem töltött.

   ⇨ A beállító-varázsló végigvezeti az egyes telepítési lépéseken.

3. **Beállító-varázsló**

   ⇨ Kövesse a telepítőfájl megjelenő párbeszédjeit.

   ⇨ Válasszon telepítési útvonalat.

   ⇨ Indítsa a telepítést.

   ⇨ A telepítés befejezését követően megjelenik a **>Befejezés<** gomb.



ÚTMUTATÁS

Az indítás előfeltételei

A HG-VCI legyen feszültség alatt.

A készülék Bluetooth-kapcsolata legyen aktív.

4. **mega macs PLUS Launcher indítása**

   ⇨ Ha a **mega macs PLUS végrehajtása** jelölőnégyzet aktív, akkor a mega macs PLUS Launcher automatikusan indul a **>Befejezés<** megnyomása után.

5. **VCI-választás & kapcsolat**

   ⇨ Minden áram alatti HG-VCI automatikusan megjelenik egy listában.

   ⇨ Válasszon saját HG-VCI-t.

   ⇨ A választást követően létrejön a kapcsolat.

   ⇨ Ezt követően megnyílik a bejelentkező ablak, ahová beírhatja bejelentkezési adatait.

6. **Bejelentkezés / Regisztráció**



ÚTMUTATÁS

A megrendeléskor megadott e-mail-címet használja.

A regisztrációhoz szükséges linket tartalmazó e-mailt kap automatikusan a megadott e-mail-címre. Ezen a linken keresztül jelszóval védett Hella Gutmann-fiók hozható létre. A mega macs PLUS bejelentkezése és telepítése csak ezekkel a hozzáférési adatokkal lehetséges.

Ha már létezik Hella Gutmann-fiók, de a jelszót elfelejtették, a jelszó visszaállítható. Ebben az esetben egy automatikus e-mailt küldünk a jelszó visszaállításához szükséges linkkel.

   ⇨ Belépési adatok beírása.

   ⇨ A szükséges adatok letöltésre kerülnek (a letöltési sebesség az internetkapcsolattól függ).

7. **Befejezés**

   ⇨ Fogadja el a megrendelési megbízási szerződést, és a végfelhasználói licencszerződést.

   ⇨ Most már dolgozhat a mega macs PLUS-szal.

   ⇨ A sikeres telepítést követően automatikusan a  alkalmazásikon jelenik meg az asztalon.
   ÚTMUTATÁS! Az alkalmazás automatikusan a Windows operációs rendszer nyelvi beállításait használja. Az alkalmazáson belül csak az országbeállítások szabhatók testre.

8. **Alkalmazás indítás**

   ⇨ Dupla kattintással (PC) vagy megbökéssel (táblagép) nyissa meg a diagnosztika-felületet.

   ⇨ Az előzőleg bezárt mega macs PLUS az asztali ikonnal bármikor újraindítható.
   ÚTMUTATÁS! A mega macs PLUS csak akkor indítható, ha nem fut más alkalmazásinstancia. Ellenkező esetben hibaüzenet jelenik meg.

6. A mega macs PLUS üzembe helyezése

6.1. A mega macs PLUS használatának feltétele



ÚTMUTATÁS

A **mega macs PLUS** használatához internetkapcsolat szükséges.

A használat során a **HG-VCI** készülékeket el kell látni feszültséggel.

Ahhoz, hogy a **mega macs PLUS**-t használni lehessen, biztosítsa a következőket:

- A **mega macs PLUS** alkalmazás megfelelően feltelepült a Windows-alapú készülékére (lásd a mega macs PLUS telepítése [▶ 888] fejezetet).
- A Windows-alapú készülék Bluetooth®-kapcsolattal össze van kötve a HG-VCI készülékkel (lásd: Kapcsolat a HG-VCI készülékkel [▶ 891] fejezet).

6.2. Kapcsolat a HG-VCI készülékkel



ÚTMUTATÁS

A **HG-VCI** készülék számára elegendő feszültségellátást kell biztosítani.

A **HG-VCI** a **mega macs PLUS** alkalmazás részét képezi, és szoftverkomponenseket tartalmaz. Ezért a **mega macs PLUS** szoftver bizonyos funkciói **HG-VCI**-kapcsolatot igényelnek.

Ahhoz, hogy a **HG-VCI** Bluetooth®-kapcsolaton keresztül ahhoz a Windows-alapú kijelzőkészülékhez csatlakozhasson, amelyen a **mega macs PLUS** szoftvert használják, az alábbiak szerint járjon el:

1. **HG-VCI csatlakoztatása:** Ehhez a Windows alapú kijelzőkészülék Bluetooth-beállításaiban keresse meg a választható készülékeket.
   ⇨ A listában a *HG_VCI_XXXXXXX* feliratnak láthatónak kell lennie.
2. *HG_VCI_XXXXXXX* kiválasztása.

⇨ **mega macs PLUS** most Bluetooth®-szal csatlakozik a **HG-VCI**-hez.

7. A mega macs PLUS frissítése

Ha új verzió érhető el, akkor a *mega macs PLUS Update* üzenet jelenik meg a diagnosztikai felületen.

Frissítést elvégzése

1. Az üzenetben kattintson a **>Letöltés<** gombra.
   - ⇨ A **>Letöltés<** gombra kattintva automatikusan befejeződik a mega macs PLUS futása, így a telepítési folyamat megfelelően elvégezhető.
   - ⇨ Ezt követően megnyílik a Hella Gutmann-letöltőfelülete.
2. A Hella Gutmann letöltései között válassza ki a **mega macs PLUS telepítőfájl** új verzióját, és telepítse.



ÚTMUTATÁS

Elégtelen feszültségellátás / rendszeradatvesztés

Biztosítsa a megfelelő tápellátást.

Az alkalmazást a frissítés közben ne kapcsolja ki és a HG-VCI-t ne válassza le a feszültségellátásról.

- ⇨ Ha a frissítési üzenetet nem veszik figyelembe, akkor a következő újraindításnál ismét megjelenik, amíg elérhető a frissítés. A következő frissítés után az üzenet csak akkor jelenik meg ismét, ha új verzió érhető el.

⇨ A sikeres frissítés után újraindul az alkalmazás.

7.1. Végezzen gyári alaphelyzetbe állítást

Itt lehet a rendszert gyári beállításokra visszaállítani.

A gyári beállítások visszaállításakor többek között a következő adatok és fájlok kerülnek visszaállításra a szállítási állapotba:

- A **Car History**-ban tárolt adatok
- a letöltött adatok, pl. kapcsolási rajzok, inspekciós adatok
- a felhasználói adatok, pl. cégadatok

Ezen kívül többek között az alábbi funkciók módosulnak vagy törlődnek:

- IP-cím üzemmód
- Bluetooth®-MAC-cím
- Workshop-Net
- Képernyő-beállítások
- Az ÁSZF/AGB megerősítése
- Nyomtatóbeállítások

A gyári visszaállítás végrehajtásához tegye a következőket:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Verzió** lehetőséget.
2. Kattintson a **>Gyári-reset start<** gombra.
3. Válaszoljon a jóváhagyást kérő üzenetre.
4. Erősítse meg a biztonsági kérdést.

   ⇨ A rendszer automatikusan a kiszállítási állapotába áll vissza.

