

mega compaa HG4



Schnellstartanleitung

Originalanleitung

QSHG4V5200DE0422S4

460 985-21 / 04.22

de

Inhaltsverzeichnis

1	Benutzerhinweis	5
1.1	Sicherheitshinweise	5
1.1.1	Sicherheitshinweise allgemein	5
1.1.2	Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr	5
1.1.3	Sicherheitshinweise für mega compaa HG4	6
1.1.4	Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung	7
1.1.5	Sicherheitshinweise Hybrid-/Elektrofahrzeuge	8
1.1.6	Sicherheitshinweise Erstickungsgefahr / Gefährdung durch Gase	9
1.1.7	Sicherheitshinweise Verätzung Säuren und Laugen	10
1.1.8	Sicherheitshinweise Verätzung	10
1.1.9	Sicherheitshinweise Verätzung Batterie	10
1.1.10	Sicherheitshinweise ätzendes Kondensat	11
1.1.11	Sicherheitshinweise Explosionsgefahr	11
1.1.12	Sicherheitshinweise Verbrennungsgefahr	12
1.1.13	Sicherheitshinweise Lärm	12
1.1.14	Gefahrenhinweise Kraftstoffe	13
2	Gerätebeschreibung	14
2.1	Lieferumfang prüfen	14
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	14
2.3	Nutzung der Bluetooth®-Funktion	14
2.4	mega compaa HG4 bedienen	15
2.5	mega compaa HG4	16
2.5.1	Gerätevorderseite	16
2.5.2	Geräterückseite	17
2.6	HG4-DMK	18
2.6.1	Gerätevorderseite	18
2.6.2	Geräterückseite	19
3	Anschluss	20
3.1	mega compaa HG4 anschließen	20
3.2	Abgassonde Benzin an mega compaa HG4 anbringen	20
3.3	Halterung für Abgassonde (Diesel) montieren	20
3.4	HG4-DMK anschließen	20
3.5	Abgassonde Diesel an HG4-DMK anbringen	21
3.6	Weitere Komponenten anschließen	21
4	Installation Treiberpaket Hella Gutmann Drivers	22
4.1	Systemvoraussetzung Hella Gutmann Drivers	22
4.2	Treiberpaket Hella Gutmann Drivers installieren	22

5	Inbetriebnahme	23
5.1	TFT-Bildschirm einschalten	23
5.2	TFT-Bildschirm ausschalten	23
5.3	mega compaa HG4 einschalten	23
5.4	mega compaa HG4 ausschalten	24
5.5	HG4-DMK einschalten	24
5.6	HG4-DMK ausschalten	24
6	mega compaa HG4 konfigurieren	25
6.1	Passwortschutz	25
6.1.1	Passwortschutz einrichten	25
6.2	Verbindungseinstellungen	26
6.2.1	HG4 VCI über Bluetooth® verbinden	26
6.2.2	HG4 VCI von Bluetooth®-Verbindung trennen	26
6.2.3	HG4-DMK über Bluetooth® verbinden	27
6.2.4	HG4-DMK von Bluetooth®-Verbindung trennen	27
6.2.5	WLAN-Einstellungen	27
6.2.5.1	WLAN-Schnittstelle suchen und einrichten	28
7	Mit mega compaa HG4 arbeiten	29
7.1	Symbole	29
7.1.1	Symbole in Kopfzeile	29
7.1.2	Darstellung der Messwerte	29
7.2	Prüfroutinen	30
7.2.1	Messbetrieb/AU an Benzinfahrzeugen	30
7.2.2	Messbetrieb/AU an Dieselfahrzeugen	30
7.3	Fahrzeuge mit OBD für AU vorbereiten	30
7.4	Fahrzeuge ohne OBD für AU vorbereiten	31
7.4.1	Drehzahlerfassung konfigurieren	31
7.4.2	Temperaturerfassung konfigurieren	32
7.5	AU-Prüfablauf mit Benzinmotor	32
7.5.1	Benzinmotor ohne Kat./U-Kat./G-Kat.	32
7.5.2	Benzinmotor mit G-Kat. und OBD	34
7.6	AU-Prüfablauf mit Dieselmotor	35
7.6.1	Dieselmotor ohne OBD	35
7.6.2	Dieselmotor mit OBD	36
8	Wartung	37
8.1	Wartungsbuch	37
8.1.1	Eintrag in Wartungsbuch durchführen und speichern	37
8.2	Wartungsarbeiten mega compaa HG4	38

8.2.1	Prüfgasjustierung.....	38
8.2.2	Abgasschlauch und -sonde reinigen.....	38
8.2.3	Filter reinigen	38
8.2.4	Abdichtung Abgassonde prüfen	39
8.2.5	Dichtigkeitsprüfung manuell durchführen	39
8.2.6	Steck- und Kabelverbindungen prüfen.....	39
8.2.7	Fehlermeldung prüfen.....	39
8.2.8	Elektrochemischer Sauerstoffsensoren (O ₂ -Sensor) ersetzen	40
8.3	Wartungsarbeiten HG4-DMK	41
8.3.1	Prüfgasjustierung.....	41
8.3.2	Abgassonde reinigen	41
8.3.3	Messoptik reinigen	42
8.3.4	Messzelle reinigen.....	42
8.3.5	Sicherung ersetzen.....	43
8.3.6	Voraussetzung für Nullabgleich	43
8.3.6.1	Nullabgleich manuell durchführen	43
8.3.7	Voraussetzung für Kontrolle mit Prüfglas	43
8.3.7.1	Kontrolle mit Prüfglas durchführen	43
8.3.7.2	Verschmutzungskontrolle.....	44
8.3.8	Wartungsinformation bestätigen.....	44
9	Allgemeine Informationen	45
9.1	Instandhaltungsteile und -zubehör	45
9.2	Entsorgung HG4	45
9.3	Entsorgung Sensor	46
9.4	Technische Daten mega compaa HG4.....	47
9.4.1	mega compaa HG4	47
9.4.2	HG4-DMK	48
9.4.3	HG4 VCI	49
9.5	Konformitätserklärung mega compaa HG4 deutsch	50
9.6	Konformitätserklärung HG4-DMK deutsch	51
9.7	Konformitätserklärung HG4 VCI deutsch	52
9.8	Konformitätserklärung mega compaa HG4 englisch	53
9.9	Konformitätserklärung HG4-DMK englisch.....	54
9.10	Konformitätserklärung HG4 VCI englisch	55

1 Benutzerhinweis

1.1 Sicherheitshinweise

1.1.1 Sicherheitshinweise allgemein

	<ul style="list-style-type: none">• Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des Geräts sind Kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem Kfz Voraussetzung.• Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er das Benutzerhandbuch HG4 vollständig und sorgfältig gelesen haben.• Es gelten alle Hinweise im Handbuch, 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.
---	---

1.1.2 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">• Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.• Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition bringen.• Das Start/Stopp-System deaktivieren, um einem unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.• Das Anschließen des Geräts 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.
	

1.1.3 Sicherheitshinweise für mega compaa HG4

	<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"> • Nur Original-Kabelsatz verwenden. • Das TFT-Display/Gerät vor längerer Sonneneinstrahlung schützen. • Das Gerät und die Anschlusskabel vor heißen Teilen schützen. • Das Gerät und die Anschlusskabel vor rotierenden Teilen schützen. • Die Anschlusskabel/Zubehörteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen (Zerstörung des Geräts durch Kurzschluss). • Der Anschluss des Geräts nur nach Handbuch vornehmen. • Das Gerät vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Der mega compaa HG4 ist nicht wasserdicht. • Das Gerät vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen. • Am verwendeten Steckdosenstromkreis keine anderen Geräte einstecken. • Keine Kabeltrommel verwenden. • Sicherstellen, dass an der Steckdose ein Schutzleiter angeschlossen ist (Spannungsspitzen durch z.B. Schweißgeräte müssen zwingend vermieden bzw. ferngehalten werden.). • Sicherstellen, dass der Netzstecker jederzeit frei zugänglich ist, damit im Notfall oder einer Störung das Gerät jederzeit problemlos vom Netz getrennt werden kann. • Die Öltemperatur nur bei abgestelltem Motor messen. Die Sonde kann durch die Kurbelwelle aufgewickelt werden. Bei Undichtigkeiten der Ölmeßsondendichtung können Verfälschungen der Grundstörgrößen auftreten. • Keine offenen Behälter mit Kraftstoff, Verdünnung, Bremsenreiniger, silikonhaltigen Mitteln o. ä. in der Nähe des Geräts abstellen. Dies führt z.B. zu endlosen Nullgasaufforderungen und HC-Reste-Fehlermeldungen. • Keine Kopfdichtungsschäden mittels CO-Messung im Kühlmittel oder über der Kühlmitteloberfläche ermitteln. Bei Kühlmittelansaugung wird das Gerät zerstört — keine Garantieübernahme. • Den Filter regelmäßig reinigen bzw. ersetzen (Zur Vorbeugung gegen Verschmutzung der Pumpen). • Wenn die Abgasuntersuchung (AU) beendet ist, dann das Gerät in den Messbetrieb oder in das Grundmenü zurückstellen (nicht im AU-Betrieb lassen). • Das Gerät auf eine feste Oberfläche stellen. Die Belüftungsschlitze (Geräteunterseite) nicht mit Gegenständen, z.B. Zeitungen usw. verdecken. Sicherstellen, dass um die Belüftungsschlitze mind. 1 cm Freiraum vorhanden ist. Damit kann die Luft frei zirkulieren und ein Überhitzen wird verhindert. • Eine unsachgemäße Verwendung kann zu Beschädigung und ggf. zum Ausfall des Geräts führen. • Das 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 und Gewährleistung. • Das Gerät bzw. die Gerätestation darf nicht modifiziert werden. Bohrungen an der Gerätestation können zu Beschädigung der Leitungen führen (Gefahr durch elektrischen Stromschlag). • Bei Störungen am Gerät umgehend Hella Gutmann oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.
---	--

1.1.4 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. 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 Geräts an das Fahrzeug oder das Ersetzen von Bauteilen, nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.
- Bei Arbeiten mit eingeschalteter Zündung keine spannungsführenden Bauteile berühren.

1.1.5 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 (EFFF) – Hybrid- bzw. Elektrofahrzeuge
 - Elektrofachkraft (EFK)
- Warntafeln und -bänder aufstellen bzw. anbringen.
- Das Hochvolt-System und die Hochvoltleitungen auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung!).
- Das Hochvolt-System spannungsfrei schalten:
 - Die Zündung ausschalten.
 - Den Service-Stecker abziehen.
 - Die Sicherung entfernen.
- Das Hochvolt-System gegen Wiedereinschalten sichern:
 - Den Zündschlüssel abziehen und sicher aufbewahren.
 - Den Service-Stecker sicher aufbewahren oder den Batterie Hauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Den Batterie Hauptschalter, 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.

1.1.6 Sicherheitshinweise Erstickungsgefahr / Gefährdung durch Gase



Bei laufendem Motor entstehen giftige bzw. gesundheits- und umweltschädliche Gase. Diese Gase sind auch Bestandteil der Prüfgase. Die Auswirkungen dieser Gase können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Deshalb Folgendes beachten:

- Für ausreichende Lüftung der Arbeitsräume sorgen.
- Bei laufendem Motor immer die Absauganlage anbringen und einschalten.

Die Brennbarkeit von Materialien und Gasen nimmt bei erhöhten Sauerstoffkonzentrationen zu. Wenn der Sauerstoffgehalt bei 24 % liegt, dann kann sich z.B. Kleidung spontan entzünden.

Abgaszusammensetzung	Messbereiche	Prüfgase	Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt
Kohlenstoffmonoxid CO	0-10 % Vol.	0,5-5 % Vol.	<ul style="list-style-type: none"> • Kopfschmerzen • Müdigkeit • Beeinträchtigung der Sinnesorgane; kann bei höheren Konzentrationen in der Atemluft tödlich wirken.
Kohlenwasserstoffe HC	0-1,5 % Vol.	0,004-0,1 % Vol.	Reizung der Schleimhäute; gelten teilweise als krebserregend
Stickoxide NO _x			Reizung der Atemwege; wirken als Blutgift und sind krebserregend; mitverantwortlich für Ozonbildung und Waldsterben
Feinstaubpartikel	9,99 m ⁻¹ (Trübung)		gelten als krebserregend
Kohlenstoffdioxid CO ₂	0-20 % Vol.	0-14 % Vol.	Bei höheren Konzentrationen: <ul style="list-style-type: none"> • Kopfschmerzen • Ohrensausen • Herzklopfen Bei hohen Konzentrationen: <ul style="list-style-type: none"> • Atemnot • Bewusstlosigkeit • Atemstillstand • verstärkt den Treibhauseffekt

1.1.7 Sicherheitshinweise Verätzung Säuren und Laugen

  	<p>Auf ungeschützter Haut führen Säuren und Laugen zu starken Verätzungen. In Verbindung mit Feuchtigkeit (Wasser) bildet Fluor-Wasserstoff Fluss-Säure. Ebenfalls säurehaltig ist das sich im Abgasentnahmeschlauch und dem Kondensbehälter sammelnde Kondensat. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die betroffenen Körperpartien oder Kleidung sofort mit Wasser spülen (Arzt aufsuchen!). • Beim Ersetzen des Sauerstoffsensors beachten, dass dieser Lauge enthält. • Schutzhandschuhe tragen.
---	---

1.1.8 Sicherheitshinweise Verätzung

  	<p>Die Abgasentnahmeschläuche, die bei der Abgasmessung eingesetzt werden, setzen bei der Erwärmung über 250 °C oder im Brandfall ein stark ätzendes Gas (Fluor-Wasserstoff) frei. Dies kann die Atmungsorgane verätzen. Bei Beschädigung des TFT-Displays oder O₂-Sensors besteht die Gefahr, dass es durch Austritt der Kristallflüssigkeit oder Flüssigkeiten zu Verätzungen kommt. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handschuhe aus Neopren oder PVC bei der Beseitigung von Verbrennungsrückständen tragen. • Calciumhydroxid-Lösung zum Neutralisieren der Brandrückstände verwenden. Dadurch entsteht ein ungiftiges Calciumfluorid, das weggespült werden kann. • Die betroffenen Körperpartien oder Kleidung sofort mit Wasser spülen (Arzt aufsuchen!). • Nach Körperkontakt, Einatmen oder Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.
---	---

1.1.9 Sicherheitshinweise Verätzung Batterie

  	<p>Die Batteriesäure ist stark ätzend. Bei Beschädigung der Batterie bzw. des Akkus besteht die Gefahr, dass es durch Austritt der Säure zu Verätzungen kommt. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die betroffenen Körperpartien oder Kleidung sofort mit Wasser spülen (Arzt aufsuchen!). • Nach Körperkontakt, Einatmen oder Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen. • Bei Arbeiten an der Batterie Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen. • Kinder von Batterien/Akkus und Säuren fernhalten.
---	---

1.1.10 Sicherheitshinweise ätzendes Kondensat

    	<p>Kondensat kann gesundheitsschädlich sein. Im Abgasschlauch sammelt sich während der Messungen Kondenswasser an. Das Kondensat enthält Säuren, die Verätzungen hervorrufen können. Deshalb folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Schutzhandschuhe tragen.• Schutzbrille tragen.• Schutzkleidung tragen.• Das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.
---	--

1.1.11 Sicherheitshinweise Explosionsgefahr

   	<p>Wenn die Batterie geladen wird, dann entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Offenes Licht, Rauchen, Feuer und Funken verboten.• Funkenbildung vermeiden beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten.• elektrostatische Entladungen vermeiden.• Kurzschlüsse vermeiden.
--	--

1.1.12 Sicherheitshinweise Verbrennungsgefahr

   	<p>Bei laufendem Motor entstehen an bestimmten Bauteilen sehr hohe Temperaturen von bis zu mehreren 100 °C. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Schutzhandschuhe tragen.• Schutzkleidung tragen.• Anschlusskabel vor heißen Teilen schützen.
--	--

1.1.13 Sicherheitshinweise Lärm

 	<p>Während den Messungen am Fahrzeug kann bei hohen Motordrehzahlen der Lärmpegel über 70 dB(A) betragen. Um Gehörschäden zu vermeiden, Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Arbeitsplätze in der Nähe des Prüfplatzes gegen Lärm schützen.• Schallschutzmittel verwenden.• Gehörschutz verwenden.
---	---

1.1.14 Gefahrenhinweise Kraftstoffe

	<p>Beim Umgang mit Kraftstoffen muss Folgendes beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reizt Haut, Augen und Atmungsorgane• Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.• Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.• Kraftstoffsysteme können unter (Hoch-)Druck stehen.• Es besteht eine hohe Explosionsgefahr.• Unter Hochdruck austretender Kraftstoff kann unter die Haut injiziert werden oder das Auge irreparabel zerstören! Deshalb immer Schutzbrille, Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.• Kraftstoffsystem nur bei ausgeschaltetem Motor und nach einer Ruhezeit von mindestens 1 Minute öffnen.
--	---

2 Gerätebeschreibung

2.1 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 das Anlieferungspaket öffnen und das Gerät auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des Geräts vom Zusteller mit einem Schadenprotokoll aufnehmen lassen.

2. Das Gerät aus der Verpackung entnehmen.

	<p>VORSICHT Verletzungsgefahr durch schweres Gerät</p> <p>Bei Abladen des Geräts kann dies herunterfallen und Verletzungen verursachen.</p> <p>Gerät nur mit 2. Person abladen.</p> <p>Ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden, z.B. Gabelstapler.</p>
---	--

Das Gerät wird in der Regel vom Händler oder Gerätelieferanten zusammengebaut, um die richtige Installation sowie die ordnungsgemäße Funktion zu garantieren.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der mega compaa HG4 ist ein Abgastester zur Durchführung der Abgasuntersuchung (AU) an Kraftfahrzeugen und Krafträdern und zur Auswertung des Abgasverhaltens.

Abhängig von den relevanten Untersuchungsverfahren wertet der mega compaa HG4 elektronisch die Parameter aus dem OBD-System sowie die Abgaszusammensetzung über die Endrohrmessung aus.

Der mega compaa HG4 ist ausschließlich für den Inneneinsatz im Industriebereich vorgesehen. Der Einsatz im Außenbereich kann zur Zerstörung des mega compaa HG4 führen.

Wenn das Gerät in einer nicht von Hella Gutmann angegebenen Weise verwendet wird, dann kann der Schutz des Geräts beeinträchtigt werden. Auch kann bei einer Verwendung des Geräts in nicht angegebener bzw. vorgesehener Weise, die Sicherheit beim Umgang mit dem Gerät nicht gewährleistet werden. In diesen Fällen übernimmt die Fa. Hella Gutmann Solutions GmbH keinerlei Gewähr und Haftung.

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 mega compaa HG4 bedienen

Der mega compaa HG4 ist mit einer handelsüblichen Tastatur mit USB-Anschluss und einem 24" großem und farbigem TFT-Display ausgestattet. Sämtliche Menüs und Funktionen können über die Pfeiltasten ▲▼◀▶ ausgewählt bzw. aktiviert werden.

Taste	Funktion
↵	Enter Mit der Enter-Taste kann eine Funktion, Eingabe oder ein Menü bestätigt werden.
▲▼	Pfeiltasten Mit diesen Pfeiltasten kann der Cursor zeilenweise in 1er-Schritten innerhalb einer Auswahlliste navigiert werden.
◀▶	Pfeiltasten Mit diesen Pfeiltasten kann der Cursor in 10er-Schritten innerhalb einer Auswahlliste navigiert werden.
ESC	ESC Mit ESC kann eine Funktion beendet bzw. abgebrochen oder einen Schritt zurückgekehrt werden.
F1...F12	Funktionstasten Mit den Funktionstasten können verschiedene Funktionen gestartet werden.
Alt + [Buchstabe] / Strg + [Buchstabe]	Aufruf von Unterfunktionen Mit dieser Tastenkombination können Unterfunktionen aufgerufen werden. Das entsprechende Tastenkürzel steht im Funktionsmenü neben der Unterfunktion oder in der unteren Symbolleiste.

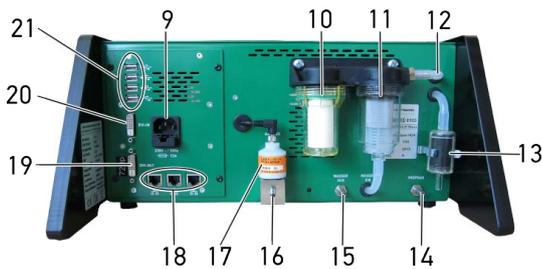
2.5 mega compaa HG4

2.5.1 Gerätevorderseite



	Bezeichnung
1	Ein/Aus-Taste
2	Kontrollleuchte (LED) Die grüne Kontrollleuchte zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.
3	USB-Device-Schnittstelle Über die USB-Device-Schnittstelle können Daten zwischen dem Gerät und PC ausgetauscht werden.
4	2x USB-Host-Schnittstelle Über die USB-Host-Schnittstellen (kurz: USB-Schnittstellen) können externe Geräte, z.B. Drucker, Tastatur oder HG4-DMK angeschlossen werden.
5	Bluetooth®- und WLAN-Antenne Die Bluetooth®- und WLAN-Antenne dienen zur kabellosen Verbindung mit dem HG4-DMK, HG4 VCI und PC.
6	Anschluss Drehzahlerfassung
7	Anschluss Öltemperatursensor
8	Anschlussstutzen Abgassonde Benzin

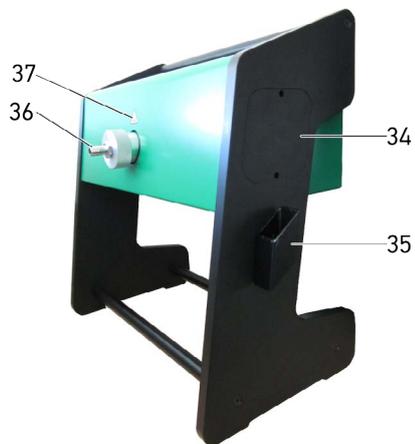
2.5.2 Geräterückseite



	Bezeichnung
9	Spannungsversorgungs-Buchse Über die Spannungsversorgungs-Buchse kann das Gerät mit Spannung versorgt werden.
10	Feinfilter Mit dem Feinfilter werden kleinere Schmutzteile aus der Abgasprobe gefiltert.
11	Grobfilter Mit dem Grobfilter werden vom zu messenden Abgas angesaugtes Kondenswasser und grobe Schmutzteile gefiltert.
12	Eingang Abgas zur Filtereinheit
13	Eingang Nullgas mit Aktivkohlebehälter
14	Anschluss Prüfgas zur Prüfgas-Justierung
15	Ausgang Wasser (Kondensat)
16	Ausgang Abgas
17	O2-Sensor
18	3x LAN-Netzwerk
19	Ausgang DVI für TFT-Anschluss
20	Eingang DVI zur Bildschirmanzeige des Diagnosegeräts über den TFT.
21	4x USB-Host-Schnittstellen Über die USB-Host-Schnittstellen (kurz: USB-Schnittstellen) können externe Geräte angeschlossen werden, z.B. Drucker oder HG4-DMK.

2.6 HG4-DMK

2.6.1 Gerätevorderseite



	Bezeichnung
34	Abdeckung Wartungsöffnung links und rechts
35	Halterung für Abgassonde
36	Anschlussstutzen für Diesel-Abgasschlauch
37	Warnhinweis Verbrennungsgefahr

2.6.2 Geräterückseite



	Bezeichnung
37	Haltegriff
38	Bluetooth®-Antenne zu mega compaa HG4
39	USB-Buchse zur Verbindung mit mega compaa HG4
40	RS-232-Schnittstelle (Nur für Instandsetzungsmaßnahmen)
41	Spannungsversorgungs-Buchse mit Sicherheitsbügel Über die Spannungsversorgungs-Buchse kann das Gerät mit Spannung versorgt werden.
42	Sicherheitsbügel Der Sicherheitsbügel dient zur Zugentlastung des Netzkabels.
43	Sicherung
44	Ein/Aus-Taste
45	Typenschild

3 Anschluss

Dieses Kapitel beschreibt, wie die einzelnen Komponenten angeschlossen werden.

3.1 mega compaa HG4 anschließen

**HINWEIS**

Sicherstellen, dass der Netzstecker jederzeit frei zugänglich ist, damit im Notfall oder einer Störung das Gerät jederzeit problemlos vom Netz getrennt werden kann.

Um den mega compaa HG4 anzuschließen, wie folgt vorgehen:

- Den Netzstecker in den Anschluss $230V \sim / 50Hz$ des mega compaa HG4 und der Steckdose (230 V/50 Hz) einstecken.

3.2 Abgassonde Benzin an mega compaa HG4 anbringen

Um die Abgassonde Benzin an mega compaa HG4 anzubringen, wie folgt vorgehen:

- Den Abgasschlauch der Abgassonde über den Anschlussstutzen *ABGAS EIN* des mega compaa HG4 stülpen.

3.3 Halterung für Abgassonde (Diesel) montieren

Die Halterung für die Abgassonde (Diesel) am HG4-DMK dient zur platzsparenden und sicheren Aufbewahrung.

Um die Halterung für die Abgassonde zu montieren, wie folgt vorgehen:

1. Die Halterung und beide Schrauben aus dem Beutel entnehmen.
2. Beide Schrauben von innen durch die Bohrungen in den rechten Seitenrahmen schieben.
3. Die Halterung für die Abgassonde an den Gehäuserahmen anlegen, sodass die Enden der Schrauben in die Vorbohrungen der Halterung greifen können.
4. Die Schrauben mit dem passenden Innensechskantschlüssel festziehen.

Die Halterung für die Abgassonde (Diesel) ist montiert.

Die Abgassonde (Diesel) von oben in die Halterung einführen.

3.4 HG4-DMK anschließen

**HINWEIS**

Sicherstellen, dass der Netzstecker jederzeit frei zugänglich ist, damit im Notfall oder einer Störung das Gerät jederzeit problemlos vom Netz getrennt werden kann.

Um den HG4-DMK anzuschließen, wie folgt vorgehen:

1. Den Netzsteckersicherheitsbügel des HG4-DMK anheben.
 2. Den Netzstecker in den Anschluss des HG4-DMK einstecken.
 3. Den Netzsteckersicherheitsbügel nach unten klappen, bis er das Netzkabel leicht umschließt.
 4. Den Netzstecker in die Steckdose (230 V/50 Hz) einstecken.
-

3.5 Abgassonde Diesel an HG4-DMK anbringen

Um die Diesel-Abgassonde an den HG4-DMK anzubringen, wie folgt vorgehen:

- Den Abgasschlauch der Abgassonde über den Anschlussstutzen des HG4-DMK stülpen.

3.6 Weitere Komponenten anschließen

**HINWEIS**

Sicherstellen, dass der Netzstecker jederzeit frei zugänglich ist, damit im Notfall oder einer Störung das Gerät jederzeit problemlos vom Netz getrennt werden kann.

Um weitere Komponenten anzuschließen, wie folgt vorgehen:

- Das DVI-Kabel in den Anschluss *DVI* des Bildschirms und *DVI-OUT* des mega compaa HG4 einstecken.
- Den Netzstecker in den Anschluss *AC POWER IN* des Bildschirms und in die Steckdose (230 V/50 Hz) einstecken.
- Das USB-Kabel der Tastatur in einen USB-Anschluss des mega compaa HG4 einstecken.
- Ggf. das USB-Kabel in den Anschluss *USB-PC* des mega compaa HG4 und USB-Anschluss des PCs einstecken.

4 Installation Treiberpaket Hella Gutmann Drivers

4.1 Systemvoraussetzung Hella Gutmann Drivers

- Windows 7 SP1 oder höher
- Windows-Administrator-Rechte

4.2 Treiberpaket Hella Gutmann Drivers installieren

Für Updates und sonstige Datendienste (z.B. Drucken, asanetwork) muss das Treiberpaket Hella Gutmann Drivers installiert sein. Um die Verbindungskosten gering zu halten, empfiehlt Hella Gutmann eine DSL-Verbindung und eine Flatrate.

1. Hella Gutmann Drivers auf den Büro- oder Werkstattrechner installieren.

Das Treiberpaket des Hella Gutmann Drivers befindet sich auf dem beiliegenden HGS-Datenträger.

2. Das Gerät mit einem internetfähigen PC verbinden.

Das Verbindungssymbol  in der oberen Symbolleiste signalisiert durch Farbwechsel eine aktive Datenübertragung.

5 Inbetriebnahme

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

	<p>WICHTIG</p> <ul style="list-style-type: none">• Um eine Zerstörung des Geräts oder fehlerhafte Messergebnisse zu vermeiden, muss vor der Inbetriebnahme geprüft werden, ob die Ausgänge <i>Gas</i> und <i>Wasser aus</i> frei und nicht verschlossen sind und der Entsorgungsschlauch angeschlossen ist.• Um eine Verschmutzung der Messzelle mit dem Kondensat zu vermeiden, darf nach jedem Transport/Umstellen des Geräts der Schlauch des Kondensatausganges <i>nicht</i> abgeklemmt sein.
---	---

5.1 TFT-Bildschirm einschalten

Um den TFT-Bildschirm einzuschalten, wie folgt vorgehen:

- Über  den TFT-Bildschirm einschalten.
Die Kontrollleuchte leuchtet. Der TFT-Bildschirm ist eingeschaltet.

5.2 TFT-Bildschirm ausschalten

Um den TFT-Bildschirm auszuschalten, wie folgt vorgehen:

- Über  den TFT-Bildschirm ausschalten.
Der TFT-Bildschirm ist ausgeschaltet.

5.3 mega compaa HG4 einschalten

	<p>HINWEIS Wenn beim Einschalten des mega compaa HG4 folgender Text angezeigt wird: <i>HG4 restauration ("Rescue App")</i>, dann den zuständigen Support oder die Technische Hotline von Hella Gutmann kontaktieren.</p>
---	---

Um den mega compaa HG4 einzuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Den Netzstecker in die Steckdose (230 V/50 Hz) einstecken.
2. Die Ein/Aus-Taste des mega compaa HG4 kurz drücken.
Die grüne Kontrollleuchte ist an. Der mega compaa HG4 ist eingeschaltet.

Nach dem Hochfahren des mega compaa HG4 wird das Hauptmenü angezeigt.

Jetzt kann mit dem mega compaa HG4 gearbeitet werden.

5.4 mega compaa HG4 ausschalten

	<p>VORSICHT Datenverlust</p> <p>Das Gerät nicht über den Hauptschalter an der Gerätestation ausschalten. Das Gerät immer über die Software ausschalten.</p>
	<p>WICHTIG</p> <p>Damit keine Abgase im Gerät zurückbleiben und die Filter und Messzellen mit Frischluft gespült werden, sollte vor dem Ausschalten des mega compaa HG4, das Gerät bei laufender Pumpe mindestens 10 Minuten mit reiner Umgebungsluft gespült werden.</p>

Um den mega compaa HG4 auszuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **>Ausschalten<** auswählen und bestätigen.
2. Die Sicherheitsabfrage beachten.
Über **>Nein<** kann der Vorgang abgebrochen werden.
3. Über **>Ja<** den mega compaa HG4 ausschalten.
Die grüne Kontrollleuchte ist aus.

Der mega compaa HG4 ist ausgeschaltet.

5.5 HG4-DMK einschalten

	<p>VORSICHT Verbrennungsgefahr durch heißen HG4-DMK</p> <p>Gefahr von Verbrennung von Körperteilen</p> <p>Schutzhandschuhe tragen</p>
---	--

Um den HG4-DMK einzuschalten, wie folgt vorgehen:

- Den Hauptschalter des HG4-DMK drücken.
Die rote Kontrollleuchte ist an. Der HG4-DMK ist eingeschaltet.
Wenn ein 1. Signalton erzeugt wird, dann ist der HG4-DMK betriebsbereit und die Aufheizphase beginnt. Wenn ein 2. Signalton erzeugt wird, dann ist die Aufheizphase beendet.

5.6 HG4-DMK ausschalten

Um den HG4-DMK auszuschalten, wie folgt vorgehen:

- Den Hauptschalter des HG4-DMK drücken.
Die rote Kontrollleuchte ist aus. Der HG4-DMK ist ausgeschaltet.

6 mega compaa HG4 konfigurieren

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

6.1 Passwortschutz

6.1.1 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 Abgastester zu verhindern, wurde die Funktion **Passwortschutz** integriert.

	<p>HINWEIS</p> <p>Wenn das Passwort vergessen wurde, dann kann über die Technische Hotline von Hella Gutmann ein Masterpasswort angefordert werden. Mit diesem Passwort kann der Abgastester entsperrt werden (Das Masterpasswort ist nur einen Tag lang gültig).</p> <p>Um das Gerät auf Werkseinstellung zurückzusetzen, die Schritte wie in Kapitel HG4 restoration – Rescue App beschrieben durchführen (Benutzerhandbuch HG4).</p>
---	---

Um den Passwortschutz einzurichten, wie folgt vorgehen:

1. Unter **Einstellungen > Systemwerte > Passwortschutz** auswählen.
2. Über **↵** das Menü für den Passwortschutz öffnen.
3. Über **↵ > Passwortschutz: inaktiv/aktiv** auswählen.
4. **>aktiv<** auswählen und mit **↵** bestätigen.
5. Ein Passwort vergeben und mit **↵** übernehmen.
6. Um die Eingabe zu bestätigen, das Passwort erneut eingeben und mit **↵** übernehmen.
7. Hinweisfenster beachten und mit beliebiger Taste bestätigen.
8. **Automatisches Sperren nach 60 min** wahlweise auf **>aktiv<** oder **>inaktiv<** setzen.
9. Über **>ESC<** das Menü **Einstellungen** verlassen.

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

Das manuelle Aktivieren des Sperrbildschirms erfolgt über **>Pause<**.

Wenn der Sperrbildschirm des Abgastesters aktiviert ist, dann wird über **↵** die Eingabemöglichkeit für das gewählte Passwort geöffnet.

Nach Eingabe des Passworts muss dieses mit **↵** bestätigt werden.

Wenn der Passwortschutz aktiviert ist, dann wird nach jedem Neustart des Abgastesters ein Passwort verlangt. Alle Funktionen des Abgastesters stehen nur nach Eingabe des gültigen Passworts uneingeschränkt zur Verfügung.

Die Eingabe des Passworts kann auch über **>F1<** umgangen werden. In diesem Fall stehen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

- asanetwork
- Kundendatenbank

6.2 Verbindungseinstellungen

Im Hauptmenü über **Einstellungen > Verbindungen** können die Verbindungseinstellungen und die Zuordnung folgender Geräte durchgeführt werden:

- HG4 VCI
- Opazimeter (HG4-DMK)
- Drucker
- PC

Zudem können Einstellungen für folgende Verbindungsarten vorgenommen werden:

- WLAN
- LAN
- HGS-Server

6.2.1 HG4 VCI über Bluetooth® verbinden

Hier kann die Bluetooth-Verbindung des HG4 VCI zum mega compaa HG4 eingerichtet und getrennt werden.

	HINWEIS Um eine Bluetooth®-Verbindung zwischen HG4 VCI und mega compaa HG4 herzustellen, muss zuvor eine Zuordnung der beiden Geräte erfolgen
---	---

Für die Zuordnung des HG4 VCI, wie folgt vorgehen:

1. Das HG4 VCI in den Diagnoseanschluss des Fahrzeugs einstecken.
Beide LEDs des HG4 VCI blinken. Das HG4 VCI ist betriebsbereit.
2. Im Hauptmenü **Einstellungen > Verbindungen > HG4 VCI** auswählen und bestätigen.
3. **>Bluetooth®-Verbindung suchen<** auswählen und bestätigen.
Die Bluetooth®-Verbindung wird hergestellt, die Bluetooth®-Geräte werden gesucht und eine Auswahlliste der gefundenen Bluetooth®-Geräte angezeigt.
4. Das angeschlossene HG4 VCI (HG4 VCIxxxx) auswählen und bestätigen.
Wenn das HG4 VCI erfolgreich eingerichtet ist, dann wird folgender Text angezeigt: *Bluetooth®-Verbindung zum VCI gefunden und verwendet.*
5. Über **↵** den Text bestätigen.
 - Alternativ dazu kann die Zuordnung auch über das USB-Kabel erfolgen. Beide Geräte erkennen sich automatisch und eine Zuordnung ist nicht erforderlich.

Nach erfolgreicher Zuordnung wird der Gerätenamen des HG4 VCI und die MAC-Adresse des verbundenen Geräts in der oberen Zeile des HG4 VCI-Einstellmenüs angezeigt.

Der mega compaa HG4 und das HG4 VCI verbinden sich beim Start einer OBD-Messung automatisch.

6.2.2 HG4 VCI von Bluetooth®-Verbindung trennen

Um das HG4 VCI von der Bluetooth®-Verbindung zu trennen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **Einstellungen > Verbindungen > HG4 VCI** auswählen und bestätigen.
2. **>Bluetooth®-Verbindung trennen<** auswählen und bestätigen.

Nach Trennen der Bluetooth®-Verbindung werden der Geräte name und die MAC-Adresse des HG4 VCI aus der oberen Zeile des Einstellmenüs gelöscht.

6.2.3 HG4-DMK über Bluetooth® verbinden

Hier kann die Bluetooth-Verbindung des HG4-DMK zum mega compaa HG4 eingerichtet und getrennt werden.

	<p>HINWEIS Beim Betrieb ist darauf zu achten, Störquellen zu minimieren und den HG4-DMK in direktem Sichtkontakt zum mega compaa HG4 zu positionieren.</p> <p>Um eine Bluetooth®-Verbindung zwischen HG4-DMK und mega compaa HG4 herzustellen, muss zuvor eine Zuordnung der beiden Geräte erfolgen.</p>
---	---

Um die Bluetooth®-Verbindung mit HG4-DMK herzustellen, wie folgt vorgehen:

1. Den HG4-DMK einschalten.
2. Im Hauptmenü **Einstellungen > Verbindungen > Opazimeter (HG4-DMK)** auswählen und bestätigen.
3. **>Bluetooth®-Verbindung suchen<** auswählen und bestätigen.
Die Bluetooth®-Verbindung wird hergestellt, die Bluetooth®-Geräte werden gesucht und eine Auswahlliste der gefundenen Bluetooth®-Geräte angezeigt.
4. Den angeschlossenen HG4-DMK (HG4-DMKxxxx) auswählen und bestätigen.
Wenn der HG4-DMK erfolgreich eingerichtet ist, dann wird folgender Text angezeigt: *Bluetooth®-Verbindung zum Opazimeter gefunden und verwendet.*

Der mega compaa HG4 und der HG4-DMK verbinden sich beim Start einer Diesel-Messung automatisch.

5. Über  den Text bestätigen.

	<p>HINWEIS Wenn die Verbindungsart während des Betriebes von Bluetooth® auf USB-Kabel geändert wird, dann muss der HG4-DMK aus- und wieder eingeschaltet werden.</p>
---	---

- Alternativ dazu kann die Zuordnung auch über das USB-Kabel erfolgen. Beide Geräte erkennen sich automatisch und eine Zuordnung ist nicht erforderlich.

6.2.4 HG4-DMK von Bluetooth®-Verbindung trennen

Um den HG4-DMK von der Bluetooth®-Verbindung zu trennen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **Einstellungen > Verbindungen > Opazimeter (HG4-DMK)** auswählen und bestätigen.
2. **>Bluetooth®-Verbindung trennen<** auswählen und bestätigen.

Nach Trennen der Bluetooth®-Verbindung werden der Geräte name und die MAC-Adresse des HG4-DMK aus der oberen Zeile des Einstellmenüs gelöscht.

	<p>HINWEIS Wenn die Verbindungsart von Bluetooth® auf USB-Kabel geändert wird, dann muss der HG4-DMK aus- und wieder eingeschaltet werden.</p>
---	---

6.2.5 WLAN-Einstellungen

Hier können Verbindungseinstellungen zum WLAN-Netzwerk vorgenommen werden.

Das WLAN (Wireless Local Area Network) ist ein kabelloses lokales Netzwerk. Die Datenübertragung findet über einen WLAN-Router mit DSL-Modem (Access Point) statt. Die jeweiligen Geräte melden sich am WLAN-Router an.

6.2.5.1 WLAN-Schnittstelle suchen und einrichten

Um den mega compaa HG4 über eine WLAN-Schnittstelle mit einem Netzwerk (Router) zu verbinden, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **Einstellungen > Verbindungen > WLAN** auswählen und bestätigen.
Wenn **>Aus<** ausgewählt ist, dann wird kein WLAN-Netzwerk gesucht.
2. **>Ein<** auswählen und bestätigen.
3. **>WLAN-Name (SSID)<** auswählen und bestätigen.
Das Fenster **Eingabemethode** wird angezeigt.

Wenn **>WLAN suchen<** (empfohlen) ausgewählt wird, dann sucht das Gerät automatisch nach einem WLAN-Netzwerk.

Wenn **>SSID manuell eingeben<** ausgewählt wird, dann muss unter **Netzwerkname (SSID)** das WLAN-Netzwerk eingetragen werden.
4. **>WLAN suchen<** oder **>SSID manuell eingeben<** auswählen und bestätigen.
Die WLAN-Verbindungssuche ist aktiv.

Wenn die Suche über den mega compaa HG4 zum WLAN-Netzwerk erfolgreich beendet ist, dann wird eine Auswahlliste der gefundenen WLAN-Namen angezeigt.
5. Einen WLAN-Namen auswählen und bestätigen.
6. **>WLAN-Sicherheit<** auswählen und bestätigen.
7. Eine **WLAN-Sicherheit** auswählen und bestätigen.
8. **>WLAN-Passwort<** auswählen und bestätigen.
9. Das **WLAN-Passwort** eingeben und übernehmen.
10. **>IP-Adressmodus<** auswählen und bestätigen.

Wenn **>automatisch beziehen (DHCP)<** (empfohlen) ausgewählt ist, dann vergibt der DHCP-Server des Netzwerks dem mega compaa HG4 automatisch eine IP-Adresse. Diese Auswahl ist ab Werk eingestellt.

Wenn **>Manuell wie folgt:<** ausgewählt ist, dann muss unter **>IPv4-Adresse<** eine *freie* IP-Adresse des Netzwerks eingetragen werden, z.B.:
 - IP-Adresse: 192.168.246.002
 - Subnetzmaske: 255.255.255.1
 - Standard Gateway: 192.168.204.2
11. **>automatisch beziehen (DHCP)<** (empfohlen) oder **>Manuell wie folgt:<** auswählen und bestätigen.
Die Auswahl wird automatisch gespeichert.
12. **>Übernehmen<** auswählen und bestätigen.
Die Verbindung zum Netzwerk wird hergestellt.

7 Mit mega compaa HG4 arbeiten

7.1 Symbole

7.1.1 Symbole in Kopfzeile

Symbole	Bezeichnung
	<p>Kommunikationsaufbau Fahrzeug Hier wird der Kommunikationsaufbau zwischen dem HG4 VCI und dem Fahrzeug angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> grauer Balken: Die Verbindung zum Fahrzeug ist inaktiv. laufender grüner Balken: Die Verbindung zum Fahrzeug wird aufgebaut. Die Verbindung zum Fahrzeug ist aktiv.
	<p>Verbindungszustand Fahrzeug Hier wird die aktive/inaktive Verbindung zwischen dem HG4 VCI und dem Fahrzeug angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Symbol blinkt grün-grau: Die Verbindung zum Fahrzeug ist aktiv. Symbol orange: Die Verbindung zum Fahrzeug wird aufgebaut. Symbol rot: Es besteht keine Verbindung zum HG4 VCI. Symbol grau: Die Verbindung zum Fahrzeug ist inaktiv.
	<p>Verbindungszustand PC Hier werden die aktiven/inaktiven Schnittstellen zwischen dem mega compaa HG4 und dem PC angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Symbol grau: Die Verbindung zum PC/Netzwerk wurde hergestellt. Symbol grün: Die Verbindung zum PC/Netzwerk ist aktiv. Symbol rot: Die Verbindung zum PC/Netzwerk ist inaktiv.

7.1.2 Darstellung der Messwerte

Darstellung	Bedeutung
Schrift blau	Sollwert ist nicht vorhanden.
Schrift grün	Der gemessene Wert entspricht dem Sollwert.
Schrift weiß, Hintergrund rot	Der gemessene Wert liegt <i>nicht</i> im Sollbereich.
"- - - -" grau	Die Messung ist gesperrt/keine Messwerte sind vorhanden.
"- - - -" blau	Die Messwerte liegen außerhalb des Messbereichs.

7.2 Prüfrouinen

Vor einer Messung muss der mega compaa HG4 eine oder mehrere Prüfrouinen durchführen.

7.2.1 Messbetrieb/AU an Benzinfahrzeugen

Folgende Prüfrouinen führt der mega compaa HG4 bei Fahrzeugen mit Benzinmotor durch:

- **Warmlaufphase**
Wenn die Messbank noch in der Warmlaufphase ist, dann wird folgende Meldung angezeigt: *Messbank wird vorbereitet.*
Die Aufwärmzeit dauert ca. 10...30 Sekunden.
- **Lecktest**
Alle 24 Stunden führt der mega compaa HG4 automatisch einen Lecktest durch.
- **Nullgas-Justierung**
Nach festgelegten Intervallen führt der mega compaa HG4 automatisch eine Nullgas-Justierung durch.

7.2.2 Messbetrieb/AU an Dieselfahrzeugen

Folgende Prüfrouinen führt der mega compaa HG4 bei Fahrzeugen mit Dieselmotoren durch:

- **Kommunikationsaufbau**
Der mega compaa HG4 baut eine Kommunikation mit dem HG4-DMK auf.
- **Warmlaufphase**
Der HG4-DMK heizt sich automatisch auf (ab ca. 70 °C wird die Messung freigegeben).
- **Nullabgleich**
Der HG4-DMK führt automatisch einen Nullabgleich durch.

7.3 Fahrzeuge mit OBD für AU vorbereiten

	<p>WICHTIG Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des HG4 VCI Gefahr der Zerstörung der Fahrzeugelektronik Vor Einstecken des HG4 VCI am Fahrzeug die Zündung ausschalten.</p>
---	---

Um das Fahrzeug mit OBD für die AU-Prüfung vorzubereiten, wie folgt vorgehen:

1. Das HG4 VCI in den Diagnoseanschluss des OBD-Fahrzeugs einstecken.
Beide LEDs des HG4 VCI blinken. Das HG4 VCI ist betriebsbereit.

	<p>WICHTIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der HG4 sollte nicht unnötig lange das Abgas einsaugen. Die Abgassonde nur dann in die Abgasanlage einführen, wenn eine Messung erforderlich ist. • Nach der Messung die Abgassonde aus der Abgasanlage nehmen. • Die Abgassonde nicht knicken und am Boden liegen lassen. • Die Abgassonde darf keine Flüssigkeiten (z.B. Wasser) oder andere Verunreinigungen ansaugen, die in den HG4 gelangen könnten.
---	---

- Die Abgassonde 30 cm in die Abgasanlage einführen.

	<p>VORSICHT Abreißen des HG4 VCI bei Betätigung der Kupplung. Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden Vorsichtige Bewegungen von Beinen und Füßen im Fahrerfußraum</p>
---	--

- Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

7.4 Fahrzeuge ohne OBD für AU vorbereiten

Bei Fahrzeugen ohne OBD (On-Board-Diagnose) muss die Drehzahl über die Triggerzange oder den GMED 6000 erfasst werden.

Die Öltemperatur kann über den Öltemperatursensor erfasst oder manuell eingegeben werden.

7.4.1 Drehzahlerfassung konfigurieren

Die Drehzahlerfassung kann zu Beginn des AU-Ablaufs im Fenster **Grenzwertkontrolle** konfiguriert werden.

Um die Drehzahlerfassung zu Beginn des AU-Ablaufs zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

- Im Fenster **Grenzwertkontrolle** über **F7** das Fenster **Drehzahlerfassung** aufrufen.
 - Alternativ dazu kann auch über **F2** das Funktionsmenü und anschließend über **F7** das Fenster **Drehzahlerfassung** aufgerufen werden.
- >Erfassungssystem<** auswählen und bestätigen.
Das Fenster **Drehzahlerfassung** wird angezeigt.

Hier gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:

- >Trig.-Zange<**
 - Zündkabel
 - digitale Drehzahlerfassung GMED 6000 (Batterie)
- >Klemmgeber<**
Diesel-Einspritzleitung
- >OBD<**
OBD-Fahrzeuge
- Alternativ 1...3**
nicht belegt – Reserve

	<p>HINWEIS Bei Fahrzeugen mit OBD kann die Drehzahl im AU-Prüfablauf nur über OBD erfasst werden.</p>
---	--

- Eine Drehzahlerfassung auswählen und bestätigen.
- >Arbeitsweise<** auswählen und bestätigen.
- >4-Takt<** oder **>2-Takt<** auswählen und bestätigen.
- >Zylinderzahl<** auswählen und bestätigen.
Die Zylinderzahl ist ab Werk standardmäßig auf **1** für GMED 6000 eingestellt.
- Eine Zylinderzahl eingeben und übernehmen.
- >>Weiter>>** auswählen und bestätigen.
Das Fenster **Drehzahlerfassung** wird geschlossen.

Das Gerät kehrt automatisch in den Messbetrieb zurück.

7.4.2 Temperaturerfassung konfigurieren

Die Temperaturerfassung kann zu Beginn des AU-Ablaufs im Fenster **Grenzwertkontrolle** und im Messbetrieb konfiguriert werden:

Um die Temperaturerfassung zu Beginn des AU-Ablaufs zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

1. Im Fenster **Grenzwertkontrolle** über **F8** das Fenster **Temperaturerfassung** aufrufen.
 - Alternativ dazu kann auch über **F2** das Funktionsmenü und anschließend über **F8** das Fenster **Temperaturerfassung** aufgerufen werden.

Hier gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:

- **>Messstab<**

Die Temperaturerfassung erfolgt über den Öltemperatursensor.

- **>OBD<**
- **>Manuell: 0.0<**

Die Eingabe der alternativ erfassten Temperatur erfolgt manuell.

2. Temperaturerfassung auswählen und bestätigen.
Das Gerät kehrt automatisch in den Messbetrieb zurück.

7.5 AU-Prüfablauf mit Benzinmotor

7.5.1 Benzinmotor ohne Kat./U-Kat./G-Kat.

Um den AU-Prüfablauf mit einem Benzinmotor ohne Kat./U-Kat./G-Kat. zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Gewünschtes Fahrzeug auswählen.
2. Die jeweiligen Fahrzeug-Ident.-Daten eingeben.
3. Über **ESC** das Fenster schließen.
Die Eingaben werden automatisch gespeichert.

Das Fenster **Grenzwertkontrolle** wird angezeigt. Hier kann eine Vorabprüfung der verschiedenen Parameter erfolgen.
4. Die Drehzahl- und Temperaturerfassung wie in Kapitel **Fahrzeuge ohne OBD für AU vorbereiten** beschrieben durchführen (Benutzerhandbuch HG4).
5. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
6. Über **>AU starten<** den Prüfablauf beginnen.
Der AU-Prüfablauf wird angezeigt. Je nach ausgewähltem Hersteller und Fahrzeugtyp fallen die einzelnen AU-Prüfabläufe unterschiedlich aus.



HINWEIS

Wenn bei Fahrzeugen ohne Kat./U-Kat./G-Kat. die Kraftstoffart **>Wasserstoff<** ausgewählt ist, dann wird ein verkürzter AU-Prüfablauf gestartet.

7. **>Zündprüfung<** auswählen und bestätigen.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
9. **>Zündprüfung: i.O.<** oder **>Zündprüfung: n.i.O.<** auswählen und bestätigen.
Der Prüfpunkt Temperaturerfassung wird angezeigt.
10. Über **F8** das Fenster **Temperaturerfassung** aufrufen.

11. Das Erfassungssystem auswählen und bestätigen.

Wenn die Temperatur innerhalb der Sollwerte liegt, dann wird die Zahl in *Grün* angezeigt.

Wenn die Temperatur außerhalb der Sollwerte liegt, dann wird die Zahl in *Rot* angezeigt.

Wenn die Temperatur den vorgegebenen Grenzwert erreicht hat (60 s), dann wird der AU-Prüfablauf automatisch fortgesetzt.

	HINWEIS Bei Fahrzeugen mit U-Kat und G-Kat. erfolgt zusätzlich der Prüfpunkt >Prüfung bei erhöhter Leerlaufdrehzahl< .
---	---

12. **>Konditionierung beenden.<** auswählen und bestätigen.

13. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Wenn alle Werte mit *i.O.* bewertet sind, dann wird der AU-Prüfablauf automatisch fortgesetzt.

Wenn der Wert außerhalb der Sollwerte liegt, dann wird der AU-Prüfablauf angehalten und der Prüfpunkt kann wiederholt werden.

14. **>Prüfung bei Leerlaufdrehzahl<** auswählen und bestätigen.

15. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

	HINWEIS Wenn das Anfahren der Soll-Drehzahl zu lange dauert, dann wird der Prüfpunkt automatisch abgebrochen und mit <i>n.i.O.</i> bewertet.
---	--

Wenn die Leerlaufdrehzahl den Sollwert erreicht hat, dann wird der AU-Prüfablauf automatisch fortgesetzt.

	HINWEIS Bei Fahrzeugen mit G-Kat. erfolgt zusätzlich der Prüfpunkt >Regelkreisprüfung< .
---	---

16. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Das Gesamtergebnis aller Prüfpunkte wird ermittelt und mit *i.O.* oder *n.i.O.* bewertet.

Ein Auswahlfenster wird angezeigt.

Hier stehen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

- **>Prüfprotokoll drucken<**

Hier kann das Prüfprotokoll gedruckt, die Fahrzeugdaten geändert und eventuell vorhandene Mängel eingetragen werden.

- **>Abgas-Prüfung wiederholen<**

Hier wird der AU-Prüfablauf bei dem Prüfschritt **>Motortemperatur<** erneut gestartet.

Der AU-Ablauf kann nur beendet bzw. verlassen werden, wenn das Prüfprotokoll gedruckt wurde.

7.5.2 Benzinmotor mit G-Kat. und OBD

	<p>WICHTIG Kurzschluss und Spannungsspitzen bei Anschluss des HG4 VCI Gefahr der Zerstörung der Fahrzeugelektronik Vor Einstecken des HG4 VCI am Fahrzeug die Zündung ausschalten.</p>
---	---

Um den AU-Prüfablauf Benzinmotor mit G-Kat. und OBD zu starten, wie folgt vorgehen:

1. HG4 VCI in den Diagnoseanschluss des OBD-Fahrzeugs einstecken.
Beide LEDs des HG4 VCI blinken. HG4 VCI ist betriebsbereit.
2. Die Abgassonde 30 cm in die Abgasanlage einführen.

	<p>VORSICHT Abreißen des HG4 VCI bei Betätigung der Kupplung. Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden Vorsichtige Bewegungen von Beinen und Füßen im Fahrerfußraum</p>
---	--

3. Gewünschtes Fahrzeug auswählen.
4. Die jeweiligen Fahrzeug-Ident.-Daten eingeben und übernehmen.
5. Über **ESC** das Fenster schließen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
Die Eingaben werden automatisch gespeichert.

Das Fenster **Grenzwertkontrolle** wird angezeigt. Hier kann eine Vorabprüfung der verschiedenen Parameter erfolgen.
7. Über **>AU starten<** den Prüfablauf beginnen.
Der AU-Prüfablauf wird angezeigt. Je nach ausgewähltem Hersteller und Fahrzeugtyp fallen die einzelnen AU-Prüfabläufe unterschiedlich aus.
8. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
9. **>Sichtprüfung MIL<** auswählen und bestätigen.
Die Kommunikation mit dem Fahrzeug wird aufgebaut.

	<p>HINWEIS Wenn die Funktion von OBD-System unterstützt wird, dann wird bei OBD-Fahrzeugen die VIN automatisch vom integrierten Scantool identifiziert. Wenn die Funktion <i>nicht</i> unterstützt wird und keine manuelle Eingabe erfolgt ist, dann wird die Eingabe automatisch von mega compaa HG4 gefordert. Wenn keine VIN eingegeben wird, dann kann kein Prüfprotokoll gedruckt und der AU-Prüfablauf <i>nicht</i> verlassen werden.</p>
---	--

10. Ggf. die VIN eingeben und übernehmen.
11. Über **>Weiter<** den AU-Prüfablauf fortsetzen.
12. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
Der mega compaa HG4 führt automatisch durch weitere Prüfabläufe durch. Dies kann ein paar Minuten dauern.

Das Gesamtergebnis aller Prüfpunkte wird ermittelt und mit *i.O.* oder *n.i.O.* bewertet.

Ein Auswahlfenster wird angezeigt.

Hier gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:

- **>Prüfprotokoll drucken<**
Hier kann das Prüfprotokoll gedruckt werden.
- **>Abgas-Prüfung wiederholen<**
Hier wird der AU-Prüfablauf erneut gestartet.

Der AU-Ablauf kann nur beendet bzw. verlassen werden, wenn das Prüfprotokoll gedruckt wurde.

7.6 AU-Prüfablauf mit Dieselmotor

7.6.1 Dieselmotor ohne OBD

Um den AU-Prüfablauf mit Dieselmotor ohne OBD zu starten, wie folgt vorgehen:

1. HG4-DMK einschalten.
2. Die Dieselabgassonde 30 cm in die Abgasanlage einführen.
3. Gewünschtes Fahrzeug auswählen.
HG4-DMK wird vorbereitet. Dies kann ein paar Minuten dauern.
Erst wenn HG4-DMK eine Betriebstemperatur von 70 °C erreicht hat, dann wird das Info-Fenster automatisch geschlossen.
4. Die jeweiligen Fahrzeug-Ident.-Daten eingeben und übernehmen.
5. Über **ESC** das Fenster schließen.
Die Eingaben werden automatisch gespeichert.
Das Fenster **Grenzwertekontrolle** wird angezeigt. Hier kann eine Vorabprüfung der verschiedenen Parameter erfolgen.
6. Die Drehzahl- und Temperaturerfassung wie in Kapitel **Fahrzeuge ohne OBD für AU vorbereiten** beschrieben durchführen (Benutzerhandbuch HG4).
7. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
8. Über **>AU starten<** den Prüfablauf beginnen.
Der AU-Prüfablauf wird angezeigt. Je nach ausgewähltem Hersteller und Fahrzeugtyp fallen die einzelnen AU-Prüfabläufe unterschiedlich aus.
9. **>Motortemperatur<** auswählen und bestätigen.
10. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
Der Prüfpunkt Temperaturerfassung wird angezeigt.
11. Über **F8** das Fenster **Temperaturerfassung** aufrufen.
12. Das Erfassungssystem auswählen und bestätigen.
Wenn die Temperatur innerhalb der Sollwerte liegt, dann wird die Zahl in *Grün* angezeigt.
Wenn die Temperatur außerhalb der Sollwerte liegt, dann wird die Zahl in *Rot* angezeigt.
13. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
Wenn alle Werte mit *i.O.* bewertet sind, dann wird der AU-Prüfablauf automatisch fortgesetzt.
Wenn der Wert außerhalb der Sollwerte liegt, dann wird der AU-Prüfablauf angehalten und der Prüfpunkt kann wiederholt werden.
Ein Auswahlfenster wird angezeigt.
Hier gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:
 - **>Prüfprotokoll drucken<**
Hier kann das Prüfprotokoll gedruckt werden.
 - **>Abgas-Prüfung wiederholen<**
Hier wird der AU-Prüfablauf bei dem Prüfschritt **>Motortemperatur<** erneut gestartet.

Das Gesamtergebnis aller Prüfpunkte wird ermittelt und mit *i.O.* oder *n.i.O.* bewertet.

Der AU-Ablauf kann nur beendet bzw. verlassen werden, wenn das Prüfprotokoll gedruckt wurde.

7.6.2 Dieselmotor mit OBD

Um den AU-Prüfablauf mit einem Dieselmotor mit OBD zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Den HG4-DMK einschalten.
2. Das HG4 VCI in den Diagnoseanschluss des OBD-Fahrzeugs einstecken. Beide LEDs des HG4 VCI blinken. Das HG4 VCI ist betriebsbereit.
3. Die Dieselabgassonde 30 cm in die Abgasanlage einführen.

	<p>VORSICHT Abreißen des HG4 VCI bei Betätigung der Kupplung. Verletzungsgefahr/Gefahr von Sachschäden Vorsichtige Bewegungen von Beinen und Füßen im Fahrerfußraum</p>
---	--

4. Gewünschtes Fahrzeug auswählen.
5. Die Schritte 4-12 wie im Kapitel **Dieselmotor ohne OBD (Seite 35)** beschrieben durchführen.

8 Wartung

8.1 Wartungsbuch

Das Wartungsbuch wird nach bestätigter halbjährlicher bzw. jährlicher Wartungsaufforderