

mega macs 56



Schnellstartanleitung

de

QSMM56V4900DE0316S0
460 985-59 / 03.16


Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr	4
1.2	Sicherheitshinweise für mega macs 56	5
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Lieferumfang	6
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
2.3	Nutzung der Bluetooth-Funktion	7
2.4	Funktionsumfang	8
2.5	Gerät bedienen	8
2.6	Anschlüsse mega macs 56	8
2.7	Anschlüsse DT VCI	10
2.8	Bedeutung der Blinkfrequenzen	10
3	Inbetriebnahme	12
3.1	Akku laden.....	12
3.2	Gerät einschalten	12
3.3	Gerät ausschalten	13
4	Gerät konfigurieren	14
4.1	Voraussetzung für Gutmann Portal.....	14
4.2	Immer online	14
4.3	Schnittstellen konfigurieren.....	14
4.4	Bluetooth-Adapter konfigurieren	15
5	Mit dem Gerät arbeiten.....	17
5.1	Symbole.....	17


5.2	Diagnose	21
5.3	Fahrzeuginformationen aufrufen	23
5.4	Oszilloskop.....	24

1 Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr

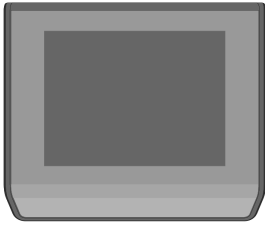
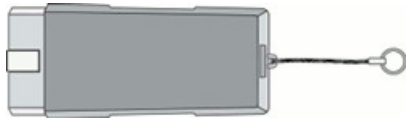



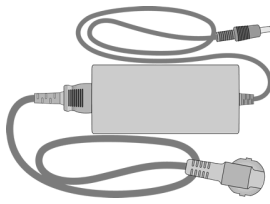


	<p>Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch sich drehende Teile oder Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.• Automatikfahrzeuge zusätzlich auf Parkstellung stellen.• Anschlüsse am Fahrzeug nur bei stehendem Motor vornehmen.• Bei laufendem Motor nicht in sich drehende Teile greifen.• Kabel nicht in der Nähe von sich drehenden Teilen verlegen.• Hochspannungsführende Teile auf Beschädigung prüfen.
---	--

1.2 Sicherheitshinweise für mega macs 56

	<p>Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des Geräts zu vermeiden, Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Funktionen und Menüs auf dem Touchscreen-Display nur mit sauberen Fingern auswählen. Keine Werkzeuge verwenden, z.B. Schraubendreher.• Nur Original-Netzteil an Netzkabel einstecken (Versorgungsspannung 12-15 V).• TFT-Display/Gerät vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.• Gerät und Anschlusskabel vor heißen Teilen schützen.• Gerät und Anschlusskabel vor sich drehenden Teilen schützen.• Anschlusskabel/Zubehöerteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen (Zerstörung des Geräts durch Kurzschluss).• Anschluss des Geräts nur nach Bedienerführung/Handbuch vornehmen.• Gerät vor Wasser schützen (nicht wasserdicht).• Gerät vor harten Schlägen schützen (nicht fallen lassen).• Gerät nicht selbst öffnen. Das Gerät darf nur durch die von Hella Gutmann autorisierten Techniker geöffnet werden. Bei Verletzung des Schutzsiegels oder nicht erlaubten Eingriffen ins Gerät erlischt die Garantie.• Bei Störungen am Gerät umgehend Hella Gutmann oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.
---	--

2 Produktbeschreibung

2.1 Lieferumfang


Anzahl	Bezeichnung	
1	mega macs 56	
1	DT VCI	
1	Bluetooth-Adapter	
1	USB-Kabel für Verbindung von DT VCI zu Gerät	
1	USB-Kabel für Anschluss an PC	
je 1	Netzteil und -kabel mega macs 56	
1	Schnellstartanleitung	
1	DVD	

2.1.1 Lieferumfang prüfen

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

Um Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Anlieferungspaket auf äußerlich ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Wenn äußerliche Transportschäden erkennbar sind, dann im Beisein des Zustellers Anlieferungspaket öffnen und Gerät auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des Geräts vom Zusteller mit einem Schadenprotokoll aufnehmen lassen.
2. Anlieferungspaket öffnen und anhand des beiliegenden Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen.
3. Gerät aus Verpackung entnehmen.

	<p>VORSICHT</p> <p>Kurzschlussgefahr durch lose Teile im oder am Gerät</p> <p>Gefahr der Zerstörung von Gerät und/oder Fahrzeugelektronik</p> <p>Gerät niemals in Betrieb nehmen, wenn lose Teile im oder am Gerät vermutet werden. Sofort Hella Gutmann-Reparaturservice oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.</p>
---	---

4. Gerät auf mechanische Beschädigung und durch leichtes Schütteln auf lose Teile im Inneren kontrollieren.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der mega macs 56 ist ein mobiles Gerät zur Erkennung und Behebung von Fehlern an elektronischen Systemen beim Kraftfahrzeug.

Das Gerät bietet den Zugang zu umfangreichen technischen Daten, z.B. Schaltplänen und Inspektionsdaten, Einstellwerten und Fahrzeugsystem-Beschreibungen. Viele Daten werden direkt online von der Hella Gutmann-Diagnosedatenbank auf das Gerät übertragen. Deshalb muss das Gerät permanent online sein.

Das Gerät ist nicht dafür geeignet, elektrische Maschinen und Geräte oder die Hauselektrik instand zu setzen.

2.3 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.

2.4 Funktionsumfang

Der Funktionsumfang des mega macs 56 ist abhängig vom Land, von den erworbenen Lizenzen und/oder der optional erhältlichen Hardware. Daher kann diese Dokumentation Funktionen beschreiben, die auf dem individuellen Gerät nicht verfügbar sind. Fehlende Funktionen können über den Erwerb einer entsprechenden kostenpflichtigen Lizenz und/oder zusätzlicher Hardware freigeschaltet werden.

2.5 Gerät bedienen



WICHTIG

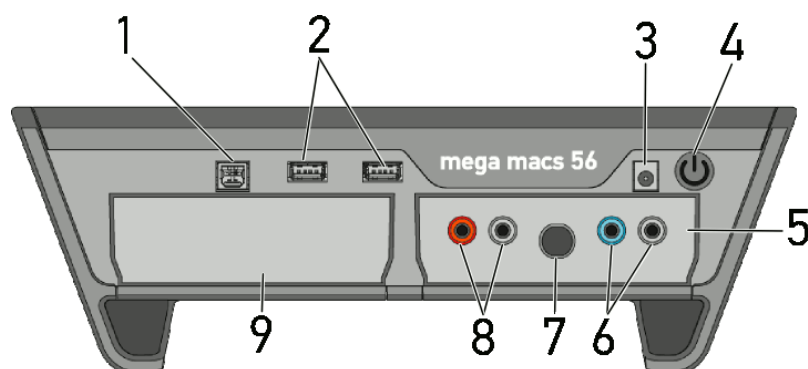
Beschädigung oder Zerstören des Displays

Display niemals mit Werkzeug oder spitzem Metallstift bedienen.

Nur Finger verwenden.

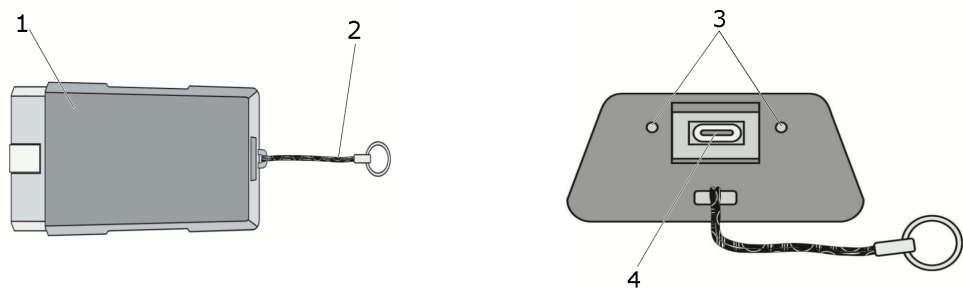
Das Gerät ist mit einem Touchscreen-Display ausgestattet. Sämtliche Menüs und Funktionen können durch leichtes Antippen mit dem Finger oder über die Pfeiltasten ▼ ▲ ausgewählt bzw. aktiviert werden.

2.6 Anschlüsse mega macs 56



	Bezeichnung
1	USB-Device-Schnittstelle Über die USB-Device-Schnittstelle können Daten zwischen Gerät und PC ausgetauscht werden.
2	2x USB-Host-Schnittstellen Über die USB-Host-Schnittstellen (kurz: USB-Schnittstellen) können externe Geräte, z.B. Drucker oder DT VCI, angeschlossen werden.
3	Spannungsversorgungs-Buchse Hier kann das Gerät mit Spannung versorgt und der Akku aufgeladen werden.
4	Ein-/Ausschalt-Taste Hier kann das Gerät ein- und ausgeschaltet werden.
5	Messtechnikmodul MT 56 In diesem Modul ist ein 2-Kanal-Scope für folgende Messgrößen enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • Spannung • Strom (über Strommesszange) • Widerstand
6	Anschlüsse Scope 1 Hier können Messkabel an Scope 1 angeschlossen werden. <ul style="list-style-type: none"> • blau = Signal • schwarz = Masse
7	ST3-Anschluss Hier kann eine Strommesszange angeschlossen werden.
8	Anschlüsse Scope 2 Hier können Messkabel an Scope 2 angeschlossen werden. <ul style="list-style-type: none"> • rot = Signal • schwarz = Masse
9	Zusätzlicher Modulschacht Reserveschacht. Hier kann ein weiteres Modul eingeschoben werden.
	Intern: 1x WLAN, 1x Bluetooth Alle drahtlosen Anschlüsse sind im Gerät integriert und permanent eingeschaltet.

2.7 Anschlüsse DT VCI



	Bezeichnung
1	DT VCI für Diagnoseanschluss an Fahrzeug
2	Halteband zur Befestigung von z.B. Schlüsselband
3	grüne und blaue Kontrollleuchte (LED) Die Kontrollleuchten zeigen den Betriebszustand des DT VCI an.
4	Mikro-USB-Schnittstelle für USB-Kabel zu USB-Schnittstelle an PC

2.8 Bedeutung der Blinkfrequenzen

Statusanzeige		Bedeutung
blaue LED	grüne LED	
LED ausgeschaltet.	LED ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none">• Software inaktiv/ fehlerhaft.• Keine Spannung vorhanden.• DT VCI defekt.
LED blinkt schnell (1x pro Sek.).	LED ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none">• Update fehlgeschlagen.• Update ungültig.• DT VCI defekt.

Statusanzeige		Bedeutung
blaue LED	grüne LED	
LED blinkt langsam (alle 3 s).	LED ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none">• Update fehlgeschlagen.• Update ungültig.• DT VCI defekt.
LED blinkt langsam (alle 3 s).	LED leuchtet permanent mit regelmäßigen kurzen Unterbrechungen.	DT VCI betriebsbereit.

3 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel beschreibt, wie das Gerät ein- und ausgeschaltet wird sowie alle notwendigen Schritte, um das Gerät erstmalig zu verwenden.

3.1 Akku laden



Vor Inbetriebnahme des Geräts Akku bei ausgeschaltetem Gerät mindestens 8...10 h laden.

Um Akku zu laden, wie folgt vorgehen:

1. Spannungsversorgungs-Stecker in Buchse von Gerät einstecken.
2. Netzstecker in Steckdose einstecken.

Akku wird geladen.




3.2 Gerät einschalten

	HINWEIS Beim erstmaligen Gerätestart und nach einem Software-Update müssen die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Fa. Hella Gutmann Solutions GmbH vom Gerätenutzer bestätigt werden. Sonst stehen einzelne Gerätefunktionen nicht zur Verfügung.
	HINWEIS Wenn beim Einschalten des Geräts mega macs 56 Wiederherstellung ("Rescue App") angezeigt wird, dann zuständigen Support oder Technisches Callcenter von Hella Gutmann kontaktieren.

Um Gerät einzuschalten, wie folgt vorgehen:




1. Ein-/Ausschalt-Taste kurz drücken.
AGB werden angezeigt.
2. AGB durchlesen und am Ende des Textes bestätigen.
Benutzerauswahl-Fenster wird angezeigt.

Zu allen in der Car History gespeicherten Daten wird der jeweilige Benutzername hinterlegt. Bei späteren Rückfragen lässt sich schneller herausfinden, wer die Reparatur durchgeführt hat.

3. Auf  Doppelklicken.
 4. Benutzername eingeben.
 5. Über  Eingabe bestätigen.
 6. Ggf. Kontrollkästchen **Angemeldet bleiben** aktivieren.
Wenn Kontrollkästchen **Angemeldet bleiben** aktiviert ist, dann ist zukünftig beim Einschalten keine Benutzerauswahl notwendig.
 7. Über  Eingabe bestätigen.
- Eingabe wird automatisch gespeichert. Hauptmenü wird angezeigt.
Jetzt kann mit dem Gerät gearbeitet werden.

3.3 Gerät ausschalten

Um Gerät auszuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Über  Gerät ausschalten.
 2. Sicherheitsabfrage beachten.
 3. Über  Gerät ausschalten. Über  Vorgang abbrechen.
- Gerät ist ausgeschaltet.

4 Gerät konfigurieren

Über das Hauptmenü **Einstellungen** werden sämtliche Schnittstellen und Funktionen konfiguriert.

4.1 Voraussetzung für Gutmann Portal

Um Gutmann Portal installieren zu können, Folgendes beachten:

- Betriebssystem Windows 7 oder höher auf PC installiert.
- Alle älteren Versionen des Gutmann Portals von PC deinstalliert.


4.2 Immer online

Um alle von Hella Gutmann bereitgestellten Daten zum jeweiligen Fahrzeug zu erhalten, muss das Gerät über eine ständige Online-Verbindung verfügen. Um die Verbindungskosten gering zu halten, empfiehlt Hella Gutmann eine DSL-Verbindung und eine Flatrate.

1. Gutmann Portal auf Büro- oder Werkstattrechner installieren.

Die aktuelle Software des Gutmann Portals befindet sich auf der beiliegenden DVD.

2. Gerät mit internetfähigem PC verbinden.

Wenn Verbindungssymbol  in oberer Symbolleiste von Schwarz nach Grün wechselt, dann ist die Online-Verbindung erfolgreich eingerichtet und aktiv.

4.3 Schnittstellen konfigurieren

Hier können die Schnittstellen für Drucker, BPC-Tool, Bluetooth und WLAN konfiguriert werden.

Sämtliche Schnittstellen des Geräts werden über **Einstellungen > Schnittstellen** konfiguriert.

Wenn mehrere Verbindungsmöglichkeiten zu Geräten oder Tools bestehen, dann wird immer die schnellste und stabilste Verbindung bevorzugt.

Die Verbindungshierarchie lautet wie folgt:


1. USB
2. Bluetooth
3. WLAN

4.4 Bluetooth-Adapter konfigurieren

Hier kann der Bluetooth-Adapter konfiguriert werden.

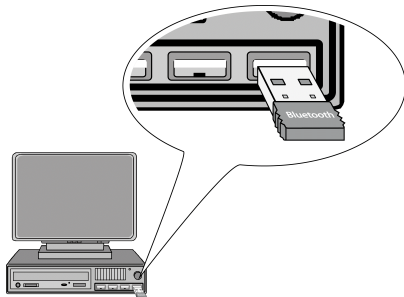
Das integrierte Bluetooth-Modul ermöglicht eine Funkverbindung mit einem PC, auf dem das Gutmann Portal installiert ist.

4.4.1 Bluetooth-Adapter suchen

	<p>HINWEIS</p> <p>Wenn das Gerät mit einem Bluetooth-Adapter ausgeliefert wurde, dann sind beide Geräte schon ab Werk einander zugeordnet.</p> <p>Nur wenn Gutmann Portal am PC gestartet ist, dann kann der Bluetooth-Adapter gefunden werden.</p>
---	--

Um Bluetooth-Adapter zu suchen, wie folgt vorgehen:

1. Bluetooth-Adapter in USB-Anschluss von PC einstecken.



2. Im Hauptmenü **Einstellungen > Schnittstellen** auswählen.
3. Registerkarte **>Bluetooth<** auswählen.
4. Kontrollkästchen aktivieren, um Einstellungen vornehmen zu können.
Wenn am Gerät zuvor WLAN aktiviert war, dann wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.
5. Sicherheitsabfrage beachten.
6. Über ✓ Sicherheitsabfrage bestätigen.
7. Über 🔍 **Bluetooth-Adapter suchen**.

Bluetooth-Adapter konfigurieren

8. Hinweisfenster beachten.

9. Über ✓ Hinweisfenster bestätigen.

Verbindung wird hergestellt und Bluetooth-Adapter werden gesucht.

Wenn die Verbindung über Gerät zum Bluetooth-Adapter erfolgreich eingerichtet ist, dann wird eine Auswahlliste der gefundenen Bluetooth-Adapter angezeigt.

10. Gewünschten Bluetooth-Adapter auswählen.








Auswahl wird automatisch gespeichert.








Im Feld **Bluetooth-Adapter-Adresse** wird die automatisch zugeordnete Bluetooth-Adapter-Adresse angezeigt.

5 Mit dem Gerät arbeiten



5.1 Symbole







5.1.1 Symbole allgemein

Symbole	Bezeichnung
	Ausschalten Hier kann das Gerät ausgeschaltet werden.
	Enter Hier kann ein ausgewähltes Menü aufgerufen werden.
	Bestätigen Hier kann u.a. Folgendes durchgeführt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Ausgewählte Funktion starten. • Aktuelle Eingabe bestätigen. • Menü-Auswahl bestätigen.
	Abbrechen Hier kann u.a. Folgendes abgebrochen werden: <ul style="list-style-type: none"> • aktive Funktion • Eingabe
	Start Hier kann eine Funktion oder ein Vorgang gestartet werden.
	Löschen Hier können Daten oder Eingaben gelöscht werden.
	Navigationspfeile Hier kann der Cursor in Menüs oder Funktionen navigiert werden.
	Drucken Hier kann der aktuelle Fensterinhalt gedruckt werden.













Symbole	Bezeichnung
	Hilfe Hier können das Benutzerhandbuch und die Erklärungen zu den einzelnen Menüs bzw. Funktionen aufgerufen werden.
	Virtuelle Tastatur Hier kann die Virtuelle Tastatur für Texteingabe geöffnet werden.
	Auswahlfenster Hier kann ein Auswahlfenster geöffnet werden.
	Alles auswählen Hier können alle verfügbaren Elemente ausgewählt werden.
	Alles abwählen Hier können alle verfügbaren Elemente abgewählt werden.
	Ansicht vergrößern Hier kann die aktuelle Ansicht vergrößert werden.
	Ansicht verkleinern Hier kann die aktuelle Ansicht verkleinert werden.




5.1.2 Symbole im Hauptmenü

Symbole	Bezeichnung
	Home Hier kann direkt zum Hauptmenü zurückgekehrt werden.
	Fahrzeugauswahl Hier kann ein Fahrzeug ausgewählt oder auf die Car History zugegriffen werden. Erst wenn ein Fahrzeug ausgewählt ist, dann sind folgende fahrzeugabhängige Funktionen verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnose • Fahrzeuginformationen

Symbole	Bezeichnung
	Diagnose Hier sind fahrzeugspezifische Steuergerätediagnosen hinterlegt, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Fehlercode-Lesen • Parameter-Lesen • Codierung
	Fahrzeuginformationen Hier sind Informationen zum ausgewählten Fahrzeug hinterlegt, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Hilfe zum Verbauort eines Bauteils • Zahnriemen- und Inspektionsdaten • Technische Daten • Schaltpläne • Rückrufaktionen der Fahrzeughersteller und Importeure
	Messtechnik Hier ist das 2-Kanal-Oszilloskop hinterlegt. Das 2-Kanal-Oszilloskop unterstützt folgende Messgrößen: <ul style="list-style-type: none"> • Spannung • Widerstand • Strom
	Anwendungen Hier sind nützliche Anwendungen hinterlegt, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitszeitberechnung für Arbeiten am Fahrzeug • Lexikon mit Fachbegriffserklärungen • E-Mail-Kontakt zum Hella Gutmann-Support
	Optionale HGS-Tools Hier sind Funktionen für gekoppelte Zusatzgeräte hinterlegt, z.B. für Batteriediagnose.
	Einstellungen Hier kann das Gerät konfiguriert werden.

5.1.3 Symbole in Fahrzeugauswahl

Symbole	Bezeichnung
  	Fahrzeugart vorselektieren Hier kann die Datenbank nach der Art des Fahrzeugs vorgefiltert werden: <ul style="list-style-type: none"> • Pkw • Motorrad • Lkw
  	Fahrzeugdatenbank Hier kann ein Fahrzeug aus der Datenbank ausgewählt werden, z.B. nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Hersteller • Typ • Baujahr • Motorcode
	Car History Hier kann die Car History aufgerufen werden.
	Car History-Dateien anzeigen Hier kann eine Liste gespeicherter Diagnosedaten zu einem Fahrzeug aufgerufen werden.
	VIN-Identifizierung Hier kann die VIN des Fahrzeugs über OBD-Stecker ausgelesen werden.
	OBD-Diagnose Hier kann die OBD-Diagnose nur mit Auswahl des Fahrzeugherstellers und der Kraftstoffart gestartet werden.
	Seite vor Hier kann eine Seite weiter geblättert werden.
	Seite zurück Hier kann eine Seite zurück geblättert werden.

Symbole	Bezeichnung
	Information Hier können ergänzende Informationen zum ausgewählten Fahrzeug aufgerufen werden, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeugtyp • Hubraum • Leistung • Motorcode
	Car History aktualisieren Hier kann die Liste der Fahrzeuge in der Car History und der Status der Fahrzeuge aktualisiert werden.
	Fahrzeugsuche in Fahrzeugdatenbank Hier kann ein Fahrzeug in der Fahrzeugdatenbank über VIN, Herstellerschlüssel-Nr. oder Kennzeichen gesucht werden.

5.2 Diagnose

5.2.1 Fahrzeugdiagnose vorbereiten

Für eine fehlerfreie Fahrzeugdiagnose ist die Auswahl des korrekten Fahrzeugs eine Grundvoraussetzung. Um diese zu vereinfachen, stehen im Gerät mehrere Hilfen zur Auswahl, z.B. der Verbauort des Diagnoseanschlusses oder die Fahrzeug-Identifizierung über VIN.

Im Hauptmenü **Diagnose** können folgende Steuergerätefunktionen ausgeführt werden:

- **Fehlercode-Lesen**
- **Parameter-Lesen**
- **Stellgliedtest**
- **Service-Rückstellung**
- **Grundeinstellung**
- **Codierung**
- **Testfunktion**

Um Fahrzeugdiagnose vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

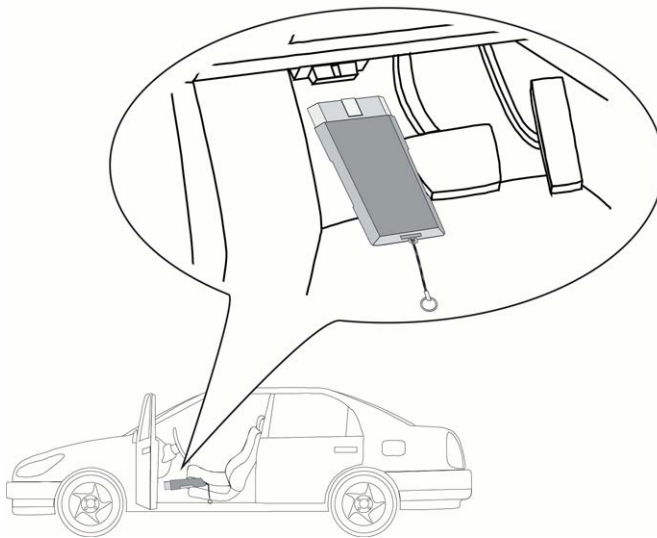
**WICHTIG**

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss von DT VCI

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Vor Einstecken von DT VCI am Fahrzeug Zündung ausschalten.

1. DT VCI in Diagnoseanschluss von Fahrzeug einstecken.



Beide LEDs von DT VCI blinken. DT VCI ist betriebsbereit.

2. Im Hauptmenü **>Fahrzeugauswahl<** gewünschtes Fahrzeug auswählen.
3. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.

5.2.2 Diagnose durchführen

Um Diagnose durchzuführen, wie folgt vorgehen:

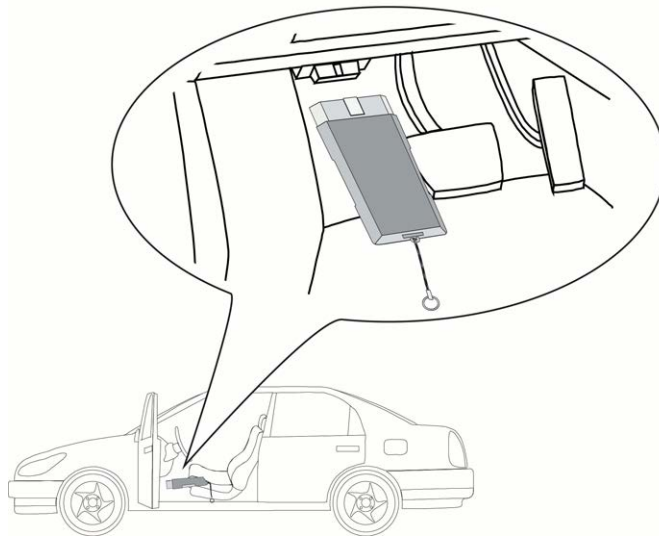
**WICHTIG**

Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss von DT VCI

Gefahr der Zerstörung von Fahrzeugelektronik

Vor Einstecken von DT VCI am Fahrzeug Zündung ausschalten.

1. DT VCI in Diagnoseanschluss von Fahrzeug einstecken.



Beide LEDs von DT VCI blinken. DT VCI ist betriebsbereit.

2. Im Hauptmenü **>Fahrzeugauswahl<** gewünschtes Fahrzeug auswählen.
3. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
4. Unter **Funktion**, **Baugruppe** und **System** über ▼ gewünschte Diagnose auswählen.
5. Ggf. Info-, Hinweis- und Anweisfenster beachten.
6. Über Kommunikation starten.

Per Bluetooth erfolgt der Diagnosevorgang zwischen Gerät und DT VCI.


Wenn das -Symbol von Schwarz nach Grün wechselt, dann ist die Verbindung zum DT VCI hergestellt.

7. Fahrzeug reparieren. Anschließend gespeicherte Fehlercodes aus Fahrzeugsystem löschen.

5.3 Fahrzeuginformationen aufrufen

Hier sind u.a. folgende Fahrzeuginformationen in einer Übersicht dargestellt:

- Car History
- Bauteilhilfe
- Inspektionsdaten

	HINWEIS Damit sämtliche verfügbaren Informationen abgerufen werden können, muss eine Online-Verbindung vorhanden sein.
---	--

Um Fahrzeuginformationen aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **>Fahrzeuginformationen<** auswählen.
2. Gewünschte Informationsart über Symbole auswählen.

Abhängig vom gewählten Fahrzeug sind manche Informationsarten nicht verfügbar.

5.4 Oszilloskop


Für die Nutzung der Messtechnik wird das optional erhältliche Messtechnikmodul (MT 56) benötigt.

Das Oszilloskop kann für die Messung bzw. Darstellung folgender Messgrößen eingesetzt werden:

- Spannung
- Strom
- Widerstand

Die Strommessung darf nur über eine Strommesszange von Hella Gutmann erfolgen. Je nach anfallender Messung kommen unterschiedliche Zangen zum Einsatz.

In oberer Symbolleiste zeigt ein hellblauer Balken an, wie viel des dafür in der Car History reservierten Speicherplatzes aufgebraucht ist. Wenn der blaue Balken das Ende erreicht hat, dann werden die ältesten Daten aus dem Car History-Speicher gelöscht und der freie Speicher mit den aktuellen Daten belegt.

	VORSICHT Überspannung Brandgefahr/Gefahr der Zerstörung des Geräts und der Umgebung Max. zugelassene Spannungsbelastung der Oszilloskop-Kanäle einhalten: <ul style="list-style-type: none">• Gleichspannung (DC): 200 V
---	--

5.4.1 Messung mit Oszilloskop durchführen

Um Oszilloskop-Messungen durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **>Messtechnik<** auswählen.
2. Kontrollkästchen für gewünschte Messgröße und Oszilloskop-Kanal aktivieren.
3. Messkabel in MT 56 einstecken.
4. Ggf. Messkabel an betreffendes Bauteil anbringen.
5. Über ✓ Auswahl bestätigen.

Messung wird gestartet.

6. Über ▼ ▲ ◀ ▶ Zeit- und Messgrößenbereiche einstellen.

Alternativ dazu kann auch über  der ideale Messbereich des Geräts automatisch ermittelt werden.

7. Über  >  Auto Set starten.

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2016 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 985-591

Made in Germany