7.2. Inicializálás indítása

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.
```

8. Beállítások

A ☰ > **Beállítások** segítségével konfigurálhatja az összes interfészt és funkciót.

8.1. A cégadatok beállítása

Itt írhatja be a nyomtatásban is megjelenő cégadatokat, pl.:

- A cég címe
- Faxszám
- Honlap

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Üzemmód konfigurálása

A ☰ > **Beállítások** > **Felhasználói profil** > **Egyéb** pontban a következő üzemmódok aktiválhatók:

- **Demo üzemmód**

  Itt állíthatja be, hogy a járműkommunikációnál előre rögzített értékek jelenjenek-e meg. Ez a funkció főleg a műszer bemutatásakor hasznos.

  A demo üzemmódnak a járműdiagnosztika alatt kikapcsolva kell lennie. Ha a demo üzemmód be van kapcsolva, akkor nem a 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.

8.5. Felhasználó kezelése

A ☰ > **Beállítások** > **Készülékhasználók** pontban új felhasználót hozhat létre, ill. kiválaszthat egy meglévő felhasználót.

8.5.1. 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 Vezetéknévet.
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.

8.5.2. 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.

8.5.3. CSM-felhasználó

lásd a CSM-felhasználó regisztrálása fejezetet.

8.6. Készülék konfigurálása

8.6.1. Verziók

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Verziók** segítségével további információkat jeleníthet meg az aktuális verzióra vonatkozóan.

8.6.1.1. Felhasználói adatok törlése

A ☰ > **Beállítások** > **Készülékhasználók** > **Felhasználó törlése** paranccsal törölheti a készüléken található összes felhasználói adatot.

Ilyenek például a következők:

- Cégadatok
- Nyomtatóbeállítások
- Car History

8.6.1.2. Inicializálás indítása

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Verziók** > **Azonosítás indítása** segítségével visszaállíthatja a mega macs PLUS alapvető beállításait és funkcióit a kiindulási állapotra.

Az inicializálás biztosítja, hogy a mega macs PLUS üzemképes állapotba kerüljön, és az összes alapvető funkció rendelkezésre álljon.

8.6.2. 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.

A fejrész 🕘 szimbólumával is előhívhatja a Car History-t.

A Car History áthelyezése erre a készülékre

Válassza ki a **>A Car History áthelyezése erre a készülékre<** menüpontot, amivel a Car History-adatokat (hibakódok, paraméter, mért értékek, stb.) a korábban használt diagnosztikai készülékről átviheti a mega macs PLUS-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, és lehetővé teszi az azonos ügyfélfiókhoz kapcsolódó összes készülékhez történő hozzáférést. Például a készülékváltást vagy szervizesetet követően a felhőből helyreállítható a teljes Car History.

8.6.3. rendeléskezelés

8.6.3.1. 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 HGS Connection-Manager csatlakozása létrejött a hálózati menedzser felé.

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.

8.6.4. Régió

A mega macs PLUS automatikusan átveszi a kijelzőkészülék nyelvi beállítását.

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.

8.6.5. Mértékegységek

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Mértékegységek** segítségével kiválaszthatja a kívánt mértékegységeket:

- Hosszúság
- Terület
- Térfogat
- Hőmérséklet
- Tömeg
- Sebesség
- Nyomás
- Nyomaték
- Átfolyási mennyiség
- Teljesítmény

8.6.6. 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 [▸ 915] fejezetben ismertetett lépéseket.

8.6.7. HGS Connect

A HGS Connect olyan új online-szolgáltatás, amelynek segítségével a mega macs PLUS kapcsolódhat, más HGS-Tools eszközökkel való kommunikációhoz.

A mega macs PLUS HGS Connect-tel történő első összekötéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **HGS Connect** lehetőséget.
2. Válassz ki a **>Csatlakozás<** lehetőséget.

⇨ Ha a mega macs PLUS sikeresen összekapcsolódott a HGS Connect-tel, aktiválódik a **>Kapcsolódás a HGS Connect-hez<** jelölőnégyzet.

8.6.8. Kísérleti funkciók

A ☰ > **Beállítások** > **Készülék** > **Kísérleti funkciók** segítségével egyedileg szabható testre a felhasználói felület megjelenése.

A ⌄ segítségével automatikusan alkalmazható a Windows operációs rendszer témája. Alternatív módon a téma közvetlenül **>Világos<** vagy **>Sötét<** beállításra állítható.

Az **>Új dizájn<** aktiválásával a frissített felhasználói felület modern Look & Feel-lel használható.

8.7. HG-VCI kezelése

A ☰ > **Beállítások** > **VCI** segítségével a HG-VCI készülékkel kapcsolatos információk hívhatók be, mint:

- Sorozatszám
- MAC-cím
- Hardververzió

Itt elvégezhet egy VCI-frissítést (lásd: HG-VCI frissítése [▸ 900]) és egy VCI-tesztet (lásd: VCI-teszt elvégzése [▸ 900]) is.

8.7.1. HG-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.

8.7.2. VCI-teszt elvégzése

A HG-VCI tesztelésének elvégzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Válassza ki a ☰ > **Beállítások** > **VCI** lehetőséget.

2. Válassza ki a **>VCI-teszt<** lehetőséget.

⇨ Ha a HG-VCI rendeltetésszerűen működik, akkor a következő szöveg jelenik meg: **OBD-dugasz O.K. Nincs működési hiba.**

8.8. Nyomtatás beállítása

Elküldtünk egy PDF-etaz Ön által megadott e-mail-címre. A PDF ezután kinyomtatható.

A ☰ > **Beállítások** > **Nyomtatás** segítségével az **E-mail** részben megadhatja azt az e-mail-címet, ahová a PDF-fájlt el kell küldeni.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 895]
     - ► Felhasználó bejelentkezése [▷ 896]
2. Legyen létrehozva CSM-felhasználói fiók.
   - A CSM-felhasználó legyen regisztrálva, vagy hozzá kell rendelni egy meglévő készülékhasználóhoz.
     - ► CSM-felhasználó regisztrálása
     - ► Meglévő CSM-felhasználó hozzárendelése [▷ 903]

ÚTMUTATÁS

A regisztráció keretében személyazonosság-ellenőrzésre kerül sor az IDnow AutoIdent által. Ehhez a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

Érvényes személyazonosító okmány

IDnow AutoIdent alkalmazás (előzetesen telepíteni kell)

IDnow-token (e-mailben küldik)

3. Gondoskodni kell a stabil internetkapcsolatról.

8.9.3. 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 (előzetesen telepíteni kell)
- IDnow-token (lásd az e-mailt)

A következő videó lépésről lépésre ismerteti az IDnow AutoIdent alkalmazás azonosítási folyamatát:



Sikeres személyazonosság-ellenőrzés után a készülékhasználó végső megerősítő e-mailt kap.

Most használható a Cyber Security Management.

8.9.3.1. 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 [▶ 896] 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.

8.9.4. Elfelejtette a jelszavát?

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 megszerzéséhez forduljon a Hella Gutmann céghez.
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.

9. Munkavégzés a mega macs PLUS-szal

9.1. Szimbólumok

9.1.1. Szimbólumok a fejlécben

Szimbólumok	Megnevezés
	**Gyorsindítás** Ezzel a szimbólummal eljuthat a gyorsindítás területhez. Itt többek között közvetlenül megnyithatja a következő funkciókat: • Járműkiválasztás (Járműkiválasztás [▶ 910]) • Hibakód (Hibakód [▶ 916]) • OBD-diagnosztika (OBD-diagnosztika [▶ 927]) • Automatikus diagnosztika (Automatikus diagnosztika [▶ 899]) • Paraméter (Paraméter [▶ 919]) • Beavatkozó (Beavatkozó [▶ 921]) • Alapbeállítás (Alapbeállítás [▶ 922]) • Kódolás (Kódolás [▶ 924]) • Tesztfunkció (Tesztfunkció [▶ 925]) • Szerviz-visszaállítás (Szerviz-visszaállítás [▶ 926]) Az **Információk** alatt emellett megjeleníthető a **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 930]) is. Az interaktív tudásadatbázis műszaki információkhoz, járműadatokhoz és megoldási javaslatokhoz kínál hozzáférést.
	**Járműkiválasztás** Ez a szimbólum a fejlécben jelenik meg egy jármű kiválasztása után. Ezzel a szimbólummal vissza lehet visszatérni a járműkiválasztáshoz, miután kiválasztottak egy járművet. A fejlécben ezen kívül információk jeleníthetők meg a kiválasztott járműre vonatkozóan. A kijelzéshez ki kell választani egy járművet (lásd a Járműkiválasztás [▶ 910] fejezetet).
	**VCI csatlakoztatva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PLUS a VCI-hez kapcsolódik. Ezen a szimbólumon keresztül VCI-teszt is végezhető, ha van kapcsolat (lásd a VCI-teszt elvégzése fejezetet).

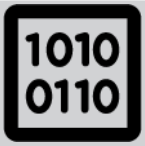
Szimbólumok	Megnevezés
	**VCI leválasztva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PLUS és a VCI közötti kapcsolat le van választva.
	**Fogalomkeresés** Ezzel a szimbólummal lehet a keresési listában alkatrészeket keresni, különböző adatfajtákban (pl. kapcsolási rajzok, alkatrészek elhelyezkedése 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.
	**Kapcsolódás az Workshop-Net hálózathoz** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PLUS a Workshop-Net-hez kapcsolódik (Works-hop-Net beállítása és használata [▶ 898]).
	**Workshop-Net leválasztva** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a mega macs PLUS és a Workshop-Net közötti kapcsolat le van választva.
	**Menü** Ezzel a szimbólummal • beállításokat hajthat végre (Beállítások [▶ 894]). • előhívhatja a nyomtatási lehetőségeket és kinyomtathatja a tesztoldalt (Nyomtatás beállí-tása [▶ 901]), • és megtekintheti a verzióval kapcsolatos információkat Verziók [▶ 897]).
	**Készülékhasználók** Ezzel az ikonnal a már létrehozott felhasználó jelentkezhet be vagy ki (Felhasználó kezelése [▶ 895]).

9.1.2. Az alkalmazások szimbólumai



ÚTMUTATÁS

Néhány szimbólum csak akkor látható, ha az alkalmazás szerepel a Kedvencek soron.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Járműkiválasztás** Ezzel a szimbólummal férhet hozzá a járműhöz (a Járműkiválasztás [▶ 910] vagy a Car History alatt kiválasztva).
	**Hibakód** Ezzel a szimbólummal olvashatók ki és törölhetők a vezérlőegység hibakódtárolójában tárolt hibakódok. Továbbá információkat hívhat le a hibakódokhoz (Hibakód [▶ 916]).
	**Automatikus diagnosztika** Ezzel a szimbólummal előhívhatja a Automatikus diagnosztika [▶ 899] funkciót. Itt a beszerelt összes vezérlőegység automatikus ellenőrzését indíthatja. A rendszer automatikusan felismeri a vezérlőegységeket, és a talált hibakódok áttekintését jeleníti meg.
	**OBD-diagnosztika** Ezzel a szimbólummal elindíthatja a szabványosított OBD2-diagnosztikát (OBD-diagnosztika [▶ 927]) a kipufogógázzal összefüggő alkatrészekkel kapcsolatosan. Itt csak a járműgyártót és a tüzelőanyag-fajtát kell kiválasztani.
	**Paraméter** Ezzel a szimbólummal lehet megjeleníteni a valós idejű adatokat vagy az alkatrészek állapotait a vezérlőegységből, grafikusan és alfanumerikusan (Paraméter [▶ 919]).
	**Beavatkozó** Ezzel a szimbólummal lehet aktiválni/inaktiválni a beavatkozókat/működtetőelemeket a vezérlőegység segítségével (Beavatkozó [▶ 921]).
	**Alapbeállítás** Ezzel a szimbólummal lehet visszaállítani az alkatrészeket az alapbeállításukba (Alapbeállítás [▶ 922]).
	**Kódolás** Ezzel a szimbólummal lehet új alkatrészeket kódolni a vezérlőegységbe (Kódolás [▶ 924]).
	**Tesztfunkció** Ezzel a szimbólummal lehet speciális ellenőrzéseket/öntéseket végezni (Tesztfunkció [▶ 925]).
	**Szerviz-visszaállítás** Ezzel a szimbólummal lehet visszaállítani az inspekciós intervallumot. A szerviz-visszaállítás kézzel vagy a diagnosztikai tesztkészüléken keresztül végezhető el (Szerviz-visszaállítás [▶ 926]).
	**Car History** Ezzel a szimbólummal hívhatja elő a Car History-t (Car History [▶ 897]). Ezzel a szimbólummal a Car History-t és a felhőt is szinkronizálhatja.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Alkatrészek elhelyezkedése** Ez a szimbólum megmutatja az alkatrész helyét (Alkatrészek elhelyezkedése [▶ 934]).
	**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.
	**Üzenet írása** Ezzel a szimbólummal írásban teheti fel kérdését vagy küldheti el bármilyen jellegű közleményét (pl. segélyhívás) a Hella Gutmann ügyfélszolgálata részére.
	**Segélyhívás elküldve** Ez a szimbólum a **Járműkiválasztás** > **Car History** alatt azt mutatja, hogy segélyhívást küldődött el.
	**Segélyhívás. olvasatlan** Ez a szimbólum a **Járműkiválasztás** > **Car History** alatt azt mutatja, hogy olvasatlan segélyhívások vannak.
	**Segélyhívás, olvasott** Ez a szimbólum a **Járműkiválasztás** > **Car History** alatt azt mutatja, hogy a segélyhívást elolvasták.
	**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.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Hiba a hibakódban** Ez a szimbólum a **>Hibakód<** alatt egy hibás státuszra utal.
	**Jelszó megjelenítése**
	**Jelszó elrejtése**
	**Járműkeresés** Ezzel a szimbólummal kereshet járművet pl. a VIN, a gyártói kulcsszám vagy a HGS-szám alapján.
	**Beállítások** Ezzel a szimbólummal konfigurálhatja a készüléket.
	**Utasítás** Ez a szimbólum itt még egyszer elkülönítetten kiemeli a lépéseket/akciókat, amelyekre a feladat végrehajtása során különösen ügyelni kell (pl. visszahívási akciók).

9.1.3. Általános szimbólumok

Szimbólumok	Megnevezés
	**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.
	**Nyomtató** Ezzel a szimbólummal előhívhatja a nyomtatási lehetőségeket és kinyomtathatja az aktuális ablaktartalmat.

Szimbólumok	Megnevezés
	**Kép töltődik** Ez a szimbólum azt jelzi, hogy egy kép töltődik.
	**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.

9.2. Alkalmazások

Itt az alábbi funkciók és járműinformációk láthatók áttekintéses formában:

- Járműkiválasztás
- Car History
- Új segélyhívás
- OBFCM
- 12 voltos akkumulátor diagnosztika

Ehhez lásd még:

- Üzemmód konfigurálása [▸ 895]
- Járműkiválasztás [▸ 910]
- Car History [▸ 897]
- OBFCM [▸ 913]
- Új segélyhívás [▸ 913]
- 12 voltos akkumulátor diagnosztika [▸ 913]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. Az alkalmazás böngészőjében kattintson a **>Járműkiválasztás<** pontra és válasszon ki egy tetszőleges járművet.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

2. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.
4. Zárja be az utasítás- és figyelmeztető ablakot.
5. Az alkalmazás böngészőjében 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.

9.2.2. Car History

lásd a Car History [▶ 897] fejezetet.

9.2.3. Új segélyhívás

A maradéktalan teljes hibakód-lekérdezést követően segélyhívás indul a Hella Gutmann műszaki ügyfélszolgálata felé. Ennek során megadhatja a jellemző hibatüneteket és adatokat. A funkció támogatja a mesterséges intelligencia alapú elemzéseket, így a történeti adatok alapján javítási ajánlásokat ad a rendszer. A sikeres ajánlást követően a rendszer automatikusan lezárja a segélyhívás-hibajegyet. Ha az ajánlás nem vezet megoldásra, ismét megnyitható a segélyhívás, és a műszaki Callcenter-rel folytatott személyes kapcsolat útján oldhatja meg a problémát.

Az alkalmazás-futtató **Alkalmazások** > **Új segélyhívás** pontjában indítható a segélyhívás.

9.2.4. 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.

Az alkalmazás-futtató **Alkalmazások** > **OBFCM** pontjában indítható az OBFCM-diagnosztika.

9.2.5. 12 voltos akkumulátor diagnosztika

Itt a jármű elektromos 12-V-akkumulátorát ellenőrizheti.

Az alkalmazás-futtató **Alkalmazások** > **12 voltos akkumulátor diagnosztika** pontjában indítható az akkumulátor diagnosztika.

9.3. 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/öntesztet 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.

9.3.1. 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.

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 [▸ 901] fejezetben található lépéseket.

Az alkalmazás böngészőjében a **>Diagnosztika<** fülön az alábbi vezérlőkészülék-funkciók állnak rendelkezésre:

- **Automatikus diagnosztika** (Automatikus diagnosztika [▸ 899])
- **Hibakód** (Hibakód [▸ 916])
- **Paraméter** (Paraméter [▸ 919])
- **Beavatkozó** (Beavatkozó [▸ 921])

- **Alapbeállítás** (Alapbeállítás [▶ 922])
- **Kódolás** (Kódolás [▶ 924])
- **Tesztfunkció** (Tesztfunkció [▶ 925])
- **Szerviz-visszaállítás** (Szerviz-visszaállítás [▶ 926])
- **OBD-diagnosztika** (OBD-diagnosztika [▶ 927])

A járműdiagnosztika előkészítéséhez a következők szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében kattintson a **>Járműkiválasztás<** pontra és válasszon ki egy tetszőleges járművet.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

2. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
3. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **>OBD-diagnosztika<** lehetőséget.

⇨ Ekkor kiválasztható a diagnosztika fajtája.

9.3.2. 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 [▶ 899]

9.3.2.1. Automatikus diagnosztika elvégzése

Az automatikus diagnosztika elvégzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Automatikus diagnosztika** lehetőséget.
2. A **>Diagnosztika indítása<** segítségével indítson automatikus diagnosztikát.
3. Adott esetben tartsa be a figyelmeztető ablakban lévőket.

⇨ Elindul az automatikus diagnosztika.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Hibakódok olvasása

Mielőtt ki lehetne olvasni a hibakódokat, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▸ 910] és CSM járműkiválasztás [▸ 912].



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

A hibakódok kiolvasásához tegye a következőket:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Hibakód** lehetőséget.
   ⇨ Megjelenik a teljes lekérdezés áttekintése.
3. Az egyes rendszerek megnyitásához kattintson a › pontra.

4. A kiválasztott vezérlőegység külön történő kiolvasásához kattintson a lehetőségre.
   ⇨ Megjelenik a **Jármű előkészítése** ablak.
5. Figyeljen az utasítások és a figyelmeztetések ablakaira.
6. Kattintson a **>Folytatás<** gombra.
   ⇨ Létrejön a kommunikáció a járművel. Megjelenik a vezérlőegységben tárolt összes hibakód.
7. Válassza ki a kívánt hibakódot.
   ⇨ Megjelenik egy megfelelő javítási súgó.
8. A **>Méréstechnika<** útján közvetlenül átválthat a méréstechnika funkcióra.

9.3.3.2. 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 [▶ 916] 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. A **>Hibakódok törlése<** funkcióval törölje a hibakódokat a járműrendszerből.
   ⇨ Törlődnek a hibakódok a vezérlőegység tárolójából.

⇨ Ha a hibakódok törlése sikeres volt, a következő szöveg jelenik meg: *A hibakód törlési folyamatot elvégezte*.

9.3.3.3. Teljes lekérdezés hibakódolvasás

Mielőtt a teljes lekérdezést el lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM-járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

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 aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Hibakód** lehetőséget.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 917] 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.

9.3.4. 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 PLUS** kiolvassa a paramétereket és azokat szövegként jeleníti meg. A paraméterekhez további információk is tartoznak.

9.3.4.1. 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: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

A paraméterek kiolvasásához tegye a következőket:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Paraméter** lehetőséget.



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.
   - ⇨ 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.

9.3.5. Beavatkozó

Itt lehet kivezérelni az elektronikus rendszerek alkatrészeit. Ezzel a módszerrel lehetséges a részegység alapfunkcióinak és a kábelcsatlakozások ellenőrzése.

9.3.5.1. Beavatkozó aktiválása

Mielőtt egy beavatkozót aktiválni lehetne, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM-járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ 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 tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

Egy beavatkozó aktiválásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Beavatkozó** lehetőséget.
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.

9.3.6. Alapbeállítás

Itt a gyári értékekhez állíthatja be, ill. illesztheti az alkatrészeket és a vezérlőegységeket.

9.3.6.1. Az alapbeállítás előfeltételei

Alapbeállítás elvégzéséhez ügyeljen a következőkre:

- A járműrendszer hibamentesen működik.
- Nincsenek eltárolt hibák a vezérlőegység hibatárolójában.
- Elvégezték a járműspecifikus előkészítéseket.

9.3.6.2. Alapbeállítás végrehajtása

Mielőtt alapbeállítást lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM-járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ 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 utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

Az alapbeállítás végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Alapbeállítás** lehetőséget.
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.

7. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

9.3.7. Kódolás

Itt kódolhatja az alkatrészeket és a vezérlőegységeket. Kódolásra akkor van szükség, ha alkatrészt cserél vagy további funkciókat kellene engedélyezni az elektronikus rendszerben.

9.3.7.1. Kódolás végrehajtása

Mielőtt a kódolást el lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM-járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ 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 utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.

2. Tegye üresbe.

3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

A kódolás végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Kódolás** lehetőséget.
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.
7. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

9.3.8. Tesztfunkció

Ennek a funkciónak a segítségével egy bizonyos alkatrészcsoport működését lehet ellenőrizni.

9.3.8.1. Tesztfunkció végrehajtása

Mielőtt tesztfunkciót lehetne végezni, ki kell választani egy járművet.

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM-járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

Tesztfunkció végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Tesztfunkció** lehetőséget.
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.
7. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

9.3.9. Szerviz-visszaállítás

Itt lehet visszaállítani az inspekciós intervallumot, ha a jármű támogatja ezt a funkciót. Vagy szerepel a kézi visszaállítás módja, vagy pedig a mega macs PLUS automatikusan elvégzi a visszaállítást.

9.3.9.1. Szerviz-visszaállítás végrehajtása

Mielőtt szerviz-visszaállítást lehetne végezni, ki kell választani egy járművet

A járműkiválasztásra vonatkozóan további információkat a következő fejezetekben talál: Járműkiválasztás [▶ 910] és CSM-járműkiválasztás [▶ 912].



⚠ VIGYÁZAT

A jármű elgurulása

Sérülésveszély/anyagi károkozás

Az indítási folyamat előtt tegye a következőket:

1. Húzza be a rögzítőféket.
2. Tegye üresbe.
3. Tartsa be az utasítás- és figyelmeztető ablakban lévőket.



ÚTMUTATÁS

Rövidzárlat és feszültségcsúcsok az OBD-dugasz csatlakoztatásakor

A járműelektronika tönkremenetelének veszélye

Az OBD-dugasz járműre való csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a jármű gyújtását.

A szerviz-visszaállítás végrehajtásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Dugja be az OBD-dugaszt a jármű diagnosztikai aljzatába.
2. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **Szerviz-visszaállítás** lehetőséget.
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.

9.3.10. OBD-diagnosztika

Itt a járműgyártó és az alkalmazott tüzelőanyag fajta kiválasztásával közvetlenül az OBD 2 diagnosztikába léphet át.

9.3.10.1. Rendszerek

Itt többek között előhívhatja a benzines és a dízel járművekhez az egyes OBD 2 rendszereket, valamint az előzetes zöldkártyatesztet is.

OBD rendszerek	
Előzetes zöldkártyateszt	Itt az OBD-s járművek kipufogógáz-releváns paramétereinek gyors vizsgálata lehetséges. Ezt a tesztet a környezetvédelmi felülvizsgálat előtt célszerű elvégezni.
Üzemállapot-készség kód	Itt megjelenik a diagnosztikai aljzat fajtája.
Paraméter	Itt a kipufogógáz-releváns paramétereket jeleníti meg. A rendelkezésre álló paraméterek száma járműfüggő.
Freeze Frame adatok	Itt az eltárolt hibakódhoz tartozó környezeti adatokat (fordulatszám, hűtőfolyadék hőmérséklet ...) jeleníti meg.
Állandó hibakódok	Itt a kipufogógáz-releváns állandó hibákat jeleníti meg.
Hibakódok törlése	Itt törölheti a „2./3./7. üzemmód" összes hibáját.
Lambdaszonda-teszteredmények	Itt ellenőrizheti és értékelheti a lambdaszondák működését. Ezt az üzemmódot a CAN-protokollok nem támogatják.
Szórványos rendszertesztek eredménye	Itt járműspecifikus paramétereket jelez ki.
Szporadikus hibakódok	Itt az összes szórványosan előforduló és kipufogógázzal kapcsolatosan fellépő hiba megjelenik.
Beavatkozó-teszt	Itt a gyártó által meghatározott kipufogógázzal összefüggő beavatkozókat vezérelheti ki.
Járműinformációk	Itt a jármű- és rendszerinformációkat, pl. VIN-t jelenítheti meg.
Inaktív hibakódok	Itt az állandó, a szporadikus hibakódokat és a környezeti adatokat jeleníti meg.

9.3.10.2. OBD-diagnosztika végrehajtása

Az OBD-diagnosztika elvégzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki a **Diagnosztika** > **OBD-diagnosztika** lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt gyártót.
3. Válassza ki a kívánt tüag. fajtát.
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.

9.4. Információk

Itt az alábbi funkciók és járműinformációk láthatók áttekintéses formában:

- Diagnosztikai adatbank
- Inspekciós adatok
- Műszaki adatok
- HGS Data Web
- Inter Cars e-katalógus
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.2. Inspekciós adatok

Itt a járműspecifikus inspekciós tervek és olajcsere intervallumok találhatók.

9.4.2.1. Az inspekciós adatok előhívása

Az inspekciós adatok megnyitásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **Inspekciós adatok** lehetőséget.
2. Aktiválja a **Kiválasztás** alatt a kívánt felülvizsgálati típus jelölőnégyzetét.
   ⇨ A kiválasztott gyártótól és a járműtípustól függően az egyes inspekciós típusok különbözőképpen esnek ki.
3. Válassza ki az **Extra csomagok** alatt a kívánt felülvizsgálati típus jelölőnégyzetét.
4. Kattintson az **>Inspekciósterv megjelenítése<** lehetőségre.
   ⇨ Megjelennek az inspekciós adatok egy feladatlistával együtt.

ÚTMUTATÁS

Ajánlott kinyomtatni az inspekciós adatokat és a feladatlistán szisztematikusan végighaladni. Ezek nem tárolódnak a **Car History**-ban.

5. Aktiválja a feldolgozott munkatételek jelölőnégyzetét.
6. Ha feldolgozta az összes munkatételt, akkor adja meg a profilmélységet és az abroncsnyomást.
7. A **mm** alatt a virtuális billentyűzet segítségével írja be az összes gumiabroncs profilmélységét.
8. A **bar** alatt a virtuális billentyűzet segítségével írja be az összes gumiabroncs nyomását.
9. Nyissa meg a naptárat az **Elsősegély-doboz lejárati ideje:** alatt a segítségével, és válassza ki a megfelelő dátumot.
10. Nyissa meg a naptárat az **Abroncskészlet szavatossági ideje:** alatt a segítségével, és válassza ki a megfelelő dátumot.

11. Nyissa meg a naptárat **A következő műszaki vizsga időpontja:** alatt a segítségével, és válassza ki a megfelelő dátumot.
12. Szükség esetén a **Megjegyzés** alatt a virtuális billentyűzet segítségével írjon be egy tetszés szerinti megjegyzést.
13. A gomb segítségével az inspekciós adatok kinyomtathatók.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. Műszaki adatok előhívása

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a műszaki adatokat, internetkapcsolat szükséges.

A műszaki adatok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **Mûszaki 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.

9.4.4. HGS Data Web

Az interaktív tudásadatbázis műszaki információkhoz, járműadatokhoz és megoldási javaslatokhoz kínál hozzáférést.

9.4.4.1. HGS Data Web megnyitása

Az interaktív tudástár megnyitásához az alábbiak szerint járjon el:

Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **HGS Data Web** lehetőséget.

9.4.5. Inter Cars e-katalógus

Az Inter Cars e-katalógus olyan átfogó, digitális platform, amit kifejezetten műhelyeknek, gépjármű-üzemeknek, és professzionális javítószolgáltatások számára fejlesztettek ki. A gyors és pontos keresés, rendelés és járműalkatrész- és tartozékkeresés központi eszköze.

9.4.5.1. Inter Cars e-katalógus megnyitása

A digitális platform megnyitásához az alábbiak szerint járjon el:

Az alkalmazásböngészőben válassza az **Információk** > **Inter Cars e-katalógus** lehetőséget.

9.4.6. Beltéri levegőszűrő

Itt a beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatói találhatók.

9.4.6.1. Beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatójának előhívása

A beltéri levegőszűrő kiszerelési útmutatójának előhívásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **Beltéri levegőszűrő** lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt munkálatot.

9.4.7. Vezérműszíj-adatok

Itt találhatók a vezérműszíj és a vezérműlánc ki- és beszerelési útmutatói.

9.4.7.1. 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. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **Vezérműszíj-adatok** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.



ÚTMUTATÁS

Ha több ki- és beszerelési útmutató jelenik meg, azokat a rendszer számokkal jelöli, pl. Kiszerelés 1, Kiszerelés 2, Beszerelés 1, Beszerelés 2 stb.

A ki- és beszerelési útmutatókra egymás után rá kell kattintani.

2. Válassza ki a kívánt információt.
   ⇨ Megjeleníti a kiválasztott információt.

9.4.8. Javítási útmutatók

Itt a különböző javításokra vonatkozó útmutatók hívhatók le.

9.4.8.1. Javítási útmutatók lehívása



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a javítási útmutatókat, internetkapcsolat szükséges.

A javítási útmutatók lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.9. Kapcsolási rajzok

Itt számos járműspecifikus kapcsolási rajz áll rendelkezésre.

9.4.9.1. A kapcsolási rajzok előhívása



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a kapcsolási rajzokat, internetkapcsolat szükséges.

A kapcsolási rajzok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 932] fejezetben ismertetett módon.
2. Kattintson a lehetőségre, hogy diagnosztikai lekérdezésből megjelenítse a paramétereket.

9.4.10. Biztosítékok/relék

Itt a főbiztosíték-, a biztosíték- és a relétábla beszerelési helyét, valamint az egyes biztosítékok kiosztását jelenítheti meg.

9.4.10.1. Biztosíték-/relétáblaképek előhívása

A biztosíték-/relétábla képeinek előhívásához tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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 bal felső ablakban 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.

9.4.11. Alkatrész-beállítási adatok

Itt azon alkatrészek mérési és vizsgálati értékei találhatók, melyek vezetékkel csatlakoznak a vezérlőegységhez.

9.4.11.1. Alkatrész-beállítási adatok előhívása

Az alkatrész-beállítási adatok lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.12. Diesel rendszerek

Itt a dízel járművek karbantartásával kapcsolatos, járműre vonatkozó információk kérdezhetők le.

9.4.12.1. A Diesel rendszerek megjelenítése

A dízel rendszerekben lévő műszaki adatok megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.13. Alkatrészek elhelyezkedése

Itt egy alkatrészhez beltéri és motortérképek nyithatók meg. Az alkatrész helyét az alábbi szimbólum mutatja: 📍

9.4.13.1. Alkatrészek elhelyezkedésének előhívása

Az alkatrész-elhelyezés előhívásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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:

9.4.14. Munkaértékek

Itt jeleníti meg a különböző alkatrészek javításával kapcsolatos munkaértékeket és időszükségleteket.

9.4.14.1. Munkaértékek lekérdezése

ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a munkaértékeket, internetkapcsolat szükséges.

A munkaértékek lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.15. Szervizinformációk

Itt a különböző rendszerekre vonatkozó karbantartási információk találhatók.

9.4.15.1. Szervizinformációk megnyitása

A szervizinformációk lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.16. Gyártói akciók

Itt a gyártónak a járműre vonatkozó gyártói akciói találhatók.

9.4.16.1. Gyártói akciók lehívása



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a gyártói akciókat, internetkapcsolat szükséges.

A gyártói akciók lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.17. 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 és ezért nem felelős ezek pontosságára, helyességére és megbízhatóságára vonatkozóan. Az ezekkel kapcsolatos tartalomra és folyamatokra vonatkozó kérdéseket közvetlenül a hivatalos forgalmazóhoz/gyártóhoz irányítja át. Jótállás-/felelősségtechnikai okokból a **Hella Gutmann** műszaki callcenter nem ad felvilágosítást ezekkel kapcsolatban.

9.4.17.1. Visszahívási akciók előhívása



ÚTMUTATÁS

Ahhoz, hogy elérhesse a visszahívási akciókat, internetkapcsolat szükséges.

A visszahívási akciók lekérdezéséhez tegye a következőket:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **Visszahívási akciók** lehetőséget.
   ⇨ Az adatok letöltődnek.
2. Válassza ki a kívánt visszahívási akciót a bal választóablakból.

9.4.18. Vezetőasszisztens rendszerek

Itt található a vezetőasszisztens rendszerek rendszeráttekintése, amelyek a kiválasztott járműbe ténylegesen be vannak építve. A megfelelő rendszerek kiválasztása után kerülünk a kívánt adatokhoz és információkhoz.

9.4.18.1. Vezetőasszisztens rendszerek lehívása

A vezetõasszisztens rendszerek lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **Információk** > **Vezetõasszisztens rendszer** lehetőséget.
   ⇨ Megjelenik a kiválasztott járműbe beépített vezetőasszisztens rendszerek 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Adaptív világításrendszerek lehívása

Az adaptív világításrendszerek lekérdezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. e-Mobility lehívása

Azért, hogy a kiválasztott hibrid és E-járművön végzendő munkákhoz minden szükséges információt lehívjon, az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás böngészőjében válassza ki az **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.

10. Általános információk

10.1. 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
A mega macs PLUS lefagy vagy nem működik.	• PC/táblagép újraindítása. • Indítsa újra a mega macs PLUS alkalmazást. • Ellenőrizze, hogy a legújabb szoftververzió van-e telepítve.
Nem hozható létre a kommunikáció a járművel.	• Válassza ki a megfelelő járművet **>Motorkód<** szerint. • Pontosan tartsa be az információ-, utasítás- és figyelmeztető ablakban megadottakat. • Ellenőrizze le, hogy a járművön keresztül biztosított-e az elégséges feszültségellátás (> 12 V) az OBD-csatlakozón.
A kijelzőkészülék és a HG-VCI közötti kapcsolat megszakadt.	• Ellenőrizze, hogy van-e internetkapcsolat. • Ellenőrizze, hogy a **HG-VCI** kap-e feszültséget. • Ellenőrizze, hogy a **HG-VCI** össze van-e kapcsolva Bluetooth®-kapcsolaton keresztül azzal a Windows-alapú készülékkel, amelyen a mega macs PLUS-t használják (lásd: Kapcsolat a HG-VCI készülékkel [▶ 891] fejezet).

10.2. Ápolás és karbantartás

- A **HG-VCI** készüléket rendszeresen tisztítsa meg enyhe tisztítószerrel.
- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószert, megnedvesített puha ronggyal.
- Az alkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

10.3. 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

10.4. Műszaki adatok HG-VCI

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 és 45 °C között
Tárolási hőmérséklet	-20 és 60 °C között
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

Cuprins

1. Despre acest ghid de utilizare 945

1.1. Gama de funcții 945

1.2. Indicații privind instrucțiunile de utilizare 945

2. Simboluri utilizate 946

2.1. Identificarea fragmentelor de text 946

3. Instrucțiuni de siguranță 947

3.1. Instrucțiuni de siguranță generale 947

3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire 947

3.3. Instrucțiuni de siguranță pentru HG-VCI 948

3.4. Instrucțiuni de siguranță privind tensiunea înaltă/tensiunea de rețea 948

3.5. Instrucțiuni de siguranță privind autovehiculele electrice/hibride 949

4. Descrierea produsului 951

4.1. Furnitură 951

4.1.1. Verificarea furniturii 951

4.2. Utilizarea conform destinației 951

4.3. Utilizarea funcției Bluetooth® 952

4.4. Conexiuni 952

4.4.1. HG-VCI 952

4.4.2. Semnificația indicatorului de stare cu LED a aparatului HG-VCI 953

5. Instalarea mega macs PLUS 954

5.1. Cerințele de sistem 954

5.1.1. PC 954

5.1.2. Tabletă 955

5.2. Ce aveți nevoie 955

5.3. Instalarea mega macs PLUS 955

6. Punerea în funcțiune mega macs PLUS 958

6.1. Condiții de utilizare a aplicației mega macs PLUS 958

6.2. Conexiunea cu HG-VCI 958

7. Update mega macs PLUS 959

7.1. Efectuarea resetării la valorile din fabrică 959

7.2. Pornire inițializare 960

8. Setări 961

8.1. Configurarea datelor firmei 961
8.1.1. Introducerea datelor firmei 961
8.2. Setarea protecției prin parolă 961
8.3. Apelarea contractelor 962
8.4. Configurarea modulului 962
8.5. Gestionare utilizatori 962
8.5.1. Definirea utilizatorului 962
8.5.2. Autentificare utilizator 963
8.5.3. Utilizator CSM 963
8.6. Configurarea aparatului 964
8.6.1. Versiuni 964
8.6.2. Car History 964
8.6.3. Administrarea comenzilor 965
8.6.4. Regiune 966
8.6.5. Unități de măsură 966
8.6.6. Diagnosticare automată 966
8.6.7. HGS Connect 966
8.6.8. Caracteristici experimentale 967
8.7. Gestionarea HG-VCI 967
8.7.1. Actualizarea HG-VCI 967
8.7.2. Executarea testului VCI 967
8.8. Configurați imprimarea 968
8.9. Cyber Security Management 968
8.9.1. De ce Cyber Security Management? 968
8.9.2. Cerințe pentru utilizarea Cyber Security Management 968
8.9.3. Înregistrare utilizator CSM 969
8.9.4. V-ați uitat parola? 970

9. Lucrul cu mega macs PLUS 971

9.1. Simboluri 971
9.1.1. Simboluri în antet 971
9.1.2. Simboluri în aplicații 972
9.1.3. Simboluri generale 976
9.2. Aplicații 977
9.2.1. Selectare autovehicul 978
9.2.2. Car History 980
9.2.3. Solicitare nouă de ajutor 980
9.2.4. OBFCM 980
9.2.5. Diagnoză baterie de 12 V 980

9.3. Diagnoză ... 981
9.3.1. Pregătirea diagnosticării autovehiculului ... 981
9.3.2. Diagnosticare automată ... 983
9.3.3. Cod de eroare ... 983
9.3.4. Parametri ... 986
9.3.5. Element de execuție ... 988
9.3.6. Setare de bază ... 990
9.3.7. Codare ... 991
9.3.8. Funcție de testare ... 992
9.3.9. Resetare service ... 993
9.3.10. Diagnoza OBD ... 994
9.4. Informații ... 995
9.4.1. Baza de date de diagnoză ... 996
9.4.2. Date revizie ... 997
9.4.3. Date tehnice ... 997
9.4.4. HGS Data Web ... 998
9.4.5. Catalog electronic Inter Cars ... 998
9.4.6. Filtru habitaclu ... 999
9.4.7. Date curea de transmisie ... 999
9.4.8. Instrucțiuni de reparare ... 1000
9.4.9. Scheme de conexiuni ... 1000
9.4.10. Siguranțe/relee ... 1001
9.4.11. Valori verificare componente ... 1001
9.4.12. Sisteme Diesel ... 1002
9.4.13. Localizare componente ... 1002
9.4.14. Unități de manoperă ... 1002
9.4.15. Informații service ... 1003
9.4.16. Acțiunile producătorului ... 1003
9.4.17. Acțiuni de rechemare ... 1004
9.4.18. Sisteme de asistență a șoferului ... 1004
9.4.19. Sisteme de iluminat adaptive ... 1005
9.4.20. e-Mobility ... 1005

10. Informații generale ... 1007

10.1. Soluționarea problemelor ... 1007
10.2. Îngrijire și întreținere ... 1007
10.3. Eliminarea la deșeuri ... 1007
10.4. Date tehnice ale HG-VCI ... 1008

1. Despre acest ghid de utilizare

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 licența achiziționată şi/sau de componentene hardware disponibile opțional. Din acest motiv, este posibil ca acest ghid de utilizare să conțină descrierea unor funcții neincluse în software-ul individual. Funcțiile lipsă pot fi activate prin achiziționarea unei licențe plătite corespunzătoare şi/sau a componentelor hardware suplimentare.

1.2. Indicații privind instrucțiunile de utilizare

Prezentele 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 testerelor noastre de diagnosticare, 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 pentru protecția în timpul utilizării produsului.

Pentru preveni o periclitatare a persoanelor și echipamentelor sau o utilizare eronată, se recomandă să căutați încă o dată pașii de lucru specifici în timpul utilizării produsului.

Produsul trebuie folosit doar de persoane cu calificare tehnică în domeniul auto. Informațiile și cunoștințele obținute în urma unei asemenea calificări nu sunt reluate 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. Simboluri utilizate

2.1. Identificarea fragmentelor de text



AVERTIZARE

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 indicațiile din manualul de utilizare

3. Instrucțiuni de siguranță

3.1. Instrucțiuni de siguranță generale



- Modulul **HG-VCI** este destinat exclusiv utilizării la autovehicule. Utilizarea **HG-VCI** presupune cunoștințe tehnice despre autovehicule, precum și cunoașterea surselor de pericole și de risc atât în cazul atelierelor de reparații, cât și în cazul autovehiculelor.
- Înainte de utilizarea produsului **mega macs PLUS** citiți complet ghidul de utilizare al acestui aparat 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 efecuării lucrărilor la autovehicule există pericolul de vătămare corporală 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 testerul de diagnosticare la autovehicul numai cu contactul decuplat.
- În timpul funcționării motorului nu introduceți mâinile la piesele care se rotesc.
- Nu poziționați cablurile în apropierea pieselor care se rotesc.
- Verificați piesele conducătoare de înaltă tensiune cu privire la deteriorări.
- Pentru a împiedica accesul de la distanță al clientului la autovehicul și, prin urmare, o pornire conexă a funcțiilor autovehiculului, accesul de la distanță trebuie să fie dezactivat înainte de a începe efectuarea lucrărilor la autovehicul.

3.3. Instrucțiuni de siguranță pentru HG-VCI



Pentru a evita manipularea deficientă și accidentarea utilizatorului sau distrugerea aparatului **HG-VCI**, care ar putea rezulta, respectați următoarele indicații:

- Nu expuneți aparatul **HG-VCI** la radiația solară un timp îndelungat.
- Protejați aparatul **HG-VCI** contra contactului cu obiecte fierbinți.
- Protejați aparatul **HG-VCI** contra coliziunii cu piese aflate în rotație.
- Verificați în mod regulat, în cazul în care cablurile de conexiune/accesoriile prezintă semne de deteriorare. Pericol de distrugere a aparatului **HG-VCI** din cauza unui scurtcircuit.
- Utilizați aparatul **HG-VCI** numai conform instrucțiunilor.
- Evitați expunerea aparatului **HG-VCI** la umezeală și la alte substanțe cum sunt apa, uleiul sau benzina. Das **HG-VCI** nu este etanș la apă.
- Nu expuneți aparatul **HG-VCI** la lovituri puternice și evitați căderea acestuia.
- Nu deschideți dumneavoastră aparatul **HG-VCI**. Aparatul **HG-VCI** trebuie deschis numai de tehnicieni autorizați de **Hella Gutmann**. Deteriorarea sigiliului de protecție sau intervențiile neautorizate în produs conduc la anularea garanției și răspunderii.
- Dacă apar defecțiuni la aparatul **HG-VCI**, anunțați imediat **Hella Gutmann** sau un distribuitor autorizat Hella Gutmann.

3.4. 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 numai setul de cabluri original.



- Verificați cu regularitate cablurile și alimentatoarele de rețea cu privire la deteriorări.
- Lucrările de montare, de exemplu conectarea testerului de diagnosticare la autovehicul sau înlocuirea componentelor, trebuie executate numai cu contactul decuplat.

3.5. Instrucțiuni de siguranță privind autovehiculele electrice/ hibride



La vehiculele electrice/hibride 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 pierderea vieții. 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) – vehicule electrice, respectiv hibride
  - Electrician specialist (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.
  - Îndepărtați ștecherul de service de curent înalt.
  - Îndepărtați siguranța.
  - Deconectați masa rețelei de bord de 12 V.
- Respectați instrucțiunile producătorului autovehiculului.
- Asigurați sistemul de înaltă tensiune împotriva reconectării:
  - Scoateți cheia din contact și păstrați-o în siguranță.
  - Păstrați în siguranță ștecherul de service pentru înaltă tensiune sau asigurați întrerupătorul principal al bateriei împotriva recuplării.



- Izolați întrerupătorul principal al bateriei, conectoarele etc. prin conectoare false, capace sau bandă izolatoare prevăzută cu indicația de avertizare corespunzătoare.

- Verificați absența tensiunii cu un tester de tensiune. Chiar dacă sistemul a fost scos de sub înaltă tensiune, întotdeauna mai poate exista o tensiune remanentă.
- Legați la pământ sistemul de înaltă tensiune și scurtcircuitați-l (necesar numai de la o tensiune de 1000 V).
- Acoperiți componentele din apropiere, respectiv componentele aflate sub tensiune, de exemplu sub 1000 V, cu lavete de izolare, furtunuri sau capace din plastic izolatoare. La tensiuni 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, aveți în vedere următoarele:
  - Toate uneltele și mijloacele auxiliare sunt îndepărtate din autovehiculul electric/hibrid.
  - Eliminați scurtcircuitarea și împământarea sistemului de înaltă tensiune. Nu mai este permisă atingerea niciunui cablu.
  - Reinstalați apărătorile îndepărtate.
  - Eliminați măsurile de protecție de la locurile de comutare.

4. Descrierea produsului

4.1. Furnitură

Cantitate	Denumire
1	**HG-VCI**
1	Cablu USB (Tip C - Tip A)
1	Anexă **Installer** cu cod QR și link către fișierul de instalare mega macs PLUS
1	Instrucțiuni de siguranță
1	Breloc Hella Gutmann

4.1.1. Verificarea furniturii

Verificați furnitura la livrare sau imediat după livrare, pentru a putea reclama imediat eventualele daune.

Pentru a verifica furnitura, procedați după cum urmează:

1. Deschideți pachetul livrat și verificați integralitatea acestuia pe baza avizului de însoțire a mărfii atașat. Dacă sunt vizibile deteriorări externe cauzate de transport, deschideți pachetul de livrare în prezența curierului și verificați **HG-VCI** cu privire la eventuale deteriorări ascunse. Toate daunele cauzate pachetului de livrare în timpul transportului și deteriorările survenite la **HG-VCI** trebuie consemnate de curier într-un proces-verbal de constatare a pagubelor.
2. Scoateți aparatul **HG-VCI** din ambalaj.



⚠ PRECAUȚIE

Pericol de scurtcircuitare din cauza pieselor desprinse din sau de la aparatul HG-VCI

Risc de deteriorare a aparatului **HG-VCI**/sistemului electronic al autovehiculului

Nu puneți niciodată în funcțiune aparatul **HG-VCI** dacă suspectați că există piese desprinse în sau la aparat. În acest caz, informați imediat departamentul de service al firmei Hella Gutmann sau un partener comercial Hella Gutmann.

3. Verificați aparatul **HG-VCI** cu privire la deteriorări mecanice și, printr-o ușoară scuturare, cu privire la eventualele piese desprinse în interior.

4.2. Utilizarea conform destinației

mega macs PLUS este un sistem de diagnoză și de asistență pentru detectarea, analiza și remedierea erorilor de la sistemele electronice ale autovehiculelor. Sistemul a fost special conceput pentru utilizarea la aparatele cu sistem de operare Windows (desktop, notebook, tabletă cu Windows) și a fost prevăzut pentru utilizarea în atelierele de service auto profesionale.

Acesta realizează o conexiune cu sistemul electronic al autovehiculului prin intermediul unei interfețe de diagnosticare, oferind acces la descrierile sistemelor autovehiculului. Multe date sunt transferate online în sistemul Windows, direct din baza de date de diagnosticare Hella Gutmann.

mega macs PLUS nu este adecvat pentru repararea mașinilor și a aparatelor electrice sau a instalației electrice casnice. Aparatele altor producători nu sunt compatibile.

Dacă **mega macs PLUS** și **HG-VCI** sunt folosite în alt mod, decât cel specificat de **Hella Gutmann**, există riscul afectării sistemului de protecție al aparatului.

Aparatul **HG-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.

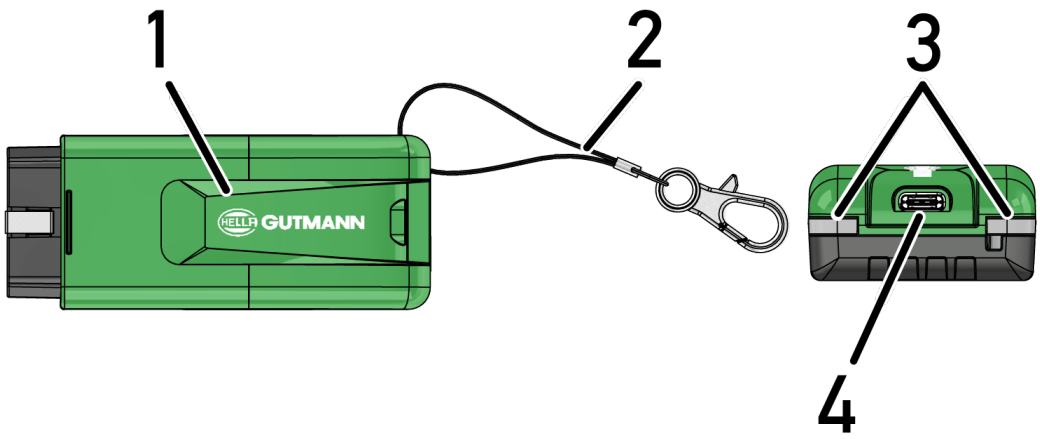
4.3. Utilizarea funcției Bluetooth®

Dispozițiile de utilizare a funcției Bluetooth® pot fi limitate sau interzise prin prevederi legale sau prin regulamente aplicabile în anumite țări.

Înainte de utilizarea funcției Bluetooth® consultați prevederile aplicabile în țara în cauză.

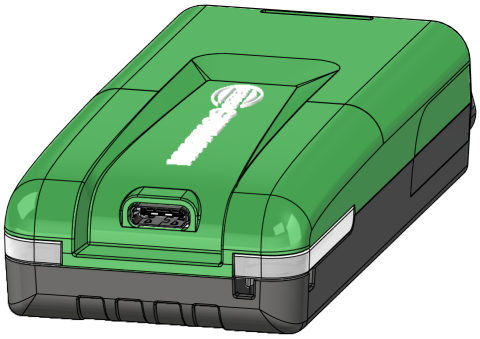
4.4. Conexiuni

4.4.1. HG-VCI



	Denumire/Descriere
1	HG-VCI pentru conectorul de diagnoză al autovehiculului
2	Bandă de prindere, de exemplu, pentru breloc
3	**Becuri de control (LED)** Lămpile de control indică starea de funcționare a **HG-VCI**.
4	Interfață USB-C

4.4.2. Semnificația indicatorului de stare cu LED a aparatului HG-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. 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. Instalarea mega macs PLUS

INDICAȚIE

Alimentarea cu tensiune a interfeței HG VCI

Pentru instalare, este necesară alimentarea cu tensiune a interfeței HG-VCI. Există 2 opțiuni în acest sens:

A: Interfața USB pe computer/tabletă **(Utilizați numai cablul USB inclus pentru conectare!)**

După realizarea cu succes a conexiunii: LED-ul stâng al interfeței HG-VCI luminează continuu în culoarea verde, iar LED-ul drept al interfeței HG-VCI luminează intermitent în culoare verde.

B: Conexiune de diagnoză a autovehiculului **(Conectați HG-VCI la autovehicul numai cu contactul decuplat. Pentru ca HG-VCI să fie alimentat cu tensiune, contactul trebuie să fie cuplat din nou.)**

După realizarea cu succes a conexiunii: LED-ul stâng al interfeței HG-VCI luminează continuu în culoarea verde, iar LED-ul drept al interfeței HG-VCI luminează intermitent în culoare albastră.

Indicații generale

- Software-ul de diagnoză *mega macs PLUS* este disponibil oricând pentru descărcare pe homepage oficială a Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternativ prin intermediul următorului cod QR:
- După descărcare, pornește în mod automat un asistent de configurare, care vă ghidează pas cu pas prin punerea în funcțiune.

5.1. Cerințele de sistem

5.1.1. PC

Sistem de operare	• Windows 10 (64 Bit) → Atenție sfârșitul suportului 10/2025! • Recomandat: Windows 11 (64 Bit)
Procesor (CPU)	• X64 sau ARM64, 2 nuclee
Memorie de lucru (RAM)	• 4 GB

Drepturi sistem	• Pentru instalare sunt necesare drepturi de administrator
Spațiu liber pe hard-disk	• 8 GB
Interfețe	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, clasa 1 • WLAN
Display	• cel puțin 8, 1080i (1920 × 1080 pixeli)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tabletă

Sistem de operare	• Windows 10 (64 Bit) → Atenție sfârșitul suportului 10/2025! • Recomandat: Windows 11 (64 Bit)
Memorie	• Capacitate memorie („Disc”) de cel puțin 8 GB pentru aplicație și datele aferente trebuie să fie liber disponibile.
Memorie de lucru	• cel puțin 2 GB
Camera foto poate fi prezentă	• da
Interfețe	• Bluetooth® Classic, clasa 1 • WLAN
Display	• cel puțin 8

5.2. Ce aveți nevoie

- HG-VCI
- Dispozitiv de afișare (PC sau tabletă cu acces la internet) **OBSERVAŢIE! nu este inclus în volumul livrării**
- Adresa dvs. de e-mail și parola (sau un nou e-mail pentru înregistrare)
- Drepturi de administrator pe PC/tabletă pentru instalare

5.3. Instalarea mega macs PLUS

1. **Pornirea descărcării**

⇨ Deschideți *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* sau scanați următorul cod QR:

⇨ Descărcați *fișierul de instalare mega macs PLUS*.

2. **Instalare**

   ⇨ Porniți fișierul de instalare descărcat.
   OBSERVAŢIE! Direct după pornirea aplicației se afișează un Splash Screen, care rămâne deschis, până când aplicația este descărcată complet.

   ⇨ Asistentul de configurare vă ghidează prin toți pașii instalării.

3. **Asistentul de configurare**

   ⇨ Urmați dialogurile afișate ale fișierului de instalare.

   ⇨ Dacă este cazul, selectați calea de instalare.

   ⇨ Porniți instalarea.

   ⇨ După finalizarea instalării apare butonul **>Finalizare<**.



INDICAȚIE

Condiții preliminare pentru pornire

HG-VCI trebuie să fie alimentat cu tensiune.

Bluetooth trebuie să fie activat la aparat.

4. **Pornirea mega macs PLUS Launcher**

   ⇨ Când este activată caseta de control **Executarea mega macs PLUS**, mega macs PLUS Launcher pornește în mod automat după un clic pe **>Finalizare<**.

5. **Selectare VCI și conexiune**

   ⇨ Toate HG-VCI alimentate cu energie electrică se afișează automat într-o listă.

   ⇨ Selectați aparatul dvs. HG-VCI.

   ⇨ După selectare se realizează conexiunea cu HG-VCI.

   ⇨ Apoi se deschide fereastra de autentificare, în care puteți introduce datele dvs. de acces.

6. **Autentificare/Înregistrare**

INDICAȚIE

Utilizați adresa de e-mail furnizată la plasarea comenzii.

Un e-mail automat cu un link de înregistrare va fi trimis la adresa de e-mail furnizată. Un cont Hella Gutmann protejat prin parolă poate fi creat prin intermediul acestui link. O conectare și o instalare a mega macs PLUS este posibilă numai cu aceste date de acces.

Dacă există deja un cont Hella Gutmann, dar parola a fost uitată, parola poate fi resetată. În acest caz, va fi trimis un e-mail automat cu un link pentru resetarea parolei.

⇨ Introduceți datele de acces.

⇨ Se descarcă datele necesare (viteza de descărcare în funcție de conexiunea la internet).

7. **Finalizare**

   ⇨ Acceptați contractul și termenii licenței.

   ⇨ Acum se poate lucra cu mega macs PLUS.

   ⇨ După instalarea cu succes se configurează în mod automat pictograma aplicației pe desktop.
   OBSERVAŢIE! Aplicația utilizează în mod automat setările de limbă ale sistemului de operare Windows. În cadrul aplicației, setarea țării poate fi modificată simplu.

8. **Pornirea aplicației**

   ⇨ Prin dublu clic (PC) sau prin atingere (tabletă) deschideți interfața de diagnoză.

   ⇨ mega macs PLUS poate fi pornit oricând din nou prin intermediul pictogramei de pe desktop, după ce acesta a fost închis anterior.
   OBSERVAŢIE! mega macs PLUS poate fi pornit, numai dacă nu mai rulează o altă instanță a aplicației. În caz contrar, apare un mesaj de eroare.

6. Punerea în funcțiune mega macs PLUS

6.1. Condiții de utilizare a aplicației mega macs PLUS



INDICAȚIE

Pentru utilizarea **mega macs PLUS** trebuie să fie disponibilă o conexiune la internet.

HG-VCI trebuie să fie alimentat cu tensiune electrică pentru utilizare.

Pentru a putea utiliza aplicația **mega macs PLUS**, asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Aplicația **mega macs PLUS** a fost instalată în mod corespunzător pe un dispozitiv cu sistem de operare Windows (vezi capitolul Instalarea mega macs PLUS [▶ 955]).
- Dispozitivul cu sistem de operare Windows este conectat prin Bluetooth® la aparatul HG-VCI (vezi capitolul Conexiunea cu HG-VCI [▶ 958]).

6.2. Conexiunea cu HG-VCI



INDICAȚIE

Pentru aparatul **HG-VCI** trebuie să fie asigurată o alimentare cu tensiune suficientă.

Aparatul **HG-VCI** este un element component fix al aplicației **mega macs PLUS** și conține componente de software. Anumite funcții ale aplicației **mega macs PLUS** necesită, de aceea, o conexiune cu aparatul **HG-VCI**.

Pentru a conecta **HG-VCI** cu dispozitivul cu sistem de operare Windows, pe care se utilizează **mega macs PLUS** prin Bluetooth®, procedați după cum urmează:

1. **Conectarea HG-VCI:** Pentru a face acest lucru, căutați dispozitivele disponibile în setările Bluetooth de pe dispozitivul cu sistem de operare Windows.
   ⇨ Aici ar trebui să apară în listă *HG__VCI_XXXXXXX*.
2. Selectați *HG__VCI_XXXXXXX*.

⇨ Aplicația **mega macs PLUS** este acum conectată prin Bluetooth® la aparatul **HG-VCI**.

7. Update mega macs PLUS

Dacă este disponibilă o nouă versiune, apare mesajul *mega macs PLUS Update* în interfața de diagnoză.

Efectuarea actualizării

1. În mesaj faceți clic pe **>Download<**.
   ⇨ După un clic pe **>Download<**, aplicația mega macs PLUS se închide automat, pentru ca procesul de instalare să poată fi realizat în mod regulamentar.
   ⇨ Apoi se deschide secțiunea pentru descărcare Hella Gutmann.
2. În secțiunea pentru descărcare Hella Gutmann selectați noua versiune a **fișierului de instalare mega macs PLUS** și instalați-l.



INDICAȚIE

Alimentare cu tensiune insuficientă / pierdere a datelor sistemului

Asigurați o alimentare cu tensiune suficientă.

Nu închideți aplicația în timpul actualizării și nu o deconectați de la alimentarea cu tensiune pe durata actualizării.

   ⇨ Dacă se îndepărtează mesajul de actualizare, acesta reapare în momentul următoarei reporniri, atât timp cât este disponibilă o actualizare. După actualizarea cu succes, mesajul apare din nou, abia atunci când este disponibilă o nouă versiune.

⇨ Aplicația repornește automat după actualizarea cu succes.

7.1. Efectuarea resetării la valorile din fabrică

Aici se poate reseta sistemul la valorile din fabrică.

Resetarea la valorile fabrică implică și resetarea, printre altele, a datei și fișierelor la valorile de la momentul livrării aparatului:

- Datele stocate în **Car History**
- Fișierele descărcate, de exemplu, schemele de conexiuni, planurile de revizie
- Datele utilizatorului, de exemplu, datele firmei

De asemenea, sunt modificate sausterse, printre altele, și funcțiile de mai jos:

- Mod Adresă IP
- Adresă MAC Bluetooth®
- Workshop-Net
- Setările ecranului
- Confirmarea AGB

- Inițializarea imprimantei

Pentru a efectua o resetare la valorile din fabrică, procedați după cum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Versiuni**.
2. **>Pornire resetare de fabrică<**
3. Aveți în vedere întrebarea de siguranță.
4. Confirmați întrebarea de siguranță.
   ⇨ Sistemul este resetat automat la valorile de la momentul livrării.

7.2. Pornire inițializare



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:

```
Inițializarea s-a realizat cu succes.
```

8. Setări

Accesați ☰ > **Setări** pentru configurarea tuturor interfețelor și a funcțiilor.

8.1. 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

8.1.1. 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.

8.2. 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 aparat.

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.

8.3. 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.

8.4. Configurarea modului

La ☰ > **Setări** > **Profilul utilizatorului** > **Diverse** Pot fi activate următoarele moduri:

- **Modul demo**

  Aici utilizatorul poate configura dacă pe durata comunicării cu vehiculul sistemul să afișeze valorile prestabilite. Folosiți această setare în special la prezentări la târguri și la demonstrațiile efectuate în scop de vânzări.

  Diagnosticarea sistemului de vehicul presupune oprirea modului Demo. Dacă modul Demo este activat sistemul va afișa rezultatele de diagnosticare 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.

8.5. Gestionare utilizatori

La ☰ > **Setări** > **Utilizator dispozitiv** poate fi creat un utilizator nou sau poate fi selectat un utilizator existent.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. Utilizator CSM

vezi capitolul Înregistrare utilizator CSM.

8.6. Configurarea aparatului

8.6.1. Versiuni

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Versiuni** pot fi accesate informații privind versiunea actuală.

8.6.1.1. Ștergere date utilizator

La ☰ > **Setări** > **Utilizator aparat** > **Ștergere utilizator** pot fi șterse de pe aparat toate datele utilizatorului.

Acestea cuprind printre altele.:

- Date firmă
- Inițializarea imprimantei
- Car History

8.6.1.2. Pornire inițializare

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Versiuni** > **Pornire inițializare** setările și funcțiile de bază ale mega macs PLUS sunt resetate la starea inițială.

Inițializarea asigură că mega macs PLUS este în stare de funcționare și că toate funcțiile de bază sunt asigurate.

8.6.2. 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 testerul de diagnosticare utilizat odinioară pe mega macs PLUS.

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 și permite accesul la acestea de pe toate aparatele conectate cu același cont de client. De exemplu, întreaga Car History poate fi restabilită din cloud după un schimb al aparatului sau în caz de service.

8.6.3. Administrarea comenzilor

8.6.3.1. 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.

HGS Connection Manager a stabilit o conexiune cu administratorul rețelei.

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.

8.6.4. Regiune

Mega macs PLUS adoptă automat setările de limbă ale dispozitivului 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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 983].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect este un nou serviciu online cu care se conectează mega macs PLUS, pentru a comunica apoi din nou cu alte instrumente HGS.

Pentru a conecta mega macs PLUS cu HGS Connect, procedați după cum urmează:

1. Selectați ☰ > **Setări** > **Aparat** > **HGS Connect**.
2. Selectați **>Conectare<**.

⇨ Dacă s-a putut conecta mega macs PLUS cu HGS Connect, se activează caseta de validare **>Conectat cu HGS Connect<**.

8.6.8. Caracteristici experimentale

La ☰ > **Setări** > **Aparat** > **Caracteristici experimentale**, imaginea afișată a interfeței cu utilizatorul poate fi adaptată individual.

Prin intermediul ⌄, tema sistemului de operare Windows poate fi preluată automat. Alternativ, tema poate fi setată direct pe **>Luminos<** sau **>Întunecat<**.

Prin activarea casetei de validare **>Design nou<**, interfața cu utilizatorul actualizată poate fi utilizată cu Look & Feel modern.

8.7. Gestionarea HG-VCI

La ☰ > **Setări** > **VCI** pot fi accesate informații despre HG-VCI, ca de ex.:

- Număr de serie
- Adresă MAC
- Versiune hardware

Aici se pot efectua, de asemenea, o actualizare VCI (vezi Actualizarea HG-VCI [▶ 967]) și un test VCI (vezi Executarea testului VCI [▶ 967]).

8.7.1. Actualizarea HG-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.

8.7.2. Executarea testului VCI

Pentru a testa HG-VCI, procedați după cum urmează:

1. La ☰ > **Setări** > selectați **VCI**.
2. Selectați **>VCI-Test<**.

⇨ Dacă HG-VCI funcționează corect, este afișat următorul text: **Conector OBD OK. Nicio defecțiune detectată.**

8.8. Configurați imprimarea

Un PDF va fi trimis la adresa de e-mail furnizată. PDF-ul poate fi apoi imprimat.

La ☰ > **Setări** > **Imprimare** la **E-Mail** poate fi introdusă adresa de e-mail, la care să fie trimis PDF-ul.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▶ 962]
     - ► Autentificare utilizator [▶ 963]
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
     - ► Asociere utilizator CSM existent [▶ 969]

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 (instalată în prealabil)

Cod IDnow (se trimite pe E-Mail)

3. Asigurați o conexiune stabilă la internet.

8.9.3. 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 (instalată în prealabil)
- Cod IDnow (a se vedea E-Mail)

Următorul videoclip explică pas cu pas procesul de identificare cu IDnow AutoIdent:



 După verificarea cu succes a identității, utilizatorul dispozitivului primește un e-mail final de confirmare.

 Cyber Security Management poate fi utilizat acum.

8.9.3.1. 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 [▶ 963]).

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.

8.9.4. 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 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.

9. Lucrul cu mega macs PLUS

9.1. Simboluri

9.1.1. Simboluri în antet

Simboluri	Denumire
	**Pornire rapidă** Acest simbol vă duce la zona de pornire rapidă. Următoarele funcții pot fi apelate, printre altele, direct aici: • Selectare autovehicul (Selectare autovehicul [▶ 978]) • Cod de eroare (Cod de eroare [▶ 983]) • Diagnoză OBD (Diagnoza OBD [▶ 994]) • Diagnosticare automată (Diagnosticare automată [▶ 966]) • Parametri (Parametri [▶ 986]) • Actuator (Element de execuție [▶ 988]) • Setare de bază (Setare de bază [▶ 990]) • Codare (Codare [▶ 991]) • Funcție de testare (Funcție de testare [▶ 992]) • Resetare Service (Resetare service [▶ 993]) În zona de **Informații** pot fi accesate **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 998]). Baza de date interactivă de cunoștințe oferă acces la informații tehnice, date despre autovehicul și sugestii de soluție.
	**Selectare autovehicul** Acest simbol este afișat în antet după ce a fost selectat un vehicul. Acest simbol poate fi utilizat pentru a reveni la selectarea vehiculului după ce a fost selectat un vehicul. Informații suplimentare privind vehiculul selectat pot fi afișate în antet. Trebuie selectat un autovehicul pentru afișare (vezi capitolul Selectare autovehicul [▶ 978]).
	**VCI conectat** Acest simbol indică faptul că mega macs PLUS este conectat la VCI. Acest simbol poate fi folosit și pentru a efectua un test VCI dacă există o conectare (vezi capitolul Executarea testului VCI).

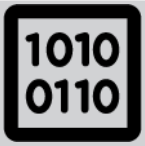
Simboluri	Denumire
	**VCI deconectat** Acest simbol indică faptul că conexiunea dintre mega macs PLUS și VCI este deconectată.
	**Căutare termeni** Folosiți acest simbol pentru a căuta în bara de căutare după componente printre diferitele tipuri de date (de ex. scheme electrice, localizarea componentelor 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**.
	**Conectat cu Workshop-Net** Acest simbol indică faptul că mega macs PLUS este conectat cu Workshop-Net (Configurarea și utilizarea Workshop-Net [▶ 965]).
	**Deconectat de la Workshop-Net** Acest simbol indică faptul că conexiunea dintre mega macs PLUS și Workshop-Net este deconectată.
	**Meniu** Prin acest simbol • pot fi efectuate setări (Setări [▶ 961]), • opțiunile de imprimare pot fi accesate și paginile de testare pot fi imprimate (Configurați imprimarea [▶ 968]), • și pot fi vizualizate informații cu privire la versiune (Versiuni [▶ 964]).
	**Utilizator dispozitiv** Prin intermediul acestui simbol, un utilizator deja creat se poate autentifica sau se poate deconecta (Gestionare utilizatori [▶ 962]).

9.1.2. Simboluri în aplicații



INDICAȚIE

Anumite simboluri devin vizibile doar după includerea aplicației în bara Preferințe.

Simboluri	Denumire
	**Selectare autovehicul** Folosiți acest simbol pentru selectarea autovehiculului (Selectare autovehicul [▶ 978]) sau pentru accesarea Car History.
	**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 (Cod de eroare [▶ 983]).
	**Diagnosticare automată** Prin acest simbol se poate accesa funcția Diagnosticare automată [▶ 966]. 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.
	**Diagnoza OBD** Folosiți acest simbol pentru inițializarea diagnosticării OBD2 (Diagnoza OBD [▶ 994]) prin componentele relevante în cazul gazelor de eșapament. Selectați doar producătorul autovehiculului și tipul combustibilului.
	**Parametri** Prin acest simbol pot fi afișate grafic sau alfanumeric date în timp real sau stările componentelor din unitatea de comandă (Parametri [▶ 986]).
	**Element de execuție** Prin acest simbol pot fi activați/dezactivați actuatorii/elementele de execuție prin intermediul unității de comandă (Element de execuție [▶ 988]).
	**Setare de bază** Prin acest simbol, componentele pot fi readuse la setarea lor de bază (Setare de bază [▶ 990]).
	**Codare** Prin acest simbol pot fi codate noile componente în unitatea de comandă (Codare [▶ 991]).
	**Funcție de testare** Folosiți acest simbol pentru inițializarea verificărilor/autotestelor speciale (Funcție de testare [▶ 992]).
	**Resetare service** Prin acest simbol poate fi resetat intervalul de inspecție. Resetarea de service poate fi efectuată manual sau prin testerul de diagnosticare (Resetare service [▶ 993]).

Simboluri	Denumire
	**Car History** Prin acest simbol se poate accesa Car History (Car History [▶ 964]). Suplimentar, prin intermediul acestui simbol se poate sincroniza Car History cu cloud.
	**Localizare componente** Acest simbol indică poziția componentei (Localizare componente [▶ 1002]).
	**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.
	**Scriere mesaj** Folosiți acest simbol pentru adresarea în scris a unei întrebări sau a oricărui tip de comunicare (de ex. solicitare de ajutor) către Serviciul Clienți al Hella Gutmann.
	**Apel ajutor trimis** Acest simbol indică, în **Selectare vehicul** > **Car History**, faptul că a fost trimis un apel de ajutor.
	**Apel ajutor necitit** Acest simbol indică, în **Selectare vehicul** > **Car History**, faptul că există apeluri de ajutor necitite.
	**Apel ajutor citit** Acest simbol indică, în **Selectare vehicul** > **Car History**, faptul că a fost citit un apel de ajutor.
	**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.

Simboluri	Denumire
	**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**
	**Căutare vehicul** Folosiți acest simbol pentru a căuta un autovehicul în baza numărului de șasiu (VIN-numărul de identificare), codul numeric cheii alocat de producător sau în baza numărului HGS.
	**Setări** Prin acest simbol se poate configura aparatul.
	**Indicație** Acest simbol arată că sunt accentuați pași/operațiuni, care trebuie luați în considerare pe durata executării sarcinii (de. ex. acțiuni de rechemare).

9.1.3. Simboluri generale

Simboluri	Denumire
	**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.

Simboluri	Denumire
	**Imprimantă** Folosiți acest simbol pentru vizualizarea opțiunilor de imprimare și pentru imprimarea conținutului actual al ferestrei.
	**Imaginea este încărcată** Acest simbol indică încărcarea unei imagini.
	**Mărire vizualizare** Folosiți acest simbol pentru a mări imaginea afișată în prezent.
	**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.

9.2. Aplicații

Următoarele funcții și informații despre autovehicul sunt reprezentate aici într-o privire de ansamblu:

- Selectare autovehicul
- Car History
- Solicitare nouă de ajutor
- OBFCM
- Diagnoză baterie de 12 V

Consultați în acest sens și

- Configurarea modului [▶ 962]
- Selectare autovehicul [▶ 978]
- Car History [▶ 964]
- OBFCM [▶ 980]
- Solicitare nouă de ajutor [▶ 980]
- Diagnoză baterie de 12 V [▶ 980]

9.2.1. Selectare autovehicul

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.

9.2.1.1. 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. În lansatorul de aplicații, clicați pe **>Selectare autovehicul<** și selectați autovehiculul 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

2. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
3. Urmăriți specificațiile din fereastra cu indicații și instrucțiuni.
4. Închideți fereastra cu indicații și instrucțiuni.
5. În lansatorul aplicației 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.

9.2.2. Car History

vezi capitolul Car History [▶ 964].

9.2.3. Solicitare nouă de ajutor

După o citire totală a codurilor de eroare se poate porni aici un apel de ajutor către Suportul Tehnic Hella Gutmann. În plus, pot fi introduce simptome și date relevante despre eroare. Funcția utilizează analize care suportă IA, pentru a propune recomandări de reparație pe baza datelor din istoric. Dacă recomandarea este corectă, tichetul pentru apel de ajutor este închis în mod automat. Dacă recomandarea nu are drept rezultat o soluție, apelul de ajutor poate fi redeschis și poate fi prelucrat în continuare personal cu Serviciul de Asistență Tehnică.

În lansatorul aplicației, la **Aplicații** > **Solicitare nouă de ajutor** se poate porni un apel de ajutor.

9.2.4. 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.

În lansatorul aplicației, la **Aplicații** > **OBFCM** se poate porni o diagnoză OBFCM.

9.2.5. Diagnoză baterie de 12 V

Aici poate fi verificată bateria de 12 V din autovehicul.

În lansatorul aplicației, la **Aplicații** > **Diagnoză baterie de 12 V** se poate porni o diagnoză a bateriei.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 968].

În lansatorul de aplicații, la **>Diagnoză<**, sunt disponibile următoarele funcții ale unităților de comandă:

- **Diagnosticare automată** (Diagnosticare automată [▶ 966])
- **Cod de eroare** (Cod de eroare [▶ 983])
- **Parametri** (Parametri [▶ 986])
- **Actuator** (Element de execuție [▶ 988])
- **Setare de bază** (Setare de bază [▶ 990])
- **Codare** (Codare [▶ 991])
- **Funcție de testare** (Funcție de testare [▶ 992])
- **Resetare Service** (Resetare service [▶ 993])
- **Diagnoză OBD** (Diagnoza OBD [▶ 994])

Pentru pregătirea diagnosticării autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul de aplicații, clicați pe **>Selectare autovehicul<** și selectați autovehiculul 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

2. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.

3. În inițializatorul de aplicație selectați **>Diagnoză OBD<**.

⇨ Acum puteți selecta tipul diagnozei.

9.3.2. 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 [▶ 966]

9.3.2.1. Realizarea diagnosticării automate

Pentru a efectua o diagnosticare automată, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației, la **Diagnoză** selectați > **Diagnosticare automată**.
2. La **>Porniți diagnosticarea<**, porniți diagnosticarea automată.
3. Dacă este cazul, acordați atenție și instrucțiunilor afișate în fereastră.

⇨ Este inițiată diagnosticarea automată.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. 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 Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru citirea codurilor de eroare, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Cod eroare**.
   ⇨ Este afișată o vedere de ansamblu a interogării globale.
3. Clicați pe ❯, pentru a deschide un sistem individual.
4. Clicați pe ⏵, pentru a citi individual unitatea de comandă selectată.
   ⇨ Este afișată fereastra **Pregătirea autovehiculului**.
5. Urmați indicațiile și instrucțiunile din fereastră.
6. Faceți clic pe **>Continuare<**.
   ⇨ Se stabilește comunicația cu autovehiculul. Sunt afișate toate codurile de eroare memorate în unitatea de comandă.
7. Selectați codul de eroare dorit.
   ⇨ Este afișat un îndrumar de reparație corespunzător.
8. Cu **>Tehnică de măsurare<** se poate comuta direct la funcția Tehnică de măsurare.

9.3.3.2. Ștergerea 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 [▶ 983].



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 **>Ștergere coduri de eroare<**.
   ⇨ 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.*

9.3.3.3. Interogarea globală cu citirea codurilor de eroare

Înainte de a putea efectua o interogare globală, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

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 priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Cod eroare**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 985].



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.

9.3.4. 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 PLUS** citește parametrii și îi afișează textual. Pe lângă parametri sunt disponibile și informații suplimentare.

9.3.4.1. 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 Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru a citi parametrii, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Parametri**.



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 inițiați procesul de citire.
   ⇨ 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.

9.3.5. 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.

9.3.5.1. Activare actuator

Înainte de a putea activa un actuator, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru a activa un actuator, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Actuator**.
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.

9.3.6. Setare de bază

Aici pot fi setate și adaptate componente și unități de comandă conform valorilor de la producători.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. 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 Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru a efectua o setare de bază, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Setare bază**.
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.
7. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. Efectuarea codificării

Înainte de a putea efectua o codificare, trebuie selectat un autovehicul.

Informații mai detaliate privind selectarea autovehiculului găsiți în capitolele Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru a efectua o codificare, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Codarea**.
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.
7. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

9.3.8. Funcție de testare

Cu ajutorul acestei funcții se poate verifica funcționalitatea unei anumite unități constructive.

9.3.8.1. 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 Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru a executa o funcție de testare, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Funcție de test**.
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.
7. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

9.3.9. Resetare service

Aici pot fi resetate intervalele de inspecție, dacă autovehiculul acceptă această funcție. Resetarea este efectuată automat de software-ul mega macs PLUS sau este afișată procedura de resetare manuală.

9.3.9.1. 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 Selectare autovehicul [▶ 978] și Selectarea autovehiculului prin CSM [▶ 979].



⚠ 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

Decuplați contactul înainte de a conecta fișa OBD la autovehicul.

Pentru a efectua o resetare a datelor de service, procedați după cum urmează:

1. Conectați fișa OBD la priza de diagnosticare a autovehiculului.
2. În lansatorul aplicației selectați **Diagnoză** > **Resetare Service**.
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.

9.3.10. Diagnoza OBD

Aici se poate trece direct la diagnosticarea OBD 2 numai prin selectarea producătorului autovehiculului și a tipului de combustibil.

9.3.10.1. Sisteme

Aici pot fi apelate, printre altele, sistemele individuale OBD 2 pentru vehiculele pe benzină sau diesel, precum și analiza anticipată a gazelor de eșapament.

Sisteme OBD	
Analiza anticipată a gazelor de eșapament	Aici se poate efectua o scurtă verificare a parametrilor relevanți pentru gazele de evacuare dintr-un vehicul OBD. Acest test trebuie efectuat înainte de inspecția propriu-zisă a gazelor de evacuare.
Readinesscode	Aici este afișat tipul racordului de diagnosticare.

Sisteme OBD	
Parametri	Aici sunt enumerați toți parametrii relevanți pentru gazele de evacuare. Numărul parametrilor disponibili depinde de tipul de vehicul.
Date freeze-frame	Aici sunt afișate datele de mediu (turație, temperatura lichidului de răcire) pentru codul de eroare memorat.
Coduri de eroare permanente	Aici sunt afișate toate erorile permanente relevante pentru gazele de evacuare.
Ștergere coduri de eroare	Aici pot fi șterse toate erorile din „Mod 2/3/7”.
Rezultate test sonda Lambda	Aici poate fi verificată și evaluată funcționarea sondelor lambda. Acest mod nu este acceptat de protocoalele CAN.
Rezultatele testelor sporadice de sistem	Aici se afișează parametri specifici producătorului.
Coduri de eroare sporadice	Aici sunt afișate toate erorile frecvente și relevante în cazul gazelor de evacuare.
Test actuator	Aici pot fi acționați actuatorii stabiliți de producător și cu impact asupra gazelor de eșapament.
Informații vehicul	Aici pot fi apelate informații despre vehicul și despre sistem, de exemplu VIN.
Coduri eroare inactive	Aici sunt afișate datele de mediu aferente erorilor, precum și codurile erorilor permanente și sporadice.

9.3.10.2. Efectuarea diagnosticării OBD

Pentru a efectua o diagnosticare OBD, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației, la **Diagnoză** selectați > **Diagnosticare OBD**.
2. Selectați producătorul dorit.
3. Selectați tipul de combustibil dorit.
4. Selectați sistemul dorit.
5. Confirmați selecția cu **>Start<**.
6. Dacă este cazul, acordați atenție și instrucțiunilor afișate în fereastră.

⇨ Este inițiată diagnosticarea OBD.

9.4. Informații

Următoarele funcții și informații despre autovehicul sunt reprezentate aici într-o privire de ansamblu:

- Baza de date de diagnoză
- Date revizie
- Date tehnice
- HGS Data Web
- Catalog electronic Inter Cars

- 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 a șoferului
- Sisteme de iluminat adaptive
- e-Mobility

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Bază 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.

9.4.2. Date revizie

Aici pot fi vizualizate planurile de revizie și intervalele de schimbare a uleiului specifice vehiculului.

9.4.2.1. Vizualizarea datelor de revizie

Pentru vizualizarea datelor de verificare acționați astfel:

1. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Date inspectii**.
2. Bifați la **Selectare** caseta de validare a tipurilor de inspecție dorite.

   ⇨ Tipurile de inspecție diferă în funcție de producătorul selectat și tipul autovehiculului.
3. Selectați la **Pachete suplimentare** caseta de validare a tipurilor de inspecție dorite.
4. Clicați pe **>Afișare plan inspecții<**.

   ⇨ Datele de inspecție sunt afișate cu o listă de activități.



INDICAȚIE

Vă recomandăm imprimarea datelor de verificare şi procesarea sistematică a fiecărei poziții de lucru. Acestea nu vor fi memorate în **Car History**.

5. Bifați caseta de validare a sarcinii procesate.
6. După procesarea tuturor sarcinilor, introduceți adâncimea profilului anvelopelor și presiunea din anvelope.
7. Introduceți adâncimea profilului tuturor anvelopelor la **mm** folosind tastatura virtuală.
8. Introduceți presiunea tuturor anvelopelor la **bar** folosind tastatura virtuală.
9. Accesați **Dată de expirare cutie prim ajutor:** și deschideți calendarul cu , iar apoi selectați data corespunzătoare.
10. Accesați **Data expirării kitului pentru roți:** și deschideți calendarul cu , iar apoi selectați data corespunzătoare.
11. Accesați **Termen până la următoarea inspecție:** și deschideți calendarul cu , iar apoi selectați data corespunzătoare.
12. Dacă este cazul, accesați **Observație** și introduceți observația dorită folosind tastatura virtuală.
13. Datele de inspecție pot fi imprimate folosind .

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.4. HGS Data Web

Baza de date interactivă de cunoștințe oferă acces la informații tehnice, date despre autovehicul și sugestii de soluție.

9.4.4.1. Accesarea HGS Data Web

Pentru accesarea bazei de date interactive de cunoștințe, procedați după cum urmează:

În lansatorul aplicației la **Informații** selectați > **HGS Data Web**.

9.4.5. Catalog electronic Inter Cars

Catalogul electronic Inter Cars este o platformă digitală cuprinzătoare, care a fost dezvoltată special pentru ateliere de service, companii auto și servicii profesionale de reparație. Acesta folosește drept instrument central pentru căutarea rapidă și precisă, comandarea și gesionarea pieselor și a accesoriilor de autovehicule.

9.4.5.1. Accesarea catalogului electronic Inter Cars

Pentru accesarea platformei digitale, procedați după cum urmează:

În lansatorul aplicației la **Informații** accesați > **Catalogul electronic Inter Cars**.

9.4.6. Filtru habitaclu

Aici puteți vizualiza instrucțiunile de demontare a filtrului de habitaclu.

9.4.6.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Filtru habitaclu**.
2. Selectați lucrarea dorită.

9.4.7. Date curea de transmisie

Aici sunt memorate instrucțiuni de demontare și montare pentru curele de transmisie și lanțuri de acționare.

9.4.7.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Date distributie**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.



INDICAȚIE

Dacă sunt afișate mai multe seturi de instrucțiuni de demontare și montare, acestea vor fi marcate cu cifre, de exemplu Demontare 1, Demontare 2, Montare 1, Montare 2 etc.

Atunci când sunt afişate mai multe instrucțiuni de demontare şi montare, trebuie să faceți clic pe fiecare, pe rând.

2. Selectați informația dorită.
   ⇨ Se afișează informația selectată.

9.4.8. Instrucțiuni de reparare

Aici puteți accesa instrucțiuni pentru diverse reparații.

9.4.8.1. Accesarea instrucțiunilor de reparații



INDICAȚIE

Vizualizarea instrucțiunilor de reparații presupune utilizarea unei conexiuni la Internet.

Pentru vizualizarea instrucțiunilor de reparații acționați astfel:

1. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Instrucțiuni de reparare**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
2. Selectați criteriul dorit.
3. Repetați pasul 2 dacă este cazul.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
   ⇨ Este afișată o instrucțiune de reparare corespunzătoare.

9.4.9. Scheme de conexiuni

Aici sunt furnizate numeroase scheme de conexiuni specifice pentru tipul de vehicul.

9.4.9.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 1000].
2. Clicați pe , pentru a afișa parametrii din interogarea de diagnosticare.

9.4.10. Siguranțe/relee

Aici pot fi vizualizate tablourile cu siguranțele principale, cu siguranțele și cu relee, precum și diferitele siguranțe.

9.4.10.1. Apelarea imaginilor cu cutiile de siguranțe și relee

Pentru a apela imaginile cu cutiile de siguranțe și relee, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației selectați **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.
   - ⇨ În fereastra superioară din stânga este marcat, prin următorul simbol, locul de montare a panoului de siguranțe, respectiv de relee în autovehicul:
   - ⇨ 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.

9.4.11. 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.

9.4.11.1. Vizualizarea valorilor de verificare a componentelor

Pentru a descărca valori verificare componente, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.12. Sisteme Diesel

Aici pot fi vizualizate informațiile specifice referitoare la întreținerea vehiculelor Diesel.

9.4.12.1. Accesarea sistemelor diesel

Pentru vizualizarea datelor tehnice în sistemele Diesel acționați astfel:

1. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.13. Localizare componente

Aici poate fi vizualizată o imagine a interiorului și a compartimentului motor pentru o componentă. Poziția componentei este marcată prin următorul simbol: 📍

9.4.13.1. Vizualizarea locației pieselor

Pentru vizualizarea locației unei piese acționați astfel:

1. În lansatorul aplicației selectați **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: 📍

9.4.14. Unități de manoperă

Aici sunt afișate unitățile și timpii de manoperă pentru reparația diferitelor componente.

9.4.14.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.15. Informații service

Aici pot fi vizualizate informațiile referitoare la întreținerea diferitelor sisteme.

9.4.15.1. Vizualizarea informațiilor de service

Pentru vizualizarea informațiilor de service acționați astfel:

1. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Informații 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.

9.4.16. Acțiunile producătorului

Aici sunt definite acțiunile specifice pentru autovehicul, efectuate de producător.

9.4.16.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.17. 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 serviciul de asistență tehnică al **Hella Gutmann** nu oferă informații legate de acest aspect.

9.4.17.1. 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. În lansatorul aplicației selectați **Informationen** > **Acțiuni de rechemare**.
   ⇨ Datele sunt descărcate.
2. Selectați acțiunea de rechemare dorită din fereastra de selecție din partea stângă.

9.4.18. Sisteme de asistență a șoferului

Aici găsiți o vedere sintetică a sistemelor de asistență a șoferului, care sunt efectiv montate în autovehiculul selectat. După selectarea sistemului corespunzător sunt accesate datele și informațiile necesare.

9.4.18.1. Vizualizarea sistemelor de asistență a șoferului

Pentru a vizualiza sistemele de asistență a șoferului, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației selectați **Informații** > **Sistem asistență conducător**.
   ⇨ Este afișat un sumar al sistemelor de asistență a șoferului 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Accesarea sistemelor de iluminat adaptive

Pentru a accesa sistemele de iluminat adaptive, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației selectați **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Accesarea e-Mobility

Pentru a accesa toate informațiile necesare în vederea executării lucrărilor la autovehiculul hibrid sau electric selectat, procedați după cum urmează:

1. În lansatorul aplicației selectați **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.

10. Informații generale

10.1. 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 PLUS se blochează sau nu funcționează.	• Reporniți PC-ul/tableta. • Reporniți aplicația mega macs PLUS. • Asigurați-vă că cea mai recentă versiune de software este instalată.
Nu se poate stabili comunicația cu autovehiculul.	• Selectați autovehiculul corect prin **>Codul motorului<**. • Urmați cu strictețe informațiile din ferestrele de informații, indicații și instrucțiuni. • Verificați dacă este asigurată o alimentare cu tensiune suficientă (> 12 V) de la autovehicul la fișa OBD.
Conexiunea dintre unitatea de afișare și HG-VCI a fost întreruptă.	• Asigurați-vă că este disponibilă o conexiune la internet. • Asigurați-vă că **HG-VCI** este alimentat cu tensiune electrică. • Asigurați-vă că **HG-VCI** este conectat prin Bluetooth® cu dispozitivul cu sistem de operare WIndows, pe care este utilizată aplicația mega macs PLUS (vezi capitolul Conexiunea cu HG-VCI [▶ 958]).

10.2. Îngrijire și întreținere

- Curățați în mod regulat aparatul **HG-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.

10.3. 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

10.4. Date tehnice ale HG-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
Temperatură 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
Bandă 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

Obsah

1. K tomuto návodu....1013

1.1. Funkčný rozsah....1013

1.2. Upozornenia pre používanie návodu....1013

2. Použité symboly....1014

2.1. Označenie častí textu....1014

3. Bezpečnostné pokyny....1015

3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne....1015

3.2. Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu poranenia....1015

3.3. Bezpečnostné pokyny pre HG-VCI....1016

3.4. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vysokého/sieťového napätia....1016

3.5. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa hybridných/elektrických vozidiel....1017

4. Popis produktu....1019

4.1. Rozsah dodávky....1019

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky....1019

4.2. Používanie v súlade s určením....1019

4.3. Používanie funkcie Bluetooth®....1020

4.4. Pripojenia....1020

4.4.1. HG-VCI....1020

4.4.2. Význam LED indikátora stavu HG-VCI....1021

5. Inštalácia mega macs PLUS....1022

5.1. Systémové predpoklady....1022

5.1.1. PC....1022

5.1.2. Tablet....1023

5.2. Čo potrebujete....1023

5.3. Inštalácia mega macs PLUS....1023

6. Uvedenie do prevádzky mega macs PLUS....1026

6.1. Predpoklad pre použitie mega macs PLUS....1026

6.2. Spojenie s HG-VCI....1026

7. Update mega macs PLUS....1027

7.1. Vykonať reset na výrobné nastavenia....1027

7.2. Spustenie inicializácie....1028

8. Nastavenia 1029

8.1. Konfigurovať firemné údaje 1029
8.1.1. Zadanie firemných údajov 1029
8.2. Zriadenie ochrany heslom 1029
8.3. Zobrazenie zmlúv 1030
8.4. Konfigurácia režimu 1030
8.5. Spravovanie používateľov 1030
8.5.1. Založenie nového používateľa 1030
8.5.2. Prihlásenie používateľa 1031
8.5.3. Používateľ CSM 1031
8.6. Konfigurácia prístroja 1032
8.6.1. Verzie 1032
8.6.2. Car History 1032
8.6.3. Spravovanie zákaziek 1033
8.6.4. Región 1033
8.6.5. Rozmerové jednotky 1034
8.6.6. Automatická diagnostika 1034
8.6.7. HGS Connect 1034
8.6.8. Experimentelle Features 1035
8.7. Správa HG-VCI 1035
8.7.1. Aktualizácia HG-VCI 1035
8.7.2. Vykonanie testu VCI 1035
8.8. Nastavenie tlače 1035
8.9. Cyber Security Management 1036
8.9.1. Prečo Cyber Security Management? 1036
8.9.2. Predpoklady pre používanie Cyber Security Management 1036
8.9.3. Registrovanie používateľa CSM 1036
8.9.4. Zabudnuté heslo? 1038

9. Práca s mega macs PLUS 1039

9.1. Symboly 1039
9.1.1. Symboly v záhlaví 1039
9.1.2. Symboly v aplikáciách 1040
9.1.3. Symboly všeobecne 1044
9.2. Aplikácie 1045
9.2.1. Voľba vozidla 1045
9.2.2. Car History 1048
9.2.3. Nová žiadosť o pomoc 1048
9.2.4. OBFCM 1048
9.2.5. Diagnostika 12 voltovej batérie 1048

9.3. Diagnostika 1048
9.3.1. Pripraviť diagnostiku vozidla 1049
9.3.2. Automatická diagnostika 1050
9.3.3. Chybový kód 1051
9.3.4. Parametre 1053
9.3.5. Akčný člen 1055
9.3.6. Základné nastavenie 1057
9.3.7. Kódovanie 1058
9.3.8. Testovacia funkcia 1059
9.3.9. Reset servisu 1060
9.3.10. OBD diagnostika 1061
9.4. Informácie 1062
9.4.1. Diagnostická databanka 1063
9.4.2. Údaje prehliadky 1063
9.4.3. Technické údaje 1064
9.4.4. HGS Data Web 1065
9.4.5. e-katalóg Inter Cars 1065
9.4.6. Vzduchový filter v interiéri vozidla 1065
9.4.7. Údaje ozubeného remeňa 1065
9.4.8. Návody na opravu 1066
9.4.9. Schémy zapojenia 1067
9.4.10. Poistky/relé 1068
9.4.11. Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov 1068
9.4.12. Dieselové systémy 1068
9.4.13. Lokalizácia konštrukčného dielu 1069
9.4.14. Pracovné hodnoty 1069
9.4.15. Servisné informácie 1070
9.4.16. Akcie výrobcu 1070
9.4.17. Spätné zvolávacie akcie 1070
9.4.18. Asistenčné systémy pre vodiča 1071
9.4.19. Adaptívne svetelné systémy 1071
9.4.20. e-mobilita 1072

10.Všeobecné informácie 1073

10.1. Riešenia problémov 1073
10.2. Ošetrovanie a údržba 1073
10.3. Likvidácia 1073
10.4. Technické údaje HG-VCI 1074

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, certifikáty 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 automobilového priemyslu. 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. Použité symboly

2.1. Označenie častí textu



VÝSTRAHA

Potenciálne hroziace nebezpečenstvo. Ak sa mu nepredíde, môže dôjsť k zraneniu.



Rotujúce diely





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 **HG-VCI** je výlučne určený na použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania výrobku **HG-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 používateľskú príručku **mega macs PLUS**.
- 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 proti nebezpečenstvu poranenia



Pri práci na vozidle hrozí nebezpečenstvo poranenia z dôvodu rotujúcich dielov alebo samovoľného pohybu vozidla. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Vozidlo zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
- Vozidlá s automatikou dodatočne dajte do parkovacej polohy.
- Deaktivujte systém Štart/Stop, aby ste zabránili nekontrolovanému naštartovaniu motora.
- Pripojenie diagnostického prístroja k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní.
- Pri bežiacom motore nesiahajte do rotujúcich dielov.
- Káble neukladajte do blízkosti rotujúcich dielov.
- Skontrolujte, či nie sú diely vedúce vysoké napätie poškodené.
- Aby sa zabránilo vzdialenému prístupu zákazníka k vozidlu a s tým súvisiacemu zapnutiu funkcií vozidla, je potrebné pred začatím prác na vozidle deaktivovať vzdialený prístup.

3.3. Bezpečnostné pokyny pre HG-VCI



Aby sa zabránilo chybnej manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu výrobku **HG-VCI**, je potrebné dodržať nasledovné:

- Výrobok **HG-VCI** chráňte pred pôsobením slnečného žiarenia počas dlhšej doby.
- Výrobok **HG-VCI** chráňte pred horúcimi dielmi.
- Výrobok **HG-VCI** chráňte pred rotujúcimi dielmi.
- Pripojovacie káble/diely príslušenstva pravidelne kontrolujte, či nie sú poškodené. Nebezpečenstvo zničenia výrobku des **HG-VCI** skratom.
- Výrobok **HG-VCI** používajte len podľa návodu.
- Výrobok **HG-VCI** chráňte pred tekutinami, ako sú voda, olej alebo benzín. Výrobok **HG-VCI** nie je vodotesný.
- Výrobok **HG-VCI** chráňte pred tvrdými údermi a nenechajte ho spadnúť.
- Výrobok **HG-VCI** sami neotvárajte. **HG-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 **HG-VCI** ihneď informujte spoločnosť **Hella Gutmann** alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.

3.4. 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. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Používajte len také prívody elektrickej energie, ktoré majú uzemnený ochranný kontakt.
- Používajte iba overený a priložený sieťový pripájací kábel.
- Používajte iba súpravu 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.

3.5. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa hybridných/ elektrických vozidiel



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. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Vysokonapäťový systém smú do stavu bez napätia prepínať iba nasledujúci odborníci:
  - vysokonapäťoví technici (HVT)
  - elektrikári poverení na stanovené činnosti (EFffT) – hybridné, resp. elektrické vozidlá
  - elektrikári (EFK)
- Vyveste, resp. umiestnite výstražné tabuľky a uzatváracie zariadenia.
- 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 dodržiavajte 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.

4. Popis produktu

4.1. Rozsah dodávky

Počet	Označenie
1	**HG-VCI**
1	USB kábel (typ C - typ A)
1	Priložený **Inštalačný program** s QR kódom a odkazom na inštalačný súbor mega macs PLUS
1	Bezpečnostný návod
1	Kľúčenka Hella Gutmann

4.1.1. Kontrola rozsahu dodávky

Obsah dodávky skontrolujte pri dodaní alebo okamžite po dodaní, aby ste mohli ihneď reklamovať možné škody.

Pri kontrole rozsahu dodávky postupujte nasledovne:

1. Dodaný balík otvorte a na základe priloženého dodacieho listu skontrolujte kompletnosť dodávky. Ak zistíte vonkajšie poškodenia spôsobené prepravou, otvorte dodaný balík v prítomnosti doručovateľa a skontrolujte rozsah dodávky **HG-VCI** na skryté poškodenia. Všetky škody spôsobené prepravou a poškodenia rozsahu dodávky **HG-VCI** doručovateľom zdokumentujte v protokole o poškodení.
2. **HG-VCI** vyberte z obalu.



⚠ POZOR

Nebezpečenstvo skratu spôsobené uvoľnenými časťami v alebo na HG-VCI

Nebezpečenstvo zničenia **HG-VCI**/elektroniky vozidla

HG-VCI nikdy neuvádzajte do prevádzky, ak predpokladáte uvoľnené časti v module alebo na ňom. O tejto skutočnosti ihneď upovedomte opravárensky servis Hella Gutmann alebo obchodného partnera spoločnosti Hella Gutmann.

3. Skontrolujte, či **HG-VCI** nie je mechanicky poškodený a miernym potrasením skontrolujte, či vo vnútri nie sú uvoľnené časti.

4.2. Používanie v súlade s určením

mega macs PLUS je diagnostický a asistenčný systém určený na rozpoznanie, analýzu a odstránenie chýb na elektronických systémoch motorového vozidla. Systém je špeciálne navrhnutý na použitie na zariadeniach so systémom Windows (stolný počítač, notebook, tablet so systémom Windows) a je určený na použitie v profesionálnych automobilových dielňach.

Pomocou diagnostického rozhrania vytvára toto zariadenie spojenie s elektronikou vozidla a ponúka prístup k popisom systému vozidla. Mnoho údajov sa prenáša priamo online z diagnostickej databázy Hella Gutmann do systému Windows.

mega macs PLUS nie je určený na opravy elektrických strojov a prístrojov ani domácich elektrických zariadení. Zariadenia od iných výrobcov nie sú podporované.

Ak sa **mega macs PLUS** a **HG-VCI** nepoužívajú spôsobom stanoveným spoločnosťou **Hella Gutmann**, potom môže byť negatívne ovplyvnená ochrana prístroja.

HG-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.

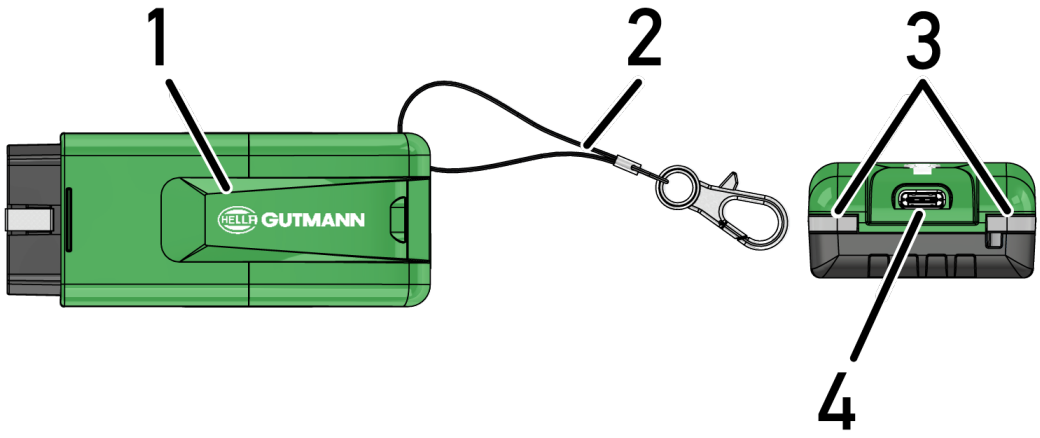
4.3. Používanie funkcie Bluetooth®

Podmienky používania funkcie Bluetooth® môžu byť v niektorých krajinách obmedzené alebo zakázané príslušnými zákonmi a nariadeniami.

Pred používaním funkcie Bluetooth® rešpektujte platné nariadenia príslušnej krajiny.

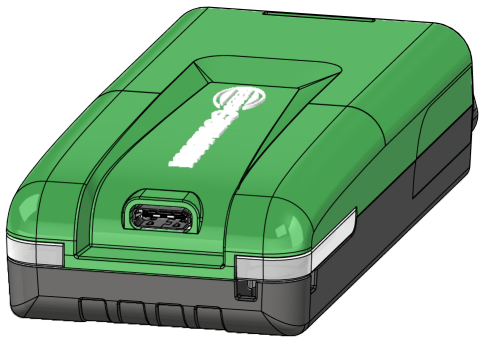
4.4. Pripojenia

4.4.1. HG-VCI



	Označenie/popis
1	HG-VCI pre diagnostickú prípojku vozidla
2	Držiak na upevnenie napr. zväzku kľúčov
3	**Kontrolky (LED)** Kontrolky ukazujú prevádzkový stav **HG-VCI**.
4	Rozhranie USB-C

4.4.2. Význam LED indikátora stavu HG-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. 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. Inštalácia mega macs PLUS

UPOZORNENIE

HG-VCI napájajte napätím

Pre inštaláciu musí byť HG-VCI napájaný napätím. Pre uvedené sú 2 opcie:

A: Rozhranie USB na počítači/tablete **(Na pripojenie používajte iba priložený kábel USB!)**

Po úspešnom pripojení: Ľavá LED dióda na HG-VCI svieti trvale na zeleno, pravá LED dióda na HG-VCI bliká na zeleno.

B: Diagnostická prípojka vozidla **Pripojenie HG-VCI k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapaľovaní. Aby bol HG-VCI napájaný napätím, musí byť potom znova zapnuté zapaľovanie.**

Po úspešnom pripojení: Ľavá LED dióda na HG-VCI svieti trvale na zeleno, pravá LED dióda na HG-VCI bliká na modro.

Všeobecné pokyny

- Diagnostický softvér *mega macs PLUS* je kedykoľvek k dispozícii na stiahnutie na oficiálnej domovskej stránke Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → alternatívne pomocou nasledovného QR kódu:
- Po stiahnutí sa automaticky spustí asistent inštalácie a vykoná krok za krokom uvedenie do prevádzky.

5.1. Systémové predpoklady

5.1.1. PC

Operačný systém	• Windows 10 (64 Bit) → Pozor: Koniec podpory 10/2025! • Odporučený: Windows 11 (64 Bit)
Procesor (CPU)	• X64 alebo ARM64, 2 jadrá
Operačná pamäť (RAM)	• 4 GB
Systémové práva	• Na inštaláciu sú potrebné administrátorské práva
Voľná kapacita pevného disku	• 8 GB
Rozhrania	• 1 x USB 2.0

	• Bluetooth® Classic, trieda 1 • WLAN
Displej	• minimálne 8, 1080i (1920 × 1080 Pixel)
Browser	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Operačný systém	• Windows 10 (64 Bit) → Pozor: Koniec podpory 10/2025! • Odporučený: Windows 11 (64 Bit)
Pamäť	• Kapacita pamäte ("disk") minimálne 8 GB pre aplikáciu a súvisiace dáta musia byť voľne dostupné
Operačná pamäť	• min. 2 GB
Kamera môže byť k dispozícii	• Áno
Rozhrania	• Bluetooth® Classic, trieda 1 • WLAN
Displej	• minimálne 8"

5.2. Čo potrebujete

- HG-VCI
- Zobrazovacie zariadenie (PC alebo tablet s prístupom na internet) **UPOZORNENIE! nie je nie v rozsahu dodávky**
- Vaša e-mailová adresa a heslo (alebo nový e-mail pre registráciu)
- Administrátorské práva na PC/tablete na inštaláciu

5.3. Inštalácia mega macs PLUS

1. **Spustite sťahovanie**

   ⇨ Otvorte buď *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* alebo naskenujte nasledovný QR kód:

   ⇨ Stiahnite *inštalačný súbor mega macs PLUS*.

2. **Inštalácia**

   ⇨ Spustite stiahnutý inštalačný súbor.

   UPOZORNENIE! Hneď po spustení aplikácie sa zobrazí úvodná obrazovka, ktorá zostane otvorená, kým sa aplikácia úplne nenačíta.

⇨ Asistent inštalácie vás prevedie všetkými krokmi inštalácie.

3. **Asistent inštalácie**

⇨ Postupujte podľa pokynov v dialógových oknách inštalačného súboru.

⇨ V prípade potreby zvoľte inštalačnú cestu.

⇨ Spustite inštaláciu.

⇨ Po ukončení inštalácie sa zobrazí ikona **>Dokončiť<**.



UPOZORNENIE

Predpoklady pre spustenie

HG-VCI musí byť napájaný napätím.

Na prístroji musí byť aktívny Bluetooth.

4. **Spustite mega macs Plus Launcher**

⇨ Ak je aktivované zaškrtávacie políčko **Spustiť mega macs PLUS**, mega macs PLUS Launcher sa spustí automaticky po kliknutí na **>Dokončiť<**.

5. **Voľba a spojenie VCI**

⇨ Všetky napájané HG-VCI sa automaticky zobrazia v zozname.

⇨ Zvoľte si váš HG-VCI.

⇨ Po voľbe sa vytvorí spojenie s HG-VCI.

⇨ Následne sa otvorí prihlasovacie okno, do ktorého môžete zadať svoje prihlasovacie údaje.

6. **Login / Registrácia**



UPOZORNENIE

Použite e-mailovú adresu uvedenú pri objednávke.Použite e-mailovú adresu uvedenú pri objednávke.

Na uvedenú e-mailovú adresu bude odoslaný automatický e-mail s odkazom na registráciu. Prostredníctvom tohto odkazu si môžete vytvoriť účet Hella Gutmann chránený heslom. Prihlásenie a inštalácia mega macs PLUS je možná len s týmito prístupovými údajmi.

Ak účet Hella Gutmann už existuje, ale heslo ste zabudli, heslo je možné obnoviť. V tomto prípade vám bude odoslaný automatický e-mail s odkazom na obnovenie hesla.

⇨ Zadajte prihlasovacie údaje.

⇨ Potrebné údaje sa stiahnu (rýchlosť sťahovania závisí od internetového spojenia).

7. **Ukončenie**

⇨ Prijmite zmluvu o poskytovaní služieb a licenčnú zmluvou pre koncového používateľa.

⇨ Teraz môžete pracovať s mega macs PLUS.

⇨ Po úspešnej inštalácii sa ikona aplikácie  automaticky zobrazí na pracovnej ploche.
UPOZORNENIE! Aplikácia automaticky použije jazykové nastavenia operačného systému Windows. V aplikácii je možné upraviť iba nastavenie krajiny.

8. **Spustenie aplikácie**

⇨ Dvojitým kliknutím (PC) alebo ťuknutím (tablet) otvoríte diagnostické rozhranie.

⇨ mega macs PLUS je možné kedykoľvek opätovne spustiť pomocou ikony na ploche po tom, čo bol predtým uzavretý.
UPOZORNENIE! mega macs PLUS je možné spustiť len vtedy, ak nie je spustená žiadna ďalšia inštancia aplikácie. V opačnom prípade sa zobrazí chybové hlásenie.

6. Uvedenie do prevádzky mega macs PLUS

6.1. Predpoklad pre použitie mega macs PLUS



UPOZORNENIE

Na použitie **mega macs PLUS** musí byť k dispozícii internetové spojenie.

HG-VCI musí byť počas používania napájaný.

Aby ste mohli používať **mega macs PLUS**, musíte zabezpečiť nasledovné:

- Aplikácia **mega macs PLUS** bola správne inštalovaná na zariadení používajúcom operačný systém Windows (pozri kapitolu Inštalácia mega macs PLUS [▸ 1023]).
- Zariadenie používajúce operačný systém Windows je pripojené pomocou Bluetooth® k HG-VCI (pozri kapitolu Spojenie s HG-VCI [▸ 1026]).

6.2. Spojenie s HG-VCI



UPOZORNENIE

Pre **HG-VCI** musí byť zabezpečené dostatočné napäťové napájanie.

HG-VCI je neoddeliteľnou súčasťou softvéru **mega macs PLUS** a obsahuje softvérové komponenty. Určité funkcie aplikácie **mega macs PLUS** si preto vyžadujú spojenie k **HG-VCI**.

Ak chcete pripojiť **HG-VCI** pomocou Bluetooth® k zariadeniu s operačným systémom Windows, na ktorom sa má **mega macs PLUS** používať, postupujte nasledovne:

1. **Párovanie HG-VCI:** Za týmto účelom na zariadení s operačným systémom Windows vyhľadajte dostupné zariadenia v nastaveniach Bluetooth.
   ⇨ V zozname by sa malo zobraziť *HG_VCI_XXXXXXX*.
2. Zvoľte *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ **mega macs PLUS** je teraz pripojený pomocou Bluetooth® k **HG-VCI**.

7. Update mega macs PLUS

Keď je k dispozícii nová verzia, zobrazí sa v diagnostickom rozhraní hlásenie *Aktualizácia mega macs PLUS*.

Vykonanie aktualizácie

1. V hlásení kliknite na **>Download<**.
   ⇨ Po kliknutí na **>Download<** sa aplikácia mega macs PLUS automaticky ukončí, aby bolo možné správne vykonať inštalačný proces.
   ⇨ Následne sa otvorí oblasť sťahovania Hella Gutmann.
2. V oblasti sťahovania Hella Gutmann zvoľte a nainštalujte novú verziu **Inštalačného súboru mega macs PLUS**.



UPOZORNENIE

Nedostatočné napájacie napätie / strata systémových dát

Zabezpečte dostatočné napäťové napájanie.

Aplikácia počas updatu nezatvárajte a HG-VCI neodpájajte od napäťového napájania.

   ⇨ Ak hlásenie o aktualizácii zatvoríte, pri ďalšom reštarte sa znovu zobrazí, pokiaľ bude aktualizácia k dispozícii. Po úspešnej aktualizácii sa hlásenie zobrazí až vtedy, keď bude k dispozícii nová verzia.

⇨ Po úspešnej aktualizácii systému sa aplikácia automaticky nanovo spustí.

7.1. Vykonať reset na výrobné nastavenia

Tu možno systém resetovať na výrobné nastavenia.

Ak sa vykoná reset na výrobné nastavenia, potom sa okrem iného resetujú na stav pri dodaní nasledujúce dáta a súbory:

- Dáta, ktoré sú uložené v **Car History**
- stiahnuté súbory, napr. schémy zapojenia, plány prehliadok
- Dáta užívateľa, napr. firemné dáta

Okrem toho sa zmenia alebo vymažú okrem iného nasledujúce funkcie:

- Režim IP adresy
- Adresa Bluetooth® MAC
- Workshop-Net
- Nastavenia displeja
- Potvrdenie AGB (VOP)
- Nastavenia tlačiarne

Pre vykonanie resetu na výrobné nastavenia postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Verzie**.

2. Kliknite na **>Spustiť reset na výrobné nastavenia<**.
3. Rešpektujte potvrdzovací dotaz.
4. Potvrďte potvrdzovací dotaz.
   ⇨ Systém sa automaticky resetuje na stav pri dodaní.

7.2. Spustenie inicializácie



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.
```

8. Nastavenia

Prostredníctvom ☰ >**Nastavenia** sa môžu konfigurovať všetky rozhrania a funkcie.

8.1. Konfigurovať firemné údaje

Tu možno zadať firemné údaje, ktoré sa majú zobraziť na výtlačku, napr.:

- Adresa firmy
- Faxové číslo
- Domovská stránka

8.1.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Konfigurácia režimu

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Profil používateľa** > **Iné** je možné aktivovať nasledovné režimy:

- **Demo-režim**

  Tu možno konfigurovať, či sa počas komunikácie vozidla vydávajú pevne nastavené hodnoty. Toto nastavenie je myslené hlavne pre prezentácie na veľtrhoch a predvádzanie u predajcu.

  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.

8.5. Spravovanie používateľov

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Používateľ zariadenia** je možné vytvoriť nového používateľa, príp. zvoliť už existujúceho používateľa.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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<**.

8.5.3. Používateľ CSM

pozri kapitolu Registrovanie používateľa CSM.

8.6. Konfigurácia prístroja

8.6.1. Verzie

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Verzie** je možné zobraziť informácie o aktuálnej verzii.

8.6.1.1. Zmazať používateľské údaje

Na zariadení je možné vymazať všetky používateľské údaje pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Používateľ zariadšenia** > **Vymazať používateľa**.

Tieto údaje zahŕňajú o.i.:

- Firemné údaje
- Nastavenia tlačiarne
- Car History

8.6.1.2. Spustenie inicializácie

Základné nastavenia a funkcie mega macs PLUS je možné resetovať do pôvodného stavu pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Verzie** > **Spustiť inicializáciu**.

Inicializácia zaisťuje, že mega macs PLUS je v stave schopnom prevádzky a sú zabezpečené všetky základné funkcie.

8.6.2. 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 ⟲ v hlavičke.

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 PLUS.

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 a umožňuje prístup k nim zo všetkých zariadení pripojených k rovnakému zákazníckemu účtu. Napríklad po výmene zariadenia alebo v prípade servisu je možné z cloudu obnoviť kompletnú Car History.

8.6.3. Spravovanie zákaziek

8.6.3.1. 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.

Správca pripojenia HGS nadviazal spojenie so správcom siete.

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.

8.6.4. Región

mega macs PLUS automaticky prevezme nastavenie jazyka zobrazovacieho zariadenia.

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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 1050].

8.6.7. HGS Connect

HGS Connect je nová online služba, ku ktorej sa mega macs PLUS pripája, aby mohol komunikovať s inými HGS-Tools.

Pre spojenie mega macs PLUS s HGS Connect postupujte nasledovne:

1. Zvoľte pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **HGS Connect**.
2. Zvoľte **>Spojiť<**.

⇨ Ak sa mega macs PLUS podarilo pripojiť k HGS Connect, aktivuje sa zaškrtávacie políčko **>Pripojené k HGS Connect<**.

8.6.8. Experimentelle Features

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Prístroj** > **Experimentelle Features** je možné individuálne prispôsobiť vzhľad používateľského rozhrania.

Pomocou ⌄ sa môže automaticky prevziať téma operačného systému Windows. Alternatívne je možné tému nastaviť priamo na **>Svetlá<** alebo **>Tmavá<**.

Aktivovaním zaškrtávacieho políčka **>Nový dizajn<** možno aktualizované používateľské rozhranie s moderným vzhľadom a ovládaním.

8.7. Správa HG-VCI

Informácie o HG-VCI je možné zobraziť pomocou ☰ > **Nastavenia** > **VCI**, napr.:

- Sériové číslo
- MAC-adresa
- Hardvérová verzia

Navyše tu môžete spustiť aktualizáciu VCI-Update (pozri Aktualizácia HG-VCI [▶ 1035]) a VCI test (pozri Vykonanie testu VCI [▶ 1035]).

8.7.1. Aktualizácia HG-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.

8.7.2. Vykonanie testu VCI

Pri vykonávaní testu HG-VCI postupujte nasledovne:

1. Zvoľte ☰ > **Nastavenia** > **VCI**.
2. Zvoľte **>VCI test<**.

⇨ Ak HG-VCI funguje správne, zobrazí sa nasledujúci text: **OBD konektor OK, nebola zistená žiadna porucha.**

8.8. Nastavenie tlače

Na uvedenú e-mailovú adresu bude odoslaný súbor PDF. PDF je potom možné vytlačiť.

Pomocou ☰ > **Nastavenia** > **Tlačiareň** je možné v časti **E-Mail** zadať e-mailovú adresu, na ktorú má byť PDF odoslané.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▸ 1030]
     - ▸ Prihlásenie používateľa [▸ 1031]
2. Musí byť zriadené používateľské konto CSM.
   - Používateľ CSM musí byť registrovaný alebo prepojený s existujúcim používateľom zariadenia.
     - ▸ Registrovanie používateľa CSM
     - ▸ Prepojenie existujúceho používateľa CSM [▸ 1037]



UPOZORNENIE

V rámci registrovania sa uskutoční overenie identity prostredníctvom IDnow Autoident. Na uvedené sú potrebné nasledovné predpoklady:

Platný doklad totožnosti

Aplikácia IDnow AutoIdent (nainštalujte vopred)

Token IDnow (posiela sa e-mailom)

3. Musí byť zabezpečené stabilné internetové spojenie.

8.9.3. 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 AutoIdent

V rámci registrovania sa uskutoční overenie identity prostredníctvom IDnow Autoident. Na uvedené sú potrebné nasledovné predpoklady:

- Platný doklad totožnosti
- Aplikácia IDnow AutoIdent (nainštalujte vopred)
- Token IDnow (pozri prijatý e-mail)

Nasledujúce video vysvetľuje proces identifikácie pomocou IDnow AutoIdent krok za krokom:



Po úspešnom overení identity dostane používateľ zariadenia záverečný potvrdzujúci e-mail.

Teraz môžete používať Cyber Security Management.

8.9.3.1. 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 [▶ 1031]).

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.

8.9.4. 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 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.

9. Práca s mega macs PLUS

9.1. Symboly

9.1.1. Symboly v záhlaví

Symboly	Označenie
	**Rýchly štart** Tento symbol vás zavedie do časti rýchleho štartu. Tu sú okrem iného priamo dostupné nasledujúce funkcie: • Voľba vozidla (Voľba vozidla [▶ 1045]) • Chybový kód (Chybový kód [▶ 1051]) • OBD diagnostika (OBD diagnostika [▶ 1061]) • Automatická diagnostika (Automatická diagnostika [▶ 1034]) • Parametre (Parametre [▶ 1053]) • Akčný člen (Akčný člen [▶ 1055]) • Základné nastavenie (Základné nastavenie [▶ 1057]) • Kódovanie (Kódovanie [▶ 1058]) • Testovacia funkcia (Testovacia funkcia [▶ 1059]) • Reset servisu (Reset servisu [▶ 1060]) V časti **Informácie** je možné dodatočne vyvolať **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 1065]). Interaktívna vedomostná základňa ponúka prístup k technickým informáciám, údajom o vozidle a návrhom na riešenie.
	**Voľba vozidla** Táto ikona sa zobrazí v hlavičke po výbere vozidla. Túto ikonu je možné použiť na návrat do výberu vozidla po výbere vozidla. Ďalšie informácie o vybranom vozidle sú dostupné v hlavičke. Na zobrazenie je potrebné vybrať vozidlo (pozri kapitolu Voľba vozidla [▶ 1045])
	**VCI spojený** Tento symbol udáva, že je mega macs PLUS spojený s VCI. Pomocou tohto symbolu je možné pri existujúcom spojení vykonať aj test VCI (pozri kapitolu Vykonanie testu VCI).
	**VCI odpojený** Tento symbol udáva, že je spojenie medzi mega macs PLUS a VCI odpojené.

Symboly	Označenie
	**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**.
	**Pripojené k Workshop-Net** Tento symbol udáva, že je mega macs PLUS spojený s Workshop-Net (Zriadenie a používanie Workshop-Net [▶ 1033]).
	**Odpojené od Workshop-Net** Tento symbol udáva, že je spojenie medzi mega macs PLUS a Workshop-Net odpojené.
	**Menu** Pomocou tohto symbolu • môžete uskutočniť nastavenia (Nastavenia [▶ 1029]), • vyvolať opcie tlače a vytlačiť testovacie stránky (Nastavenie tlače [▶ 1035]), • a zobraziť informácie o verzii (Verzie [▶ 1032]).
	**Používateľ zariadenia** Tento symbol sa dá použiť na prihlásenie alebo odhlásenie už vytvoreného používateľa (Spravovanie používateľov [▶ 1030]).

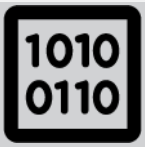
9.1.2. Symboly v aplikáciách



UPOZORNENIE

Niektoré symboly sú viditeľné až vtedy, keď sa spustí aplikácia v lište oblúbených funkcií.

Symboly	Označenie
	**Voľba vozidla** Prostredníctvom tohto symbolu možno zvoliť vozidlo (Voľba vozidla [▶ 1045]) alebo siahnuť po Car History.
	**Chybový kód**

Symboly	Označenie
	Prostredníctvom tohto symbolu možno prečítať a zmazať chybové kódy uložené v pamäti chybových kódov riadiacej jednotky. Okrem toho možno vyvolať informácie o chybových kódoch (Chybový kód [▶ 1051]).
	**Automatická diagnostika** Prostredníctvom tohto symbolu možno vyvolať funkciu Automatická diagnostika [▶ 1034]. 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.
	**OBD diagnostika** Prostredníctvom tohto symbolu možno spustiť OBD2 diagnostiku (OBD diagnostika [▶ 1061]) pre konštrukčné diely súvisiace s výfukovými plynmi. Tu možno zvoliť iba výrobcu vozidla a druh paliva.
	**Parametre** Prostredníctvom tohto symbolu možno graficky a alfanumericky zobraziť z riadiacej jednotky dáta v reálnom čase alebo stavy konštrukčných dielov (Parametre [▶ 1053]).
	**Akčný člen** Prostredníctvom tohto symbolu možno aktivovať/deaktivovať ovládače/akčné členy pomocou riadiacej jednotky (Akčný člen [▶ 1055]).
	**Základné nastavenie** Prostredníctvom tohto symbolu možno konštrukčné diely resetovať do ich základného nastavenia (Základné nastavenie [▶ 1057]).
	**Kódovanie** Prostredníctvom tohto symbolu možno kódovať nové konštrukčné diely do riadiacej jednotky (Kódovanie [▶ 1058]).
	**Testovacia funkcia** Prostredníctvom tohto symbolu možno vykonať špeciálne skúšky/samotesty (Testovacia funkcia [▶ 1059]).
	**Reset servisu** Prostredníctvom tohto symbolu možno resetovať interval prehliadky. Reset servisu možno vykonať manuálne alebo cez diagnostický tester (Reset servisu [▶ 1060]).
	**Car History** Prostredníctvom tohto symbolu možno vyvolať Car History (Car History [▶ 1032]). Okrem toho možno prostredníctvom tohto symbolu synchronizovať Car History s cloudom.
	**Lokalizácia konštrukčného dielu** Tento symbol ukazuje polohu konštrukčného dielu (Lokalizácia konštrukčného dielu [▶ 1069]).

Symboly	Označenie
	**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.
	**Pôvodný náhľad** Prostredníctvom tohto symbolu možno zmeniť na pôvodný náhľad obrázku.

Symboly	Označenie
	**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<**.
	**Napísať správu** Prostredníctvom tohto symbolu možno poslať písomný dopyt alebo oznam každého druhu (napr. žiadosť o pomoc) na Hella Gutmann-Support spoločnosti Hella Gutmann.
	**Žiadosť o pomoc poslaná** Tento symbol poukazuje pod **Voľba vozidla** > **Car History**, že bola poslaná žiadosť o pomoc.
	**Žiadosť o pomoc neprečítaná** Tento symbol poukazuje pod **Voľba vozidla** > **Car History**, že existuje neprečítaná žiadosť o pomoc.
	**žiadosť o pomoc prečítaná** Tento symbol poukazuje pod **Voľba vozidla** > **Car History**, že bola žiadosť o pomoc prečítaná.
	**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**

Symboly	Označenie
	**Potlačiť heslo**
	**Vyhľadávanie vozidla** Prostredníctvom tohto symbolu možno vozidlo hľadať napr. cez VIN, č. kódu výrobcu alebo číslo HGS.
	**Nastavenia** Prostredníctvom tohto symbolu možno konfigurovať prístroj.
	**Upozornenie** Tento symbol ukazuje, že sú tu ešte raz špeciálne vyzdvihnuté kroky/akcie, na ktoré musí vykonávateľ dávať mimoriadny pozor počas vykonávania pracovnej úlohy (napr. spätné zvolávacie akcie).

9.1.3. Symboly všeobecne

Symboly	Označenie
	**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.
	**Tlačiareň** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať opcie tlače a vytlačiť aktuálny obsah okna.
	**Obraz sa sťahuje** Tento symbol ukazuje, že sa sťahuje obraz.

Symboly	Označenie
	**Zväčšiť náhľad** Pomocou tohto symbolu možno zväčšiť aktuálny náhľad.
	**Zmenšiť náhľad** Pomocou tohto symbolu možno zmenšiť aktuálny náhľad.
	**Pomoc** Pomocou tohto symbolu možno vyvolať doplňujúce informácie v rámci funkcie.

9.2. Aplikácie

Tu sú v prehľade zobrazené nasledujúce funkcie a informácie o vozidle:

- Voľba vozidla
- Car History
- Nová žiadosť o pomoc
- OBFCM
- Diagnostika 12 voltovej batérie

K uvedenému si pozrite aj

- Konfigurácia režimu [▸ 1030]
- Voľba vozidla [▸ 1045]
- Car History [▸ 1032]
- OBFCM [▸ 1048]
- Nová žiadosť o pomoc [▸ 1048]
- Diagnostika 12 voltovej batérie [▸ 1048]

9.2.1. 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.

9.2.1.1. 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. V spúšťači aplikácií kliknite na **>Voľba vozidla<** 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite 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. V spúšťači aplikácií 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.

9.2.2. Car History

pozri kapitolu Car History [▶ 1032].

9.2.3. Nová žiadosť o pomoc

Po úplnom dopytovaní všetkých chybových kódov je možné odoslať žiadosť o pomoc technickej podpore spoločnosti Hella Gutmann. Pri tom je možné zadať relevantné symptómy a údaje o chybe. Táto funkcia využíva analýzy podporované umelou inteligenciou, aby na základe historických údajov navrhla odporúčania na opravu. V prípade úspešného odporúčania sa lístok so žiadosťou o pomoc automaticky uzavrie. Ak odporúčanie nevedie k riešeniu, žiadosť o pomoc je možné znovu otvoriť a osobne pokračovať v spolupráci s technickou hotline.

V spúšťači aplikácií pod **Aplikácie** > **Nová žiadosť o pomoc** je možné spustiť novú žiadosť o pomoc.

9.2.4. 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.

V spúšťači aplikácií pod **Aplikácie** > **OBFCM** je možné spustiť diagnostiku OBFCM.

9.2.5. Diagnostika 12 voltovej batérie

Tu možno kontrolovať 12 voltovú batériu vo vozidle.

V spúšťači aplikácií pod **Aplikácie** > **Diagnostika 12 voltovej batérie** možno vykonať diagnostiku batérie.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 1036].

V spúšťači aplikácií sú v **>Diagnostika<** k dispozícii nasledovné funkcie riadiacej jednotky:

- **Automatická diagnostika** (Automatická diagnostika [▶ 1034])
- **Chybový kód** (Chybový kód [▶ 1051])
- **Parametre** (Parametre [▶ 1053])
- **Akčný člen** (Akčný člen [▶ 1055])
- **Základné nastavenie** (Základné nastavenie [▶ 1057])
- **Kódovanie** (Kódovanie [▶ 1058])
- **Testovacia funkcia** (Testovacia funkcia [▶ 1059])
- **Reset servisu** (Reset servisu [▶ 1060])

- **OBD diagnostika** (OBD diagnostika [▶ 1061])

Pre prípravu diagnostiky vozidla postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácií kliknite na **>Voľba vozidla<** 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

2. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
3. V spúšťači aplikácií zvoľte **>OBD diagnostika<**.

⇨ Teraz možno zvoliť druh diagnostiky.

9.3.2. 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 [▶ 1034]

9.3.2.1. Vykonanie automatickej diagnostiky

Pre vykonanie automatickej diagnostiky postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Automatická diagnostika**.
2. Pomocou **>Spustiť diagnostiku<** spustite automatickú diagnostiku.
3. Príp. rešpektujte okno s upozornením.

⇨ Automatická diagnostika sa spustí.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. Prečítať chybové kódy

Predtým ako možno prečítať chybové kódy sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] und Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre prečítanie chybových kódov postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Chybový kód**.
   ⇨ Zobrazí sa prehľad celkového dopytu.
3. Kliknite na ❯ pre otvorenie jednotlivých systémov.
4. Kliknite na ⏵, aby ste zvolenú riadiacu jednotku jednotlivo prečítali.
   ⇨ Zobrazí sa okno **Vozidlo pripravené**.
5. Rešpektujte okná s pokynmi a upozorneniami.
6. Kliknite na **>Ďalej<**.
   ⇨ Vytvorí sa komunikácia s vozidlom. Zobrazia sa všetky chybové kódy uložené v riadiacej jednotke.
7. Zvoľte požadovaný chybový kód.

⇨ Zobrazí sa príslušná pomoc pri oprave.

8. Pomocou **>Meracia technika<** možno priamo zmeniť k funkcii meracia technika.

9.3.3.2. 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 [▶ 1051].

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 **>Zmazať chybové kódy<** zmažte chybové kódy systému vozidla.

⇨ Chybové kódy v pamäti riadiacej jednotky sa zmažú.

⇨ Po úspešnom zmazaní chybových kódov sa zobrazí nasledujúci text: *Proces zmazania chybových kódov vykonaný*.

9.3.3.3. Celkový dopyt čítania chybových kódov

Predtým ako možno vykonať celkový dopyt sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] a Voľba vozidla CSM [▶ 1047].

⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite 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. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Chybový kód**.
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.

9.3.3.4. 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 [▶ 1052].

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.

9.3.4. 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 PLUS načíta parametre a zobrazí ich v textovej forme. K parametrom sú uložené doplňujúce informácie.

9.3.4.1. 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 Voľba vozidla [▶ 1045] und Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre prečítanie parametrov postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Parametre**.



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 spustite postup čítania.
   ⇨ 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.

9.3.5. Akčný člen

Tu sa môžu ovládať konštrukčné diely v elektronických systémoch. Touto metódou je možné skontrolovať základné funkcie a káblové spojenia týchto konštrukčných dielov.

9.3.5.1. Aktivovať akčný člen

Predtým ako možno aktivovať akčný člen sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] a Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre aktivovanie akčného člena postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Akčný člen**.
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.

9.3.6. Základné nastavenie

Tu sa môžu nastaviť alebo prispôsobiť konštrukčné diely a riadiace jednotky podľa hodnôt výrobcu.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. Vykonať základné nastavenie

Predtým ako možno vykonať základné nastavenie sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] a Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre vykonanie základného nastavenia postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Základné nastavenie**.
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.
7. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. Vykonať kódovanie

Predtým ako možno vykonať kódovanie sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] a Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre vykonanie kódovania postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Kódovanie**.
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.
7. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

9.3.8. Testovacia funkcia

Pomocou tejto funkcie možno preskúšať funkčnosť určitej konštrukčnej skupiny.

9.3.8.1. Vykonať testovaciu funkciu

Predtým ako možno vykonať testovaciu funkciu sa musí zvoliť vozidlo.

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] a Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre vykonanie testovacej funkcie postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Testovacia funkcia**.
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.
7. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

9.3.9. Reset servisu

Tu sa môžu resetovať intervaly prehliadky, ak vozidlo podporuje túto funkciu. Buď sa reset mega macs PLUS vykoná automaticky alebo sa popisuje, ako sa má manuálny reset uskutočniť.

9.3.9.1. Vykonať reset servisu

Predtým ako možno vykonať reset servisu, musí sa zvoliť vozidlo

Bližšie informácie o voľbe vozidla možno nájsť v kapitolách Voľba vozidla [▶ 1045] a Voľba vozidla CSM [▶ 1047].



⚠ 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

Pred zastrčením OBD zástrčky na vozidle vypnite zapaľovanie.

Pre vykonanie resetu servisu postupujte nasledovne:

1. OBD zástrčku zastrčte do diagnostickej prípojky vozidla.
2. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **Servisný reset**.
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.

9.3.10. OBD diagnostika

Tu možno len s voľbou výrobcu vozidla a druhu paliva prejsť priamo k diagnostike OBD 2.

9.3.10.1. Systémy

Tu sa môžu okrem iného vyvolať jednotlivé režimy OBD 2 pre benzínové a dieselové vozidlá ako aj predbežný test výfukových plynov.

OBD systémy	
Predbežný test výfukových plynov	Tu sa môže vykonať rýchla kontrola parametrov vozidla OBD relevantných pre výfukové plyny. Tento test by mal vykonať pre skutočnými výfukovými plynmi.
Kód Readiness	Tu sa zobrazí druh diagnostickej prípojky.
Parametre	Tu sú uvedené všetky parametre relevantné pre výfukové plyny. Počet disponibilných parametrov závisí od vozidla.
Dáta Freeze-Frame	Tu sa zobrazujú údaje okolitého prostredia (počet otáčok, teplota chladiva) uloženého chybového kódu.
Permanentné chybové kódy	Tu sa zobrazujú všetky permanentné chyby, ktoré sú relevantné pre výfukové plyny.
Zmazať chybové kódy	Tu sa môžu vymazať všetky chyby z „Režim 2/3/7“.
Výsledky testu Lambda sondy	Tu sa môže skontrolovať a vyhodnotiť funkcia lambda sónd. Tento režim nie je pri protokoloch CAN podporovaný.
Výsledok sporadických testov systému	Tu sa zobrazujú parametre špecifické pre výrobcu.
Sporadické chybové kódy	Tu sa zobrazujú všetky sporadické chyby a chyby relevantné pre výfukové plyny.

OBD systémy	
Test akčného člena	Tu sa môžu riadiť všetky výrobcom stanovené servopohony relevantné z hľadiska výfukových plynov.
Informácie o vozidle	Tu sa môžu vyvolať informácie o vozidle a systéme, napr. VIN.
Neaktívne chybové kódy	Tu sa zobrazujú všetky údaje okolia chyby ako aj permanentné a sporadické chybové kódy.

9.3.10.2. Vykonať OBD diagnostiku

Pre vykonanie OBD diagnostiky postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácií zvoľte pod **Diagnostika** > **OBD diagnostika**.
2. Zvoľte požadovaného výrobcu.
3. Zvoľte požadovaný druh paliva.
4. Zvoľte požadovaný systém.
5. Pomocou **>Spustiť<** potvrďte voľbu.
6. Príp. rešpektujte okno s upozornením.

⇨ OBD diagnostika sa spustí.

9.4. Informácie

Tu sú v prehľade zobrazené nasledujúce funkcie a informácie o vozidle:

- Diagnostická databanka
- Údaje prehliadky
- Technické údaje
- HGS Data Web
- Inter Cars e-Catalog
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.2. Údaje prehliadky

Tu možno vyvolať plány prehliadok a intervaly výmeny oleja špecifické pre vozidlo.

9.4.2.1. Vyvolať údaje prehliadky

Pre vyvolanie údajov prehliadky postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Dáta prehliadky**.
2. Pod **Voľba** aktivujte zaškrtávacie okienko požadovaného typu prehliadky.

⇨ Podľa zvoleného výrobcu a typu vozidla rozlične vypadávajú jednotlivé typy prehliadky.

3. Pod **Extra balíky** zvoľte zaškrtávacie okienko požadovaného typu prehliadky.
4. Kliknite na **>Zobraziť plán prehliadky<**.

⇨ Zobrazia sa dáta prehliadky so zoznamom úloh.

UPOZORNENIE

Odporúča sa vytlačiť dáta prehliadky a systematicky odpracovať zoznam úloh. Tieto sa neuložia do **Car History**.

5. Aktivujte zaškrtávacie okienka odpracovaných pozícií úloh.
6. Ak sú všetky pozície úloh odpracované, potom pod zadajte hĺbku profilu pneumatiky a tlak v pneumatike.
7. Pod **mm** pomocou virtuálnej klávesnice zadajte hĺbku profilu všetkých pneumatík.
8. Pod **bar** pomocou virtuálnej klávesnice zadajte tlak v pneumatike všetkých pneumatík.
9. Pod **Dátum trvanlivosti skrinky na obväzy:** pomocou otvorte kalendár a zvoľte príslušný dátum.
10. Pod **Dátum trvanlivosti opravnej sady pneumatík:** pomocou otvorte kalendár a zvoľte príslušný dátum.
11. Pod **Termín ďalšej hlavnej prehliadky:** pomocou otvorte kalendár a zvoľte príslušný dátum.
12. Príp. pod **Poznámka** pomocou virtuálnej klávesnice zadajte požadovanú poznámku.
13. Pomocou možno dáta prehliadky vytlačiť.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Technické dáta**.

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.

9.4.4. HGS Data Web

Interaktívna vedomostná základňa ponúka prístup k technickým informáciám, údajom o vozidle a návrhom na riešenie.

9.4.4.1. Vyvolanie HGS Data Web

Na vyvolanie interaktívnej databázy vedomostí postupujte takto:

V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **HGS Data Web**.

9.4.5. e-katalóg Inter Cars

e-katalóg Inter Cars je komplexná digitálna platforma, ktorá bola vyvinutá špeciálne pre dielne, autoservisy a profesionálne opravárske služby. Slúži ako centrálny nástroj na rýchle a presné vyhľadávanie, objednávanie a správu dielov a príslušenstva pre vozidlá.

9.4.5.1. Vyvolanie e-katalógu Inter Cars

Pre vyvolanie digitálnej platformy postupujte nasledovne:

V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **e-katalóg Inter Cars**.

9.4.6. Vzduchový filter v interiéri vozidla

Tu sú uložené návody na demontáž vzduchového filtra vnútorného priestoru.

9.4.6.1. Vyvolať návod na demontáž filtra vnútorného vzduchu

Pre vyvolanie návodu na demontáž filtra vnútorného vzduchu postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Filter vnútorného vzduchu**.
2. Zvoľte požadovanú prácu.

9.4.7. Údaje ozubeného remeňa

Tu sú uložené návody na demontáž a montáž pre ozubené remene a rozvodové reťaze.

9.4.7.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Dáta ozubeného remeňa**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.



UPOZORNENIE

Ak sa zobrazia viaceré návody na demontáž a montáž, potom sú tieto označené číslami, napr. demontáž 1, demontáž 2, montáž 1, montáž 2 atď.

Návody na demontáž a montáž sa musia zakliknúť postupne.

2. Zvoľte požadovanú informáciu.
   ⇨ Zobrazí sa zvolená informácia.

9.4.8. Návody na opravu

Tu možno vyvolať návody pre rozličné opravy.

9.4.8.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.9. Schémy zapojenia

Tu je k dispozícii množstvo schém zapojenia špecifických pre vozidlo.

9.4.9.1. Vyvolať schémy zapojenia

UPOZORNENIE

Aby ste mohli mať prístup ku schémam, musí byť k dispozícii internetové spojenie.

Pre vyvolanie schém zapojenia postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 1067].
2. Kliknite na ▶, aby ste dostali zobrazené parametre z diagnostického dopytu.

9.4.10. Poistky/relé

Tu sa zobrazuje miesto montáže skrinky s hlavnými poistkami, poistkovej skrinky a reléovej skrinky ako aj jednotlivé poistky.

9.4.10.1. Vyvolať obrázky poistkových a reléových skriniek

Pre vyvolanie obrázkov poistkových a reléových skriniek postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.
   - ⇨ V ľavom hornom okne je miesto zabudovania poistkovej resp. reléovej skrinky vo vozidle označené pomocou nasledovného symbolu:
   - ⇨ Relé sa znázornia ako sivé obdĺžniky.
   - ⇨ Poistky sa znázornia ako farebné obdĺžniky.
3. Kliknutím zvoľte požadovanú poistku resp. požadované relé.

9.4.11. Skúšobné hodnoty konštrukčných dielov

Tu sú uložené meracie a skúšobné hodnoty konštrukčných dielov, ktorých káble sú spojené so zástrčkou riadiacej jednotky.

9.4.11.1. Vyvolať skúšobné hodnoty konštrukčného dielu

Pre vyvolanie skúšobných hodnôt konštrukčného dielu postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.12. Dieselové systémy

Tu možno vyvolať špecifické informácie vozidla pre údržbu Dieselových vozidiel.

9.4.12.1. Vyvolať Dieselové systémy

Pre vyvolanie technických údajov v Dieselových systémoch postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.13. Lokalizácia konštrukčného dielu

Tu možno pre konštrukčný diel vyvolať obraz vnútorného priestoru a a obraz priestoru motora. Poloha konštrukčného dielu je vyznačená nasledovným symbolom:

9.4.13.1. Vyvolať lokalizáciu konštrukčných dielov

Pre vyvolanie lokalizácie konštrukčného dielu postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Umiestnenie konštrukčného dielu**.
   ⇨ Zobrazí sa zoznam voľby.
   ⇨ Jednotlivé konštrukčné diely nainštalované vo vozidle sa zobrazujú v ľavom okne. V pravom okne sa zobrazí poloha zvoleného komponentu.
2. Pod **Konštrukčný diel** zvoľte požadovaný konštrukčný diel.
   ⇨ Poloha zvoleného konštrukčného dielu je vyznačená nasledovným symbolom:

9.4.14. Pracovné hodnoty

Tu sa zobrazujú pracovné hodnoty a časy na opravu rôznych konštrukčných dielov.

9.4.14.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.15. Servisné informácie

Tu sú uložené informácie pre údržbu rozličných systémov.

9.4.15.1. Vyvolať servisné informácie

Pre vyvolanie servisných informácií postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.16. Akcie výrobcu

Tu sú uložené akcie výrobcu špecifické pre vozidlo.

9.4.16.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Akcie výrobcu**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
2. Pod **Kritérium voľby** zvoľte požadované kritérium.
3. Príp. krok 2 opakujte pre ďalšiu voľbu.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.

9.4.17. 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 technické callcentrum **Hella Gutmann** v tejto veci žiadne informácie.

9.4.17.1. 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. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Spätné zvolávacie akcie**.
   ⇨ Dáta sa sťahujú.
2. Z ľavého okna voľby zvoľte požadovanú spätnú zvolávaciu akciu.

9.4.18. Asistenčné systémy pre vodiča

Tu je uložený prehľad asistenčných systémov vodiča, ktoré sú skutočne zabudované vo zvolenom vozidle. Po voľbe príslušného systému sa dostanete k potrebným dátam a informáciam.

9.4.18.1. Vyvolať asistenčné systémy vodiča

Pre vyvolanie asistenčných systémov vodiča postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **Asistenčné systémy vodiča**.
   ⇨ Zobrazí sa prehľad asistenčných systémov vodiča 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Vyvolať adaptívne svetelné systémy

Pre vyvolanie adaptívnych svetelných systémov postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **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.

9.4.20. 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.

9.4.20.1. Vyvolať e-mobilitu

Pre vyvolanie všetkých potrebných informácií o prácach na zvolenom hybridnom a elektrickom vozidle postupujte nasledovne:

1. V spúšťači aplikácii zvoľte pod **Informácie** > **e-mobilita**.
   ⇨ 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.

10. Všeobecné informácie

10.1. 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 macs PLUS spadne alebo nefunguje.	• PC/tablet znova spustite. • Aplikáciu mega macs PLUS znova spustite. • Uistite sa, že je nainštalovaná najnovšia verziu softvéru.
Nemožno vytvoriť komunikáciu s vozidlom.	• Pomocou **>Kód motora<** zvoľte správne vozidlo. • Údaje v informačných oknách, oknách hlásení a oknách s inštrukciami presne dodržiavajte. • Skontrolujte, či je zabezpečené dostatočné napäťové napájanie (> 12 V) prostredníctvom vozidla na OBD zástrčke.
Spojenie medzi zobrazovacím zariadením a HG-VCI bolo prerušené.	• Uistite sa, že máte internetové spojenie. • Uistite sa, že **HG-VCI**je pripojený k napájaniu. • Uistite sa, že **HG-VCI** je pomocou Bluetooth® spojený so zariadením s operačným systémom Windows, na ktorom sa používa mega macs PLUS (pozri kapitolu Spojenie s HG-VCI [▶ 1026]).

10.2. Ošetrovanie a údržba

- **HG-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.

10.3. 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 daní 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

10.4. Technické údaje HG-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

Κατάλογος περιεχομένων

1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης....1079

1.1. Εύρος λειτουργιών....1079

1.2. Σημείωση σχετικά με τη χρήση των οδηγιών....1079

2. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα....1080

2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου....1080

3. Υποδείξεις ασφαλείας....1081

3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά....1081

3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού....1081

3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για το HG-VCI....1082

3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για την υψηλή τάση/τάση δικτύου....1082

3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για υβριδικά/ηλεκτρικά οχήματα....1083

4. Περιγραφή προϊόντος....1085

4.1. Εύρος παράδοσης....1085

4.1.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης....1085

4.2. Ενδεδειγμένη χρήση....1085

4.3. Χρήση της λειτουργίας Bluetooth®....1086

4.4. Συνδέσεις....1086

4.4.1. HG-VCI....1086

4.4.2. Σημασία ενδείξεων κατάστασης LED του HG-VCI....1087

5. Εγκατάσταση mega macs PLUS....1088

5.1. Προϋποθέσεις συστήματος....1088

5.1.1. PC....1088

5.1.2. Tablet....1089

5.2. Τι χρειάζεστε....1089

5.3. Εγκατάσταση mega macs PLUS....1089

6. Θέση σε λειτουργία του mega macs PLUS....1092

6.1. Προϋπόθεση για τη χρήση του mega macs PLUS....1092

6.2. Σύνδεση με HG-VCI....1092

7. Ενημέρωση mega macs PLUS....1093

7.1. Εκτέλεση επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων....1093

7.2. Έναρξη αρχικής ενεργοποίησης....1094

8. Ρυθμίσεις 1095

8.1. Διαμόρφωση δεδομένων εταιρείας 1095
8.1.1. Καταχώριση εταιρικών δεδομένων 1095
8.2. Ρύθμιση προστασίας κωδικού πρόσβασης 1095
8.3. Εμφάνιση συμβάσεων 1096
8.4. Διαμόρφωση λειτουργίας 1096
8.5. Διαχείριση χρηστών 1096
8.5.1. Δημιουργία χρήστη 1097
8.5.2. Σύνδεση χρήστη 1097
8.5.3. Χρήστης CSM 1098
8.6. Διαμόρφωση συσκευής 1098
8.6.1. Εκδόσεις 1098
8.6.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου 1098
8.6.3. Διαχείριση παραγγελίας 1099
8.6.4. Περιοχή 1100
8.6.5. Μονάδες μέτρησης 1100
8.6.6. Αυτόματη διάγνωση 1100
8.6.7. HGS Connect 1101
8.6.8. Πειραματικά χαρακτηριστικά 1101
8.7. Διαχείριση HG-VCI 1101
8.7.1. Ενημέρωση HG-VCI 1101
8.7.2. Εκτέλεση δοκιμής VCI 1102
8.8. Ρύθμιση εκτύπωσης 1102
8.9. Cyber Security Management 1102
8.9.1. Γιατί Cyber Security Management; 1102
8.9.2. Προϋποθέσεις για τη χρήση του Cyber Security Management 1102
8.9.3. Καταχώριση χρήστη CSM 1103
8.9.4. Απώλεια κωδικού πρόσβασης; 1104

9. Εργασία με το mega macs PLUS 1105

9.1. Σύμβολα 1105
9.1.1. Σύμβολα στην κεφαλίδα 1105
9.1.2. Σύμβολα στις εφαρμογές 1106
9.1.3. Σύμβολα γενικά 1110
9.2. Εφαρμογές 1111
9.2.1. Επιλογή οχήματος 1112
9.2.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου 1114
9.2.3. Νέα κλήση για βοήθεια 1114
9.2.4. OBFCM 1114
9.2.5. Διαγνωστικά μπαταρίας 12 Volt 1114

9.3. Διάγνωση 1115
9.3.1. Προετοιμασία διάγνωσης οχήματος 1116
9.3.2. Αυτόματη διάγνωση 1117
9.3.3. Κωδικός σφάλματος 1117
9.3.4. Παράμετρος 1120
9.3.5. Ενεργοποιητής 1122
9.3.6. Βασική ρύθμιση 1124
9.3.7. Κωδικοποίηση 1125
9.3.8. Δοκιμαστική λειτουργία 1126
9.3.9. Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις 1127
9.3.10. Διάγνωση OBD 1128
9.4. Πληροφορίες 1129
9.4.1. Βάση δεδομένων διάγνωσης 1130
9.4.2. Στοιχεία επιθεώρησης 1131
9.4.3. Τεχνικά στοιχεία 1132
9.4.4. HGS Data Web 1132
9.4.5. Inter Cars e-Catalog 1132
9.4.6. Φίλτρο εσωτερικού χώρου 1133
9.4.7. Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα 1133
9.4.8. Οδηγίες επισκευής 1134
9.4.9. Σχέδια συνδεσμολογίας 1134
9.4.10. Ασφάλειες/ρελέ 1135
9.4.11. Τιμές ελέγχου εξαρτήματος 1135
9.4.12. Συστήματα Diesel 1136
9.4.13. Θέση εξαρτήματος 1136
9.4.14. Μονάδες ωριαίας χρέωσης 1137
9.4.15. Πληροφορίες σέρβις 1137
9.4.16. Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή 1137
9.4.17. Ανακλήσεις 1138
9.4.18. Συστήματα υποβοήθησης οδηγού 1138
9.4.19. Προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού 1139
9.4.20. e-Mobility 1140

10.Γενικές πληροφορίες 1141

10.1. Επιλύσεις προβλημάτων 1141
10.2. Φροντίδα και συντήρηση 1141
10.3. Απόρριψη 1141
10.4. Τεχνικά στοιχεία HG-VCI 1142

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. Σημείωση 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 τις συσκευές διάγνωσης, όπως και εργαλεία και πολλά άλλα.**

Επισκεφθείτε και το Hella Academy στον ιστότοπο *www.hella-academy.com* και διευρύνετε τις γνώσεις σας με τα χρήσιμα online εκπαιδευτικά υλικά και τις υπόλοιπες προσφορές 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. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πιθανή 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

Το προϊόν δεν πρέπει να διατίθεται στα οικιακά απορρίμματα.

Η μπάρα κάτω από τον κάδο απορριμμάτων δείχνει αν το προϊόν διατέθηκε στην αγορά μετά τις 13.08.2005.



Τήρηση του εγχειριδίου

3. Υποδείξεις ασφαλείας

3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά



- Το **HG-VCI** προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε όχημα. Προϋπόθεση για τη χρήση του **HG-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 προσεκτικά ολόκληρο το Βιβλίο Οδηγιών Χρήσης **mega macs PLUS**.
- 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 κίνδυνο τραυματισμού



Κατά τις εργασίες στο όχημα υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα τμήματα ή από την κύλιση του οχήματος. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Ασφαλίζετε το όχημα έναντι κύλισης.
- Σε οχήματα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, επιλέξτε επιπλέον τη θέση στάθμευσης.
- Απενεργοποιείτε το σύστημα Start/Stop για την αποφυγή ανεξέλεγκτης εκκίνησης του κινητήρα.
- Πραγματοποιείτε τη σύνδεση της διαγνωστικής συσκευής στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη.
- Όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα τμήματα.
- Μην τοποθετείτε το καλώδιο κοντά σε περιστρεφόμενα τμήματα.
- Ελέγξτε τα μέρη υπό υψηλή τάση για ζημιές.
- Για την αποφυγή απομακρυσμένης πρόσβασης στο όχημα από τον πελάτη και σχετικής ενεργοποίησης λειτουργιών του οχήματος, πριν από την εκτέλεση των εργασιών στο όχημα πρέπει να απενεργοποιείτε την απομακρυσμένη πρόσβαση.

3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για το HG-VCI



Για την αποτροπή λανθασμένου χειρισμού και, κατά συνέπεια, τραυματισμών του χειριστή ή καταστροφής του **HG-VCI** εξασφαλίστε τα παρακάτω:

- Προστατεύετε το **HG-VCI** από μακροπρόθεσμη έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία.
- Προστατεύετε το **HG-VCI** από θερμά τμήματα.
- Προστατεύετε το **HG-VCI** από περιστρεφόμενα τμήματα.
- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης/τα αξεσουάρ για ζημιά. Κίνδυνος βλάβης του **HG-VCI** λόγω βραχυκυκλώματος.
- Χρησιμοποιείτε το **HG-VCI** μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Προστατεύετε το **HG-VCI** από υγρά, όπως νερό, λάδι ή βενζίνη. Το **HG-VCI** δεν είναι υδατοστεγές.
- Προστατεύετε το **HG-VCI** από ισχυρά χτυπήματα και μην το αφήνετε να πέσει κάτω.
- Μην ανοίγετε το **HG-VCI** μόνοι σας. Το **HG-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 **HG-VCI** ενημερώστε αμέσως την **Hella Gutmann** ή έναν εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.

3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για την υψηλή τάση/τάση δικτύου



Σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις παρουσιάζονται πολύ υψηλές τάσεις. Από εκκενώσεις τάσης σε κατεστραμμένα εξαρτήματα, π.χ. 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. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος με γειωμένο φις σούκο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ελεγμένο ή το συνοδευτικό καλώδιο σύνδεσης δικτύου.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τη γνήσια καλωδίωση.
- Ελέγχετε τα καλώδια και τα τροφοδοτικά συχνά για ζημιές.



- Εκτελείτε τις εργασίες συναρμολόγησης, π.χ. σύνδεση της διαγνωστικής συσκευής στο όχημα ή η αντικατάσταση εξαρτημάτων, μόνο με απενεργοποιημένη ανάφλεξη.

3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για υβριδικά/ηλεκτρικά οχήματα



Σε υβριδικά/ηλεκτρικά οχήματα παρουσιάζονται πολύ υψηλές τάσεις. Από εκκενώσεις τάσης σε κατεστραμμένα εξαρτήματα, π.χ. δαγκώματα τρωκτικών, ή το άγγιγμα ηλεκτροφόρων εξαρτημάτων, υφίσταται κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. από δαγκώματα τρωκτικών ή το άγγιγμα ηλεκτροφόρων εξαρτημάτων, υφίσταται κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Το σύστημα υψηλών Volt επιτρέπεται να αποσυνδέεται από την τροφοδοσία ισχύος μόνο από τα παρακάτω ειδικευμένα άτομα:
  - Τεχνικοί υψηλών Volt (HVT)
  - Ηλεκτρολόγοι καθορισμένων εργασιών (EFffT) – Υβριδικά ή ηλεκτρικά οχήματα
  - Ηλεκτρολόγοι (EFK)
- Τοποθετείτε και προσαρτάτε προειδοποιητικά σήματα και διατάξεις κλειδώματος.
- Ελέγχετε το σύστημα υψηλών Volt και τους αγωγούς υψηλής τάσης για ζημιές (οπτικός έλεγχος!).
- Αποσύνδεση συστήματος υψηλών Volt από την τροφοδοσία ρεύματος:
  - Απενεργοποίηση ανάφλεξης.
  - Τραβήξτε το βύσμα υψηλών Volt Service.
  - Απομακρύνετε την ασφάλεια.
  - Αποσυνδέστε τα ηλεκτρικά οχήματος 12 Volt στην πλευρά γείωσης.
- Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος.
- Ασφάλιση συστήματος υψηλών Volt από επανενεργοποίηση:
  - Τραβήξτε την ασφάλιση αφαίρεσης και φυλάξτε της σε ασφαλές μέρος.
  - Φυλάξτε το βύσμα υψηλών Volt Service 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 υψηλών Volt (απαραίτητο από μια τάση ύψους 1000 V).
- Καλύπτετε τα εξαρτήματα που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση ή υπό τάση, όταν υπάρχει τάση κάτω από 1000 V π.χ. με μονωτικά πανιά, λαστιχένιους σωλήνες ή πλαστικά καλύμματα.
- Πριν από την εκ νέου ενεργοποίηση του συστήματος υψηλών Volt έχετε υπόψη τα εξής:
  - Όλα τα εργαλεία και τα βοηθητικά μέσα πρέπει να έχουν απομακρυνθεί από το υβριδικό/ηλεκτρικό όχημα.
  - Αποκαταστήστε το βραχυκύκλωμα και τη γείωση του συστήματος υψηλών Volt. Δεν επιτρέπεται πλέον η επαφή με κανένα καλώδιο.
  - Τοποθετήστε ξανά τις προστατευτικές επενδύσεις που είχατε αφαιρέσει.
  - Ακυρώστε τα μέτρα προστασίας στις διεπαφές.

4. Περιγραφή προϊόντος

4.1. Εύρος παράδοσης

Πλήθος	Ονομασία
1	**HG-VCI**
1	Καλώδιο USB (τύπος C - τύπος A)
1	Συνοδευτικό **Installer** με κωδικό QR & σύνδεσμο προς το αρχείο εγκατάστασης mega macs PLUS
1	Οδηγίες για την ασφάλεια
1	Μπρελόκ κλειδιών Hella Gutmann

4.1.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης

Ελέγξτε το εύρος παράδοσης κατά ή αμέσως μετά την παράδοση για να μπορείτε να αναγγείλετε αμέσως τυχόν ζημιές.

Για να ελέγξετε το εύρος παράδοσης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ανοίξτε το πακέτο παράδοσης και ελέγξτε την πληρότητα χρησιμοποιώντας το συνημμένο δελτίο παράδοσης. Εάν αναγνωρίζονται εξωτερικές ζημιές μεταφοράς, τότε ανοίξτε παρουσία του μεταφορέα το πακέτο παράδοσης και ελέγξτε το **HG-VCI** ως προς αφανείς ζημιές. Όλες οι ζημιές μεταφοράς του πακέτου παράδοσης και οι ζημιές του **HG-VCI** πρέπει να καταγραφούν από τον μεταφορέα σε πρωτόκολλο καταγραφής ζημιών.
2. Αφαιρέστε το **HG-VCI** από τη συσκευασία.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος βραχυκυκλώματος από χαλαρά εξαρτήματα μέσα ή επάνω στο HG-VCI

Κίνδυνος καταστροφής του **HG-VCI**/του ηλεκτρονικού συστήματος του οχήματος

Μην θέτετε ποτέ σε λειτουργία το **HG-VCI** αν υπάρχει πιθανότητα να υπάρχουν χαλαρά εξαρτήματα μέσα ή πάνω στη μονάδα. Αν συμβεί αυτό, ενημερώστε αμέσως την υπηρεσία επισκευών της Hella Gutmann ή έναν εμπορικό συνεργάτη της Hella Gutmann.

3. Ελέγξτε το **HG-VCI** για μηχανική ζημιά και, κουνώντας το ελαφρά, για χαλαρά τμήματα στο εσωτερικό του.

4.2. Ενδεδειγμένη χρήση

Το **mega macs PLUS** είναι ένα σύστημα διάγνωσης και υποστήριξης για την αναγνώριση, ανάλυση και αντιμετώπιση σφαλμάτων σε ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί ειδικά για συσκευές βασιζόμενες στα Windows (Desktop, Notebook, Tablet με Windows) και προορίζεται για χρήση σε επαγγελματικά συνεργεία επιβατικών οχημάτων.

Μέσω μίας διεπαφής διάγνωσης διαμορφώνει μία σύνδεση με το ηλεκτρονικό σύστημα του οχήματος και προσφέρει πρόσβαση στις περιγραφές των συστημάτων του οχήματος. Πολλά δεδομένα μεταδίδονται απευθείας online από τη διαγνωστική βάση δεδομένων της Hella Gutmann στο σύστημα Windows.

Το **mega macs PLUS** δεν ενδείκνυται για την επισκευή ηλεκτρικών μηχανημάτων και συσκευών ή της οικιακής ηλεκτρικής εγκατάστασης. Οι συσκευές άλλων κατασκευαστών δεν υποστηρίζονται.

Όταν το **mega macs PLUS** και το **HG-VCI** δεν χρησιμοποιούνται με τρόπο που έχει οριστεί από τη **Hella Gutmann**, τότε μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ασφάλεια της συσκευής.

Το **HG-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.

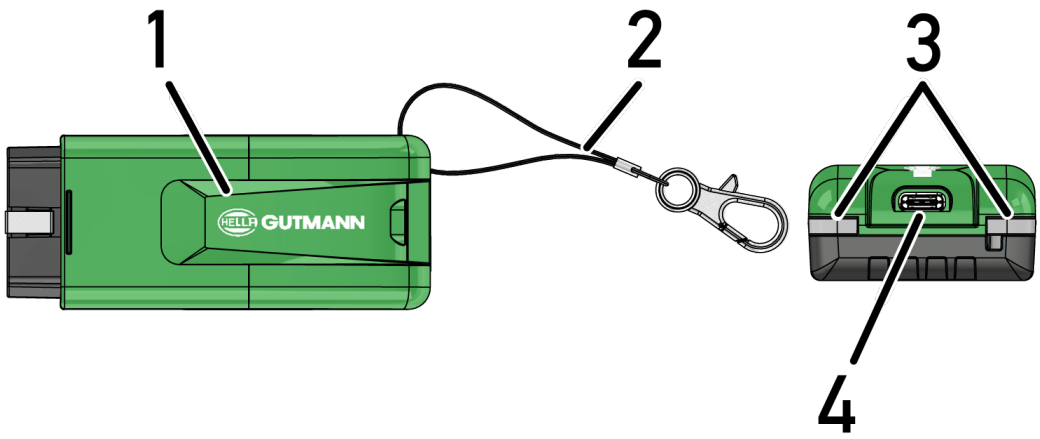
4.3. Χρήση της λειτουργίας Bluetooth®.

Οι όροι χρήσης της λειτουργίας Bluetooth® ενδέχεται σε ορισμένες χώρες να περιορίζονται με αντίστοιχους νόμους ή κανονισμούς ή και να συνεπάγονται πλήρη απαγόρευση της χρήσης.

Πριν τη χρήση της λειτουργίας Bluetooth® λάβετε υπόψη τις έγκυρες διατάξεις στην εκάστοτε χώρα.

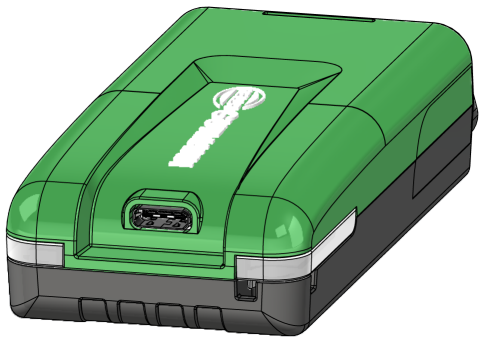
4.4. Συνδέσεις

4.4.1. HG-VCI



	Ονομασία/Περιγραφή
1	HG-VCI για διαγνωστική σύνδεση του οχήματος
2	Ιμάντας συγκράτησης για στερέωση π.χ. μπρελόκ κλειδιών
3	**Ενδεικτικές λυχνίες (LED)** Οι ενδεικτικές λυχνίες δείχνουν την κατάσταση λειτουργίας του **HG-VCI**.
4	Διεπαφή USB-C

4.4.2. Σημασία ενδείξεων κατάστασης LED του HG-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. 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. Εγκατάσταση mega macs PLUS

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τροφοδοσία HG-VCI με τάση

Για την εγκατάσταση, το HG-VCI πρέπει να τροφοδοτείται με τάση. Γι' αυτό, υπάρχουν 2 επιλογές:

A: Διεπαφή USB στον υπολογιστή/tablet **(Χρησιμοποιήστε μόνο το παρεχόμενο καλώδιο USB για τη σύνδεση!)**

Μετά από επιτυχή σύνδεση: Η αριστερή LED του HG-VCI ανάβει συνεχώς με πράσινο χρώμα, η δεξιά LED του HG-VCI αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα.

B: Διαγνωστική σύνδεση του οχήματος **(Πραγματοποιείτε τη σύνδεση του HG-VCI στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη. Για να μπορεί να τροφοδοτηθεί με ρεύμα το HG-VCI, η ανάφλεξη πρέπει κατόπιν να ενεργοποιηθεί.)**

Μετά από επιτυχή σύνδεση: Η αριστερή LED του HG-VCI ανάβει συνεχώς με πράσινο χρώμα, η δεξιά LED του HG-VCI αναβοσβήνει με μπλε χρώμα.

Γενικές υποδείξεις

- Το διαγνωστικό λογισμικό *mega macs PLUS* είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμο για λήψη από την επίσημη αρχική σελίδα της Hella Gutmann:
  → *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install*
  → εναλλακτικά από τον παρακάτω κωδικό QR:
- Μετά τη λήψη εκκινείται αυτόματα ένας βοηθός ρύθμισης που καθοδηγεί βήμα προς βήμα τη θέση σε λειτουργία.

5.1. Προϋποθέσεις συστήματος

5.1.1. PC

Λειτουργικό σύστημα	• Windows 10 (64 Bit) → Προσοχή: Τέλος υποστήριξης 10/2025! • Συνιστάται: Windows 11 (64 Bit)
Επεξεργαστής (CPU)	• X64 ή ARM64, 2 πυρήνων
Μνήμη λειτουργίας (RAM)	• 4 GB

Δικαιώματα συστήματος	• Για την εγκατάσταση απαιτούνται δικαιώματα διαχειριστή
Ελεύθερος χώρος στον σκληρό δίσκο	• 8 GB
Διεπαφές	• 1× USB 2.0 • Bluetooth® Classic, κατηγορία 1 • WLAN
Οθόνη	• τουλάχιστον 8, 1080i (1920 × 1080 Pixel)
Πρόγραμμα περιήγησης	• Google Chrome, Microsoft Edge

5.1.2. Tablet

Λειτουργικό σύστημα	• Windows 10 (64 Bit) → Προσοχή: Τέλος υποστήριξης 10/2025! • Συνιστάται: Windows 11 (64 Bit)
Μνήμη	• Πρέπει να διατίθεται χωρητικότητα μνήμης ("Disc") τουλάχιστον 8 GB για την εφαρμογή και τα σχετικά δεδομένα.
Μνήμη λειτουργίας	• τουλ. 2 GB
Μπορεί να υπάρχει κάμερα	• ναι
Διεπαφές	• Bluetooth® Classic, κατηγορία 1 • WLAN
Οθόνη	• τουλάχιστον 8

5.2. Τι χρειάζεστε

- HG-VCI
- Συσκευή εμφάνισης (PC ή Tablet με πρόσβαση Internet) **ΥΠΟΔΕΙΞΗ! δεν περιλαμβάνεται στο εύρος παράδοσης**
- Διεύθυνση e-mail και κωδικό πρόσβασης (ή νέο e-mail για την καταχώριση)
- Δικαιώματα διαχειριστή στο PC/Tablet για την εγκατάσταση

5.3. Εγκατάσταση mega macs PLUS

1. **Έναρξη λήψης**

⇨ Ανοίξτε τον σύνδεσμο *https://www.hella-gutmann.com/megamacsPLUS-Install* ή σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR:

⇨ Κατεβάστε το *αρχείο εγκατάστασης mega macs PLUS*.

2. **Εγκατάσταση**

⇨ Εκκινήστε το αρχείο εγκατάστασης που έχει ληφθεί.
ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Αμέσως μετά την εκκίνηση της εφαρμογής εμφανίζεται μια οθόνη Splash Screen, η οποία παραμένει ανοιχτή, μέχρι να γίνει πλήρης φόρτωση της εφαρμογής.

⇨ Ο βοηθός εγκατάστασης θα σας καθοδηγήσει σε όλα τα βήματα της εγκατάστασης.

3. **Βοηθός εγκατάστασης**

⇨ Ακολουθήστε τα εμφανιζόμενα παράθυρα διαλόγου του αρχείου εγκατάστασης.

⇨ Επιλέξτε, εάν χρειαστεί, τη διαδρομή εγκατάστασης.

⇨ Εκκινήστε την εγκατάσταση.

⇨ Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης εμφανίζεται το κουμπί **>Ολοκλήρωση<**.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προϋποθέσεις για την εκκίνηση

Το HG-VCI πρέπει να τροφοδοτείται με τάση.

Το Bluetooth πρέπει να είναι ενεργοποιημένο στη συσκευή.

4. **Εκκίνηση mega macs PLUS Launcher**

⇨ Όταν το πλαίσιο ελέγχου **Εκτέλεση mega macs PLUS** ενεργοποιηθεί, το mega macs PLUS Launcher εκκινείται αυτόματα μετά το πάτημα του κουμπιού **>Ολοκλήρωση<**.

5. **Επιλογή VCI και σύνδεση**

⇨ Όλα τα ρευματοφόρα HG-VCI εμφανίζονται αυτόματα σε μια λίστα.

⇨ Επιλέξτε το δικό σας HG-VCI.

⇨ Μετά την επιλογή δημιουργείται η σύνδεση με το HG-VCI.

⇨ Στη συνέχεια, ανοίγει το παράθυρο σύνδεσης, στο οποίο μπορείτε να εισαγάγετε τα προσωπικά σας δεδομένα πρόσβασης.

6. **Σύνδεση / Εγγραφή**

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Χρησιμοποιήστε τη διεύθυνση e-mail που δηλώθηκε κατά την παραγγελία.

Στη διεύθυνση e-mail που έχετε δηλώσει θα σταλεί ένα αυτοματοποιημένο e-mail με έναν σύνδεσμο για την καταχώριση. Μέσω αυτού του συνδέσμου μπορεί να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός Hella Gutmann που προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης. Η σύνδεση και η εγκατάσταση του mega macs PLUS είναι δυνατή μόνο με αυτά τα δεδομένα πρόσβασης.

Εάν υπάρχει ήδη ένας λογαριασμός Hella Gutmann αλλά έχει ξεχαστεί ο κωδικός πρόσβασης, μπορεί να γίνει επαναφορά του κωδικού πρόσβασης. Σε αυτήν την περίπτωση θα σταλεί ένα αυτοματοποιημένο e-mail με έναν σύνδεσμο για τον μηδενισμό του κωδικού πρόσβασης.

⇨ Εισαγάγετε τα δεδομένα πρόσβασης.

⇨ Γίνεται λήψη των απαιτούμενων δεδομένων (ταχύτητα λήψης ανάλογα με τη σύνδεση διαδικτύου).

7. **Ολοκλήρωση**

   ⇨ Αποδεχτείτε τη σύμβαση περί συμφωνίας της παραγγελίας και τη συμφωνία άδειας τελικού χρήστη.

   ⇨ Μπορείτε πλέον να χρησιμοποιήσετε το mega macs PLUS.

   ⇨ Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης τοποθετείται αυτόματα το εικονίδιο της εφαρμογής  επάνω στην επιφάνεια εργασίας.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Η εφαρμογή χρησιμοποιεί αυτόματα τις ρυθμίσεις γλώσσας του λειτουργικού συστήματος Windows. Εντός της εφαρμογής μπορεί να προσαρμοστεί μόνο η ρύθμιση χώρας.

8. **Εκκίνηση εφαρμογής**

   ⇨ Κάνοντας διπλό κλικ (PC) ή με σύντομο πάτημα (Tablet) μπορείτε να ανοίξετε την επιφάνεια διάγνωσης.

   ⇨ Το mega macs PLUS μπορεί να εκκινηθεί εκ νέου ανά πάσα στιγμή από το εικονίδιο στην επιφάνεια εργασίας, αφού προηγουμένως κλείσει.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ! Το mega macs PLUS μπορεί να εκκινηθεί μόνο εάν δεν εκτελείται δεύτερη φορά η εφαρμογή. Διαφορετικά, εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος.

6. Θέση σε λειτουργία του mega macs PLUS

6.1. Προϋπόθεση για τη χρήση του mega macs PLUS



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη χρήση του **mega macs PLUS** πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Το **HG-VCI** πρέπει να τροφοδοτείται με τάση στη διάρκεια της χρήσης.

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το **mega macs PLUS**, διασφαλίστε τα εξής:

- Η εφαρμογή **mega macs PLUS** έχει εγκατασταθεί σωστά σε συσκευή με Windows (βλ. κεφάλαιο Εγκατάσταση mega macs PLUS [▸ 1089]).
- Η συσκευή με Windows είναι συνδεδεμένη μέσω Bluetooth® στο HG-VCI (βλ. κεφάλαιο Σύνδεση με HG-VCI [▸ 1092]).

6.2. Σύνδεση με HG-VCI



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για το **HG-VCI** απαιτείται επαρκής τροφοδοσία τάσης.

Το **HG-VCI** είναι σταθερό συστατικό της εφαρμογής **mega macs PLUS** και περιλαμβάνει στοιχεία λογισμικού. Ορισμένες λειτουργίες της εφαρμογής **mega macs PLUS** χρειάζονται, κατά συνέπεια, σύνδεση προς το **HG-VCI**.

Για να συνδεθεί το **HG-VCI** μέσω Bluetooth® στη συσκευή με Windows, στην οποία χρησιμοποιείται το **mega macs PLUS**, προχωρήστε ως εξής:

1. **Σύνδεση HG-VCI:** Αναζητήστε στη συσκευή με Windows από τις ρυθμίσεις Bluetooth τις διαθέσιμες συσκευές.
   ⇨ Θα πρέπει να εμφανίζεται *HG_VCI_XXXXXXX* στη λίστα.
2. Επιλέξτε *HG_VCI_XXXXXXX*.

⇨ Το **mega macs PLUS** είναι τώρα συνδεδεμένο μέσω Bluetooth® στο **HG-VCI**.

7. Ενημέρωση mega macs PLUS

Wenn eine neue Version verfügbar ist, erscheint die Meldung *mega macs PLUS Update* in der Diagnoseoberfläche.

Update durchführen

1. In der Meldung auf **>Download<** klicken.
   ⇨ Nach dem Klick auf **>Download<** wird die Anwendung mega macs PLUS automatisch beendet, damit der Installationsprozess ordnungsgemäß durchgeführt werden kann.
   ⇨ Anschließend öffnet sich der Hella Gutmann-Downloadbereich.
2. Im Hella Gutmann-Downloadbereich die neue Version der **mega macs PLUS Installationsdatei** auswählen und installieren.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Unzureichende Spannungsversorgung / Systemdatenverlust

Ausreichende Spannungsversorgung sicherstellen.

Die Anwendung während des Updates nicht schließen und das HG-VCI nicht von der Spannungsversorgung trennen.

   ⇨ Wird die Update-Meldung weggeklickt, erscheint sie beim nächsten Neustart erneut, solange ein Update verfügbar ist. Nach erfolgreichem Update erscheint die Meldung erst wieder, wenn eine neue Version verfügbar ist.

⇨ Nach erfolgreichem Update startet die Anwendung automatisch neu.

7.1. Εκτέλεση επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων

Εδώ μπορεί να γίνει επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων του συστήματος.

Με την εκτέλεση της επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων, τα παρακάτω δεδομένα και αρχεία, μεταξύ άλλων, επαναφέρονται στην κατάσταση παράδοσης:

- δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στο **Ιστορικό αυτοκινήτου**
- ληφθέντα αρχεία, π.χ. σχέδια συνδεσμολογίας, σχέδια επιθεωρήσεων
- στοιχεία χρήστη, π.χ. δεδομένα εταιρίας

Επιπλέον, οι παρακάτω λειτουργίες, μεταξύ άλλων, τροποποιούνται ή διαγράφονται:

- Λειτουργία διεύθυνσης IP
- Διεύθυνση MAC Bluetooth®
- Workshop-Net
- Οθόνη Ρυθμίσεις
- Επιβεβαίωση GTC

- Ρυθμίσεις εκτυπωτή

Για εκτέλεση της επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Από το στοιχείο ☰ επιλέξτε **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εκδόσεις**.
2. Κάντε κλικ στο **>Έναρξη επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων<**.
3. Λάβετε υπόψη την ερώτηση ασφαλείας.
4. Επιβεβαιώστε την ερώτηση ασφαλείας.

   ⇨ Εκτελείται αυτόματη επαναφορά του συστήματος στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

7.2. Έναρξη αρχικής ενεργοποίησης



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 εμ επιτυχία.
```

8. Ρυθμίσεις

Από το στοιχείο ☰ > **Ρυθμίσεις** μπορούν να διαμορφωθούν όλες οι διεπαφές και οι λειτουργίες.

8.1. 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

8.1.1. 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.

8.2. Ρύθμιση προστασίας κωδικού πρόσβασης

Λόγω του γενικού κανονισμού για την προστασία των δεδομένων 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.

8.3. 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.

8.4. Διαμόρφωση λειτουργίας

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Προφίλ χρήστη** > **Λοιπά** μπορούν να ενεργοποιηθούν οι παρακάτω τρόποι λειτουργίας:

- **Λειτουργία Demo**

  Εδώ μπορεί να διαμορφωθεί, εάν κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας του οχήματος εμφανίζονται σταθερές προκαθορισμένες τιμές. Αυτή η ρύθμιση αφορά κυρίως εκθέσεις προϊόντων και επιδείξεις πωλήσεων.

  Η λειτουργία επίδειξης πρέπει να είναι απενεργοποιημένη κατά τη διάγνωση του συστήματος του οχήματος. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία επίδειξης, δεν εμφανίζονται τα πραγματικά αλλά τα προκαθορισμένα αποτελέσματα διάγνωσης.

- **Λειτουργία Demo βάσει προγράμματος οδήγησης**

  Εδώ μπορούν να προσομοιωθούν οι λειτουργίες των προγραμμάτων οδήγησης. Σε αυτήν 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.

8.5. Διαχείριση χρηστών

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Χρήστες συσκευής** μπορεί να δημιουργηθεί ένας νέος χρήστης ή/και να επιλεγεί ένας ήδη δημιουργημένος χρήστης.

8.5.1. 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.

8.5.2. 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 εκ νέου με **>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<**.

8.5.3. Χρήστης CSM

βλ. κεφάλαιο Καταχώριση χρήστη CSM.

8.6. Διαμόρφωση συσκευής

8.6.1. Εκδόσεις

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εκδόσεις** μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για την επίκαιρη έκδοση.

8.6.1.1. Διαγραφή δεδομένων χρήστη

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Χρήστες συσκευής** > **Διαγραφή χρηστών** μπορούν να διαγραφούν όλα τα δεδομένα χρήστη στη συσκευή.

Σε αυτά περιλαμβάνονται μ.ά.:

- Δεδομένα εταιρίας
- Ρυθμίσεις εκτυπωτή
- Ιστορικό Αυτοκινήτου

8.6.1.2. Έναρξη αρχικής ενεργοποίησης

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Εκδόσεις** > **Ξεκινήστε την αρχική ενεργοποίηση** επαναφέρονται οι βασικές ρυθμίσεις και οι λειτουργίες του mega macs PLUS στην αρχική κατάσταση.

Με την αρχικοποίηση διασφαλίζεται ότι το mega macs PLUS είναι σε λειτουργική κατάσταση και διατίθενται όλες οι βασικές λειτουργίες.

8.6.2. 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 του αυτοκινήτου μπορεί να κληθεί από το 🕘 στην κεφαλίδα.

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 του αυτοκινήτου (κωδικοί σφαλμάτων, παράμετροι, τιμές μέτρησης κ.λπ.) από την προηγουμένως χρησιμοποιούμενη διαγνωστική συσκευή προς το mega macs PLUS.

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 και επιτρέπει την πρόσβαση από εκεί σε όλες τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες στον ίδιο λογαριασμό πελάτη. Για παράδειγμα, μετά από μια αλλαγή συσκευής ή σε περίπτωση σέρβις μπορεί να αποκατασταθεί το πλήρες ιστορικό αυτοκινήτου από το Cloud.

8.6.3. Διαχείριση παραγγελίας

8.6.3.1. 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.

Ο διαχειριστής HGS Connection δημιούργησε μια σύνδεση με τον διαχειριστή δικτύου.

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.

8.6.4. Περιοχή

Το mega macs PLUS εφαρμόζει αυτόματα τη ρύθμιση γλώσσας της συσκευής 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.

8.6.5. 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

8.6.6. 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 [▶ 1117].

8.6.7. HGS Connect

Το HGS Connect είναι μια νέα online υπηρεσία με την οποία συνδέεται το mega macs PLUS για να μπορεί κατόπιν να επικοινωνεί με άλλα εργαλεία HGS.

Για να συνδέσετε το mega macs PLUS στο HGS Connect, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **HGS Connect**.
2. Επιλέξτε **>Σύνδεση<**.

⇨ Αν το mega macs PLUS ήταν εφικτό να συνδεθεί με το HGS Connect, τότε ενεργοποιείται το πλαίσιο ελέγχου **>Συνδέθηκε με το HGS Connect<**.

8.6.8. Πειραματικά χαρακτηριστικά

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Συσκευή** > **Πειραματικά χαρακτηριστικά** μπορεί να προσαρμοστεί εξατομικευμένα η εικόνα εμφάνισης της επιφάνειας εργασίας χρήστη.

Από το ⌄ μπορεί να γίνει αυτόματη εφαρμογή του θέματος του λειτουργικού συστήματος των Windows. Εναλλακτικά, το θέμα μπορεί να ρυθμιστεί απευθείας σε **>Φωτεινό<** ή **>Σκοτεινό<**.

Μέσω της ενεργοποίησης του πλαισίου ελέγχου **>Νέα σχεδίαση<** μπορεί να χρησιμοποιείται η ενημερωμένη επιφάνεια εργασίας χρήστη με μοντέρνα εμφάνιση και αίσθηση.

8.7. Διαχείριση HG-VCI

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **VCI** μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για το HG-VCI, όπως π.χ.:

- Αριθμός σειράς
- Διεύθυνση MAC
- Έκδοση υλικού

Εδώ μπορεί επιπλέον να εκτελεστεί ενημέρωση VCI (βλ. Ενημέρωση HG-VCI [▶ 1101]) και δοκιμή VCI (βλ. Εκτέλεση δοκιμής VCI [▶ 1102]).

8.7.1. Ενημέρωση HG-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.

8.7.2. Εκτέλεση δοκιμής VCI

Για να εκτελεστεί μια δοκιμή του HG-VCI, προχωρήστε ως εξής:

1. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **VCI**.
2. Επιλέξτε **>Δοκιμή VCI<**.

⇨ Εάν το HG-VCI λειτουργεί κανονικά, τότε εμφανίζεται το παρακάτω κείμενο: **Φις OBD εντάξει. Δεν διαπιστώθηκε δυσλειτουργία.**

8.8. Ρύθμιση εκτύπωσης

Στη δηλωμένη διεύθυνση e-mail στέλνεται ένα PDF. Το PDF μπορεί κατόπιν να εκτυπωθεί.

Από το πεδίο ☰ > **Ρυθμίσεις** > **Εκτύπωση** μπορεί στην επιλογή **E-Mail** να καταχωριστεί η διεύθυνση e-mail στην οποία πρέπει να σταλεί το PDF.

8.9. Cyber Security Management

8.9.1. 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.

8.9.2. 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 [▷ 1097]
     - ► Σύνδεση χρήστη [▷ 1097]
2. Ρύθμιση λογαριασμού χρήστη CSM.
   - Πρέπει να έχει καταχωριστεί ένας χρήστης CSM ή να έχει συνδεθεί με υφιστάμενο χρήστη της συσκευής.
     - ► Καταχώριση χρήστη CSM

► Σύνδεση υπάρχοντος χρήστη CSM [▶ 1104]

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 (εγκατάσταση εκ των προτέρων)

Διακριτικό IDnow (αποστέλλεται με e-mail)

3. Διασφάλιση σταθερής σύνδεσης στο διαδίκτυο.

8.9.3. Καταχώριση χρήστη CSM

Για την καταχώριση χρήστη CSM, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Επιλέξτε από το πεδίο ☰ > **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 Gutmann 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 (εγκατάσταση εκ των προτέρων)
- Διακριτικό IDnow (δείτε το e-mail)

Στο παρακάτω βίντεο περιγράφεται βήμα προς βήμα η διαδικασία ταυτοποίησης με το IDnow AutoIdent:



- Μετά από επιτυχημένο έλεγχο ταυτότητας, ο χρήστης της συσκευής λαμβάνει ένα οριστικό e-mail επιβεβαίωσης.
- **Τώρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Cyber Security Management.**

8.9.3.1. 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 [▶ 1097]).

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.

8.9.4. Απώλεια κωδικού πρόσβασης;

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 στη 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.

9. Εργασία με το mega macs PLUS

9.1. Σύμβολα

9.1.1. Σύμβολα στην κεφαλίδα

Σύμβολα	Ονομασία
	**Ταχεία εκκίνηση** Από αυτό το σύμβολο μεταβαίνετε στην περιοχή ταχείας εκκίνησης. Εκεί μπορούν να κληθούν απευθείας μ.ά. οι παρακάτω λειτουργίες: • Επιλογή οχήματος (Επιλογή οχήματος [▶ 1112]) • Κωδικός σφάλματος (Κωδικός σφάλματος [▶ 1117]) • Διάγνωση OBD (Διάγνωση OBD [▶ 1128]) • Αυτόματη διάγνωση (Αυτόματη διάγνωση [▶ 1100]) • Παράμετρος (Παράμετρος [▶ 1120]) • Ενεργοποιητής (Ενεργοποιητής [▶ 1122]) • Βασική ρύθμιση (Βασική ρύθμιση [▶ 1124]) • Κωδικοποίηση (Κωδικοποίηση [▶ 1125]) • Δοκιμαστική λειτουργία (Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1126]) • Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις (Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1127]) Στην περιοχή **Πληροφορίες** μπορεί επίσης να κληθεί το **HGS Data Web** (HGS Data Web [▶ 1132]). Η διαδραστική γνωσιακή βάση δεδομένων προσφέρει πρόσβαση σε τεχνικές πληροφορίες, δεδομένα οχήματος και προτάσεις λύσεων.
	**Επιλογή οχήματος** Αυτό το σύμβολο εμφανίζεται στην κεφαλίδα, αφότου επιλεγεί ένα όχημα. Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να επιστρέψετε στην επιλογή οχήματος, αφότου επιλεγεί ένα όχημα. Στην κεφαλίδα μπορούν να κληθούν συμπληρωματικές πληροφορίες για το επιλεγμένο όχημα. Για την εμφάνιση πρέπει να έχει επιλεγεί ένα όχημα (βλέπε κεφάλαιο Επιλογή οχήματος [▶ 1112]).
	**VCI συνδεδεμένο** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι το mega macs PLUS είναι συνδεδεμένο στο VCI. Εφόσον υπάρχει σύνδεση, τότε από αυτό το σύμβολο μπορεί επίσης να εκτελεστεί δοκιμή VCI (βλέπε κεφάλαιο Εκτέλεση δοκιμής VCI).

Σύμβολα	Ονομασία
	**VCI αποσυνδεδεμένο** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι έχει διακοπεί η σύνδεση ανάμεσα στο mega macs PLUS και το VCI.
	**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 το Workshop-Net** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι το mega macs PLUS είναι συνδεδεμένο στο Workshop-Net (Ρύθμιση και χρήση του Workshop-Net [▶ 1099]).
	**Αποσυνδέθηκε από το Workshop-Net** Αυτό το σύμβολο δηλώνει ότι έχει διακοπεί η σύνδεση ανάμεσα στο mega macs PLUS και το Workshop-Net.
	**Μενού** Από αυτό το σύμβολο • μπορούν να γίνονται ρυθμίσεις (Ρυθμίσεις [▶ 1095]), • να καλούνται οι επιλογές εκτύπωσης και να εκτυπώνονται δοκιμαστικές σελίδες (Ρύθμιση εκτύπωσης [▶ 1102]), • και να εμφανίζονται πληροφορίες για την έκδοση Εκδόσεις [▶ 1098]).
	**Χρήστης συσκευής** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να συνδέεται ή να αποσυνδέεται ένας υφιστάμενος χρήστης (Διαχείριση χρηστών [▶ 1096]).

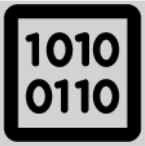
9.1.2. Σύμβολα στις εφαρμογές



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κάποια σύμβολα είναι ορατά μόνο όταν εκτελείται η εφαρμογή στη γραμμή αγαπημένων.

Σύμβολα	Ονομασία
	**Επιλογή οχήματος** Από αυτό το σύμβολο μπορεί να επιλέγεται ένα όχημα (Επιλογή οχήματος [▶ 1112]) ή να αποκτάται πρόσβαση στο Ιστορικό Αυτοκινήτου.

Σύμβολα	Ονομασία
	**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 (Κωδικός σφάλματος [▶ 1117]).
	**Αυτόματη διάγνωση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε τη λειτουργία Αυτόματη διάγνωση [▶ 1100]. Εδώ μπορεί να εκκινείται ένας αυτόματος έλεγχος όλων των τοποθετημένων εγκεφάλων. Το σύστημα αναγνωρίζει αυτόνομα τους εγκεφάλους, διαβάζει τις εκάστοτε μνήμες κωδικών σφαλμάτων και δημιουργεί μια επισκόπηση όλων των εντοπισμένων κωδικών σφάλματος.
	**Διάγνωση OBD** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να εκκινήσετε την τυποποιημένη διάγνωση OBD2 (Διάγνωση OBD [▶ 1128]) για εξαρτήματα που σχετίζονται με το σύστημα καυσαερίων. Εδώ πρέπει να επιλεγεί μόνο ο κατασκευαστής του οχήματος και το είδος του καυσίμου.
	**Παράμετρος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να κάνετε γραφική και αλφαριθμητική απεικόνιση των δεδομένων πραγματικού χρόνου ή των καταστάσεων των εξαρτημάτων από τον εγκέφαλο (Παράμετρος [▶ 1120]).
	**Ενεργοποιητής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε ενεργοποιητές/στοιχεία ρύθμισης με τη βοήθεια του εγκεφάλου (Ενεργοποιητής [▶ 1122]).
	**Βασική ρύθμιση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να επαναφέρετε εξαρτήματα στη βασική τους ρύθμιση (Βασική ρύθμιση [▶ 1124]).
	**Κωδικοποίηση** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να κωδικοποιήσετε νέα εξαρτήματα στον εγκέφαλο (Κωδικοποίηση [▶ 1125]).
	**Δοκιμαστική λειτουργία** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να πραγματοποιήσετε ειδικούς ελέγχους/αυτοελέγχους (Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1126]).
	**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 (Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1127]).
	**Ιστορικό Αυτοκινήτου**

Σύμβολα	Ονομασία
	Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε το Ιστορικό Αυτοκινήτου (Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1098]). Επιπρόσθετα, από αυτό το σύμβολο μπορεί να συγχρονιστεί το Ιστορικό Αυτοκινήτου με το Cloud.
	**Θέση εξαρτήματος** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει τη θέση του εξαρτήματος (Θέση εξαρτήματος [▶ 1136]).
	**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.
	**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.

Σύμβολα	Ονομασία
	
	**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<**.
	**Σύνταξη μηνύματος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να στείλετε μια γραπτή ερώτηση ή ενημέρωση οποιουδήποτε είδους (π.χ. αίτημα για βοήθεια) προς την υποστήριξη της Hella Gutmann.
	**Αίτημα για βοήθεια εστάλη** Αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **Επιλογή οχήματος** > **Ιστορικό Αυτοκινήτου** υποδεικνύει ότι έχει σταλεί ένα αίτημα για βοήθεια.
	**Αίτημα για βοήθεια μη αναγνωσμένο** Αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **Επιλογή οχήματος** > **Ιστορικό Αυτοκινήτου** υποδεικνύει ότι υπάρχουν μη αναγνωσμένα αιτήματα για βοήθεια.
	**Αίτημα για βοήθεια αναγνωσμένο** Αυτό το σύμβολο στο στοιχείο **Επιλογή οχήματος** > **Ιστορικό Αυτοκινήτου** υποδεικνύει ότι διαβάστηκε ένα αίτημα για βοήθεια.
	**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**
	**Αναζήτηση οχήματος** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να αναζητήσετε ένα όχημα π.χ. μέσω VIN, αρ. κλειδιού κατασκευαστή ή αρ. HGS.
	**Ρυθμίσεις** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να διαμορφώσετε τη συσκευή.
	**Υπόδειξη** Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι εδώ επισημαίνονται πάλι ξεχωριστά βήματα/ενέργειες, στα οποία/στις οποίες πρέπει να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή κατά την εκτέλεση της εργασίας (π.χ. καμπάνιες ανάκλησης).

9.1.3. Σύμβολα γενικά

Σύμβολα	Ονομασία
	**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.
	**Εκτυπωτής** Από αυτό το σύμβολο μπορείτε να καλέσετε τις επιλογές εκτύπωσης και να εκτυπώσετε το περιεχόμενο του τρέχοντος παραθύρου.
	**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.

9.2. Εφαρμογές

Εδώ παρουσιάζονται οι εξής λειτουργίες και πληροφορίες οχήματος συνοπτικά:

- Επιλογή οχήματος
- Ιστορικό Αυτοκινήτου
- Νέα κλήση για βοήθεια
- OBFCM
- Διαγνωστικά μπαταρίας 12 Volt

Δείτε επίσης σχετικά με αυτό

- Διαμόρφωση λειτουργίας [▶ 1096]
- Επιλογή οχήματος [▶ 1112]
- Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1098]
- OBFCM [▶ 1114]

- Νέα κλήση για βοήθεια [▸ 1114]
- Διαγνωστικά μπαταρίας 12 Volt [▸ 1114]

9.2.1. 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
  – Αριθμός πλαισίου οχήματος
  – 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.

9.2.1.1. 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 App-Launcher **>Επιλογή οχήματος<** κάντε κλικ σε ένα επιθυμητό όχημα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.

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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

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. Στο App-Launcher 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.

9.2.2. Ιστορικό Αυτοκινήτου

βλ. κεφάλαιο Ιστορικό Αυτοκινήτου [▶ 1098].

9.2.3. Νέα κλήση για βοήθεια

Εδώ μπορεί να εκκινηθεί μια κλήση για βοήθεια προς την τεχνική υποστήριξη της Hella Gutmann μετά από πλήρη παγκόσμιο έλεγχο κωδικών σφάλματος. Σε αυτήν τη διαδικασία μπορούν να καταχωριστούν τα σχετικά συμπτώματα και ενδείξεις σε κάποιο σφάλμα. Στη λειτουργία χρησιμοποιούνται αναλύσεις με υποστήριξη TN, ώστε να προτείνονται συστάσεις επισκευής με βάση τα ιστορικά δεδομένα. Σε περίπτωση επιτυχούς σύστασης κλείνει αυτόματα το ticket της κλήσης για βοήθεια. Αν η σύσταση δεν οδηγήσει σε λύση, τότε μπορεί να ανοίξει ξανά η κλήση για βοήθεια και να γίνει περαιτέρω επεξεργασία σε προσωπικό επίπεδο με τη γραμμή τεχνικής υποστήριξης.

Στο App-Launcher από το πεδίο **Εφαρμογές** > **Νέα κλήση για βοήθεια** μπορεί να εκκινηθεί μια νέα κλήση για βοήθεια.

9.2.4. 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.

Στο App-Launcher από το πεδίο **Εφαρμογές** > **OBFCM** μπορεί να εκκινηθεί η διάγνωση OBFCM.

9.2.5. Διαγνωστικά μπαταρίας 12 Volt

Εδώ μπορεί να ελεγχθεί η μπαταρία 12V του οχήματος.

Στο App-Launcher από το πεδίο **Εφαρμογές** > **Διαγνωστικά μπαταρίας 12 Volt** μπορούν να εκκινηθούν τα διαγνωστικά μπαταρίας.

9.3. 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.

9.3.1. 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.

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 [▶ 1102].

Στο App-Launcher υπάρχουν κάτω από το **>Διάγνωση<** οι παρακάτω λειτουργίες εγκεφάλου.

- **Αυτόματη διάγνωση** (Αυτόματη διάγνωση [▶ 1100])
- **Κωδικός σφάλματος** (Κωδικός σφάλματος [▶ 1117])
- **Παράμετρος** (Παράμετρος [▶ 1120])
- **Ενεργοποιητής** (Ενεργοποιητής [▶ 1122])
- **Βασική ρύθμιση** (Βασική ρύθμιση [▶ 1124])
- **Κωδικοποίηση** (Κωδικοποίηση [▶ 1125])
- **Δοκιμαστική λειτουργία** (Δοκιμαστική λειτουργία [▶ 1126])
- **Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις** (Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις [▶ 1127])
- **Διάγνωση OBD** (Διάγνωση OBD [▶ 1128])

Για να προετοιμάσετε τη διάγνωση του οχήματος, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher **>Επιλογή οχήματος<** κάντε κλικ σε ένα επιθυμητό όχημα.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.

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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

2. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
3. Στο App-Launcher επιλέξτε **>Διάγνωση OBD<**.

⇨ Τώρα μπορεί να επιλεγεί το είδος διάγνωσης.

9.3.2. 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 [▶ 1100]

9.3.2.1. Διεξαγωγή αυτόματης διάγνωσης

Για να διεξάγετε την αυτόματη διάγνωση, προχωρήστε ως εξής:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Αυτόματη διάγνωση**.
2. Από το πεδίο **>Έναρξη διάγνωσης<** εκκινήστε την αυτόματη διάγνωση.
3. Ενδ. λάβετε υπόψη το παράθυρο υπόδειξης.

⇨ Η αυτόματη διάγνωση εκκινείται.

9.3.3. 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.

9.3.3.1. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να αναγνώσετε κωδικούς βλαβών, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Κωδικός σφάλματος**.
   ⇨ Εμφανίζεται μια επισκόπηση της συνολικής αναζήτησης.
3. Κάντε κλικ στο ❯, για να ανοίξετε μεμονωμένα συστήματα.
4. Κάντε κλικ στο ▶ για τη μεμονωμένη ανάγνωση του επιλεγμένου εγκεφάλου.
   ⇨ Εμφανίζεται το παράθυρο **Προετοιμασία οχήματος**.
5. Λάβετε υπόψη το παράθυρο οδηγιών και υπόδειξης.
6. Κάντε κλικ στο **>Συνέχεια<**.
   ⇨ Δημιουργείται επικοινωνία με το όχημα. Εδώ εμφανίζονται όλοι οι αποθηκευμένοι κωδικοί σφαλμάτων στον εγκέφαλο.
7. Επιλέξτε τον επιθυμητό κωδικό βλάβης.
   ⇨ Εμφανίζεται η αντίστοιχη βοήθεια επισκευής.
8. Από την περιοχή **>Συστήματα μέτρησης<** μπορείτε να μεταβείτε απευθείας στη λειτουργία συστημάτων μέτρησης.

9.3.3.2. 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 [▶ 1117].



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 **>Διαγραφή κωδικών σφαλμάτων<** διαγράψτε κωδικούς σφαλμάτων στο σύστημα του οχήματος.
   ⇨ Οι κωδικοί βλαβών στη μνήμη του εγκεφάλου διαγράφονται.

⇨ Όταν κωδικοί βλαβών διαγράφονται με επιτυχία, εμφανίζεται το ακόλουθο κείμενο: *Η διαγραφή των κωδικών βλαβών πραγματοποιήθηκε*.

9.3.3.3. Συνολική αναζήτηση ανάγνωσης κωδικών βλαβών

Για να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια συνολική αναζήτηση, πρέπει πρώτα να επιλεγεί ένα όχημα.

Περισσότερες πληροφορίες για την επιλογή οχήματος μπορείτε να βρείτε στα κεφάλαια Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.

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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Κωδικός σφάλματος**.
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.

9.3.3.4. 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 [▸ 1119].



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.

9.3.4. 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 PLUS** πραγματοποιεί ανάγνωση των παραμέτρων και τις παρουσιάζει σε επεξηγηματικό κείμενο. Στις παραμέτρους διατίθενται και πρόσθετες πληροφορίες.

9.3.4.1. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να αναγνώσετε παράμετρο, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Παράμετρος**.

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.
   ⇨ 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.

9.3.5. 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.

9.3.5.1. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ 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, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να ενεργοποιήσετε τον ενεργοποιητή, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Ενεργοποιητής**.
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.

9.3.6. Βασική ρύθμιση

Εδώ μπορούν να ρυθμιστούν και να προσαρμοστούν εξαρτήματα και εγκέφαλοι σύμφωνα με τις τιμές του κατασκευαστή.

9.3.6.1. 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.

9.3.6.2. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ 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, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να πραγματοποιήσετε μια βασική ρύθμιση, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Βασική ρύθμιση**.
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.
7. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

9.3.7. 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.

9.3.7.1. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].

⚠ 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, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να πραγματοποιήσετε μια κωδικοποίηση, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Κωδικοποίηση**.
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.
7. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

9.3.8. Δοκιμαστική λειτουργία

Με τη βοήθεια αυτής της λειτουργίας μπορεί να ελεγχθεί η λειτουργία μιας συγκεκριμένης δομικής ομάδας.

9.3.8.1. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να πραγματοποιήσετε μια δοκιμαστική λειτουργία, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Δοκιμαστική λειτουργία**.
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.
7. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

9.3.9. 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 PLUS αυτομάτως είτε περιγράφεται πώς πρέπει να πραγματοποιηθεί η χειροκίνητη επαναφορά.

9.3.9.1. 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 Επιλογή οχήματος [▶ 1112] και Επιλογή οχήματος CSM [▶ 1113].



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κύλιση του οχήματος

Κίνδυνος τραυματισμού/κίνδυνος υλικών ζημιών

Πριν από τη διαδικασία έναρξης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τραβήξτε το φρένο ασφάλισης ακινητοποίησης.
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

Πριν από τη σύνδεση του φις OBD, απενεργοποιήστε στο όχημα την ανάφλεξη.

Για να πραγματοποιήσετε μηδενισμό διαστημάτων σέρβις, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το φις OBD στη διαγνωστική σύνδεση του οχήματος.
2. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Μηδενισμός διαστημάτων σέρβις**.
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.

9.3.10. Διάγνωση OBD

Εδώ μπορεί να γίνει απευθείας μετάβαση στη διάγνωση OBD 2 επιλέγοντας τον κατασκευαστή του οχήματος και τον τύπο καυσίμου.

9.3.10.1. Συστήματα

Εδώ μπορεί να γίνει κλήση μεταξύ άλλων των μεμονωμένων συστημάτων OBD 2 για βενζινοκίνητα οχήματα και οχήματα Diesel, όπως και του προελέγχου εξέτασης καυσαερίων.

Συστήματα OBD	
Προέλεγχος εξέτασης καυσαερίων	Εδώ μπορεί να εκτελεστεί ένας γρήγορος έλεγχος των παραμέτρων που σχετίζονται με τα καυσαέρια ενός οχήματος OBD. Αυτός ο έλεγχος πρέπει να εκτελείται πριν από την πραγματική εξέταση καυσαερίων.
Κωδικός ετοιμότητας	Εδώ εμφανίζεται το είδος της σύνδεσης διάγνωσης

Συστήματα OBD	
Παράμετρος	Εδώ αναφέρονται όλες οι παράμετροι που σχετίζονται με τα καυσαέρια. Ο αριθμός των διαθέσιμων παραμέτρων εξαρτάται από το όχημα.
Στοιχεία Freeze-Frame	Εδώ εμφανίζονται τα στοιχεία περιβάλλοντος (αριθμός στροφών, θερμοκρασία ψυκτικού μέσου) του αποθηκευμένου κωδικού βλάβης.
Μόνιμοι κωδικοί βλάβης	Εδώ εμφανίζονται όλα τα μόνιμα σφάλματα που σχετίζονται με τα καυσαέρια.
Ανάγνωση κωδικών βλάβης	Εδώ μπορούν να διαγραφούν όλα τα σφάλματα από τη "Λειτουργία 2/3/7".
Αποτελέσματα ελέγχου αισθητήρα λάμδα	Εδώ μπορεί να ελεγχθεί και να αξιολογηθεί η λειτουργία των αισθητήρων λάμδα. Αυτή η λειτουργία δεν μπορεί να υποστηριχθεί από πρωτόκολλα CAN.
Αποτελέσματα σποραδικού ελέγχου συστήματος	Εδώ εμφανίζονται παράμετροι που σχετίζονται με συγκεκριμένο κατασκευαστή.
Σποραδικοί κωδικοί βλάβης	Εδώ εμφανίζονται όλα τα σποραδικά σφάλματα και τα σφάλματα που σχετίζονται με τα καυσαέρια.
Δοκιμή ενεργοποιητών	Εδώ μπορούν να ελεγχθούν όλα τα βηματικά μοτέρ που σχετίζονται με τα καυσαέρια και έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
Πληροφορίες οχήματος	Εδώ μπορούν να κληθούν πληροφορίες οχήματος και συστήματος, π.χ. το VIN (αριθμός πλαισίου οχήματος).
Ανενεργοί κωδικοί βλάβης	Εδώ εμφανίζονται τα στοιχεία περιβάλλοντος σφάλματος, όπως και οι μόνιμοι και οι σποραδικοί κωδικοί βλάβης.

9.3.10.2. Εκτέλεση διάγνωσης OBD

Για να πραγματοποιήσετε τη διάγνωση OBD, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Διάγνωση** > **Διάγνωση OBD**.
2. Επιλέξτε τον επιθυμητό κατασκευαστή.
3. Επιλέξτε το επιθυμητό είδος καυσίμου.
4. Επιλέξτε το επιθυμητό σύστημα.
5. Με το **>Έναρξη<** επιβεβαιώστε την επιλογή.
6. Ενδ. λάβετε υπόψη το παράθυρο υπόδειξης.

⇨ Η διάγνωση OBD ξεκινά.

9.4. Πληροφορίες

Εδώ παρουσιάζονται οι εξής λειτουργίες και πληροφορίες οχήματος συνοπτικά:

- Βάση δεδομένων διάγνωσης
- Στοιχεία επιθεώρησης
- Τεχνικά στοιχεία
- HGS Data Web

- Inter Cars e-Catalog
- 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

9.4.1. 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.

9.4.1.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.2. Στοιχεία επιθεώρησης

Εδώ μπορούν να ληφθούν τα σχετικά με το όχημα σχέδια επιθεωρήσεων και διαστήματα αλλαγής λαδιών.

9.4.2.1. Κλήση στοιχείων επιθεώρησης

Για να κληθούν στοιχεία επιθεώρησης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **Στοιχεία επιθεώρησης**.
2. Στην περιοχή **Επιλογή** ενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου των τύπων επιθεώρησης που θέλετε.

   ⇨ Ανάλογα με τον επιλεγμένο κατασκευαστή και τύπο οχήματος οι μεμονωμένοι τύποι επιθεώρησης ποικίλουν.
3. Στην περιοχή **Πρόσθετα πακέτα** ενεργοποιήστε το πλαίσιο ελέγχου των τύπων επιθεώρησης που θέλετε.
4. Κάντε κλικ στο **>Εμφάνιση του σχεδίου επιθεώρησης<**.

   ⇨ Εμφανίζονται στοιχεία επιθεώρησης με μια λίστα εργασιών.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Συνιστάται να εκτυπώνετε τα στοιχεία επιθεώρησης και να εξετάζετε τη λίστα εργασιών στο σύστημα. Αυτές δεν αποθηκεύονται στο **Ιστορικό Αυτοκινήτου**.

5. Ενεργοποιήστε τα πλαίσια ελέγχου της θέσης εργασίας που έχουν υποστεί επεξεργασία.
6. Όταν έχουν υποστεί επεξεργασία όλες οι θέσεις εργασίας, τότε εισάγετε το βάθος πέλματος ελαστικών και την πίεση ελαστικών.
7. Στην περιοχή **mm** καταχωρίστε με το εικονικό πληκτρολόγιο το βάθος πέλματος ελαστικών όλων των ελαστικών.
8. Στην περιοχή **bar** καταχωρίστε με το εικονικό πληκτρολόγιο την πίεση των ελαστικών για όλα τα ελαστικά.
9. Στην περιοχή **Ημερομηνία λήξης κουτιού πρώτων βοηθειών:** ανοίξτε το ημερολόγιο με το και επιλέξτε την αντίστοιχη ημερομηνία.
10. Στην περιοχή **Ημερομηνία λήξης του κιτ ελαστικών:** ανοίξτε το ημερολόγιο με το και επιλέξτε την αντίστοιχη ημερομηνία.
11. Στην περιοχή **Ημερομηνία για επόμενη γενική επιθεώρηση:** ανοίξτε το ημερολόγιο με το και επιλέξτε την αντίστοιχη ημερομηνία.
12. Ενδ. στην περιοχή **Παρατήρηση** καταχωρίστε με το εικονικό πληκτρολόγιο ένα σχόλιο που θέλετε.
13. Με το μπορείτε να εκτυπώσετε τα στοιχεία επιθεώρησης.

9.4.3. 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.

9.4.3.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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 .

9.4.4. HGS Data Web

Η διαδραστική γνωσιακή βάση δεδομένων προσφέρει πρόσβαση σε τεχνικές πληροφορίες, δεδομένα οχήματος και προτάσεις λύσεων.

9.4.4.1. Κλήση HGS Data Web

Για να κληθεί η διαδραστική γνωσιακή βάση δεδομένων, προχωρήστε ως εξής:

Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **HGS Data Web**.

9.4.5. Inter Cars e-Catalog

Το Inter Cars e-Katalog είναι μια περιεκτική ψηφιακή πλατφόρμα, η οποία έχει αναπτυχθεί ειδικά για συνεργεία, επιχειρήσεις επιβατικών οχημάτων και επαγγελματικές υπηρεσίες επισκευών. Λειτουργεί ως κεντρικό εργαλείο για την ταχεία και ακριβή αναζήτηση, παραγγελία και διαχείριση ανταλλακτικών και αξεσουάρ οχημάτων.

9.4.5.1. Κλήση Inter Cars e-Catalog

Για να κληθεί η ψηφιακή πλατφόρμα, προχωρήστε ως εξής:

Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **Inter Cars e-Katalog**.

9.4.6. Φίλτρο εσωτερικού χώρου

Εδώ διατίθενται οι οδηγίες αφαίρεσης για το φίλτρο καμπίνας.

9.4.6.1. Κλήση οδηγιών αποσυναρμολόγησης φίλτρων εσωτερικού χώρου

Για να καλέσετε τις οδηγίες αποσυναρμολόγησης των φίλτρων εσωτερικού χώρου, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **Φίλτρο εσωτερικού χώρου**.
2. Επιλέξτε την εργασία που θέλετε.

9.4.7. Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα

Εδώ διατίθενται οι οδηγίες εξαγωγής και τοποθέτησης για τον οδοντωτό ιμάντα και τις καδένες χρονισμού.

9.4.7.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **Στοιχεία οδοντωτού ιμάντα**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Όταν εμφανίζονται πολλαπλές οδηγίες αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης, αυτές διακρίνονται με αριθμούς, π.χ. Αποσυναρμολόγηση 1, Αποσυναρμολόγηση 2, Συναρμολόγηση 1, Συναρμολόγηση 2 κ.λπ.

Οι οδηγίες αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης πρέπει να επιλεγούν με κλικ διαδοχικά.

2. Επιλέξτε επιθυμητή πληροφορία.
   ⇨ Εμφανίζονται οι επιλεγμένες πληροφορίες.

9.4.8. Οδηγίες επισκευής

Εδώ μπορούν να κληθούν οδηγίες για διάφορες επισκευές.

9.4.8.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.9. Σχέδια συνδεσμολογίας

Εδώ διατίθενται διάφορα σχέδια συνδεσμολογίας ειδικά για το όχημα.

9.4.9.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.9.2. 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 [▶ 1134].
2. Κάντε κλικ στο ▶, για να εμφανιστούν οι παράμετροι από την εντολή διάγνωσης.

9.4.10. Ασφάλειες/ρελέ

Εδώ εμφανίζεται το σημείο τοποθέτησης της κύριας ασφαλειοθήκης, της ασφαλειοθήκης και της ρελεοθήκης καθώς και των μεμονωμένων ασφαλειών.

9.4.10.1. Κλήση εικόνων ασφαλειοθήκης και ρελεοθήκης

Για κλήση των εικόνων της ασφαλειοθήκης και της ρελεοθήκης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.
   ⇨ Στο επάνω αριστερά παράθυρο επισημαίνεται το σημείο τοποθέτησης των ασφαλειοθηκών και ρελεοθηκών του οχήματος 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.

9.4.11. Τιμές ελέγχου εξαρτήματος

Εδώ διατίθενται οι τιμές μέτρησης και ελέγχου εξαρτημάτων, των οποίων τα καλώδια συνδέονται με ένα φις εγκεφάλου.

9.4.11.1. Λήψη τιμών ελέγχου εξαρτήματος

Για την απόκτηση των τιμών ελέγχου εξαρτήματος, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.12. Συστήματα Diesel

Εδώ μπορούν να κληθούν πληροφορίες σχετικά με το όχημα για τη συντήρηση οχημάτων Diesel.

9.4.12.1. Κλήση συστημάτων Diesel

Για να κάνετε κλήση τεχνικών στοιχείων σε συστήματα Diesel, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.13. Θέση εξαρτήματος

Εδώ μπορεί να κληθεί η εικόνα εσωτερικού χώρου ή χώρου κινητήρα ενός εξαρτήματος. Η θέση του εξαρτήματος επισημαίνεται με το παρακάτω σύμβολο: 📍

9.4.13.1. Κλήση θέσης εξαρτήματος

Για να κληθεί μια θέση εξαρτήματος, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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: 📍

9.4.14. Μονάδες ωριαίας χρέωσης

Εδώ εμφανίζονται οι τιμές και οι χρόνοι εργασίες για την επισκευή των διαφόρων εξαρτημάτων.

9.4.14.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.15. Πληροφορίες σέρβις

Εδώ διατίθενται οι πληροφορίες για τη συντήρηση διαφόρων συστημάτων.

9.4.15.1. Κλήση πληροφοριών Service

Για να κληθούν οι πληροφορίες Service, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.16. Ενημερωτικές ενέργειες κατασκευαστή

Εδώ διατίθενται καμπάνιες του κατασκευαστή σχετικές με το όχημα.

9.4.16.1. 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. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.17. 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 τεχνικό τηλεφωνικό κέντρο της **Hella Gutmann** δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα.

9.4.17.1. Λήψη ανακλήσεων



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για να μπορείτε να πάρετε ανακλήσεις, πρέπει να υπάρχει σύνδεση διαδικτύου.

Για την απόκτηση των ανακλήσεων, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **Ανακλήσεις**.
   ⇨ Πραγματοποιείται λήψη δεδομένων.
2. Επιλέξτε την επιθυμητή ανάκληση από το αριστερό παράθυρο επιλογών.

9.4.18. Συστήματα υποβοήθησης οδηγού

Εδώ υπάρχει μια επισκόπηση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού, τα οποία είναι ενσωματωμένα στο επιλεγμένη όχημα. Μετά την επιλογή του αντίστοιχου συστήματος μεταβαίνετε στα απαραίτητα δεδομένα και πληροφορίες.

9.4.18.1. Κλήση συστημάτων υποβοήθησης οδηγού

Για κλήση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **Πληροφορίες** > **Συστήματα υποβοήθησης οδηγού**.
   ⇨ Εμφανίζεται μια επισκόπηση όλων των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού 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.

9.4.19. 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.

9.4.19.1. Πρόσβαση στα προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού

Για την πρόσβαση στα προσαρμοζόμενα συστήματα φωτισμού, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

9.4.20. e-Mobility

Εδώ υπάρχουν μ.ά. πληροφορίες από τον κατασκευαστή και για συγκεκριμένα μοντέλα σχετικά με την εργασία σε υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα. Εκτός από τις θέσεις των εξαρτημάτων, τις τεχνικές οδηγίες για την αποσύνδεση τάσης του συστήματος υψηλής τάσης, καθώς και μια περιγραφή της διαδικασίας κατά τις μετρήσεις υψηλής τάσης, υπάρχουν επίσης και τα απαραίτητα σημεία μέτρησης και οι ονομαστικές τιμές.

9.4.20.1. Κλήση e-Mobility

Για την κλήση όλων των απαραίτητων πληροφοριών για την εργασία στο επιλεγμένο υβριδικό ή ηλεκτρικό όχημα, προχωρήστε ως εξής:

1. Στο App-Launcher επιλέξτε στην περιοχή **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.

10. Γενικές πληροφορίες

10.1. 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 PLUS κολλάει ή δεν λειτουργεί.	• Επανεκκινήστε το PC/Tablet. • Επανεκκινήστε την εφαρμογή mega macs PLUS. • Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί η νεότερη έκδοση λογισμικού.
Δεν μπορεί να δημιουργηθεί επικοινωνία με το όχημα.	• Επιλέξτε το σωστό όχημα από το πεδίο **>Κωδικός κινητήρα<**. • Ακολουθήστε ακριβώς τα στοιχεία στα παράθυρα πληροφοριών, υποδείξεων και οδηγιών. • Ελέγξτε εάν διασφαλίζεται η επαρκής τροφοδοσία τάσης (> 12 V) μέσω του οχήματος στο φις OBD.
Διακόπηκε η σύνδεση μεταξύ της συσκευής εμφάνισης και του HG-VCI.	• Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει σύνδεση διαδικτύου. • Βεβαιωθείτε ότι το **HG-VCI** τροφοδοτείται με τάση. • Βεβαιωθείτε ότι το **HG-VCI** είναι συνδεδεμένο μέσω Bluetooth® με τη συσκευή που λειτουργεί με Windows στην οποία χρησιμοποιείται το mega macs PLUS (βλ. κεφάλαιο Σύνδεση με HG-VCI [▶ 1092]).

10.2. Φροντίδα και συντήρηση

- Καθαρίζετε τακτικά το **HG-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.

10.3. 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.

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

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

10.4. Τεχνικά στοιχεία HG-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

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

© 2025 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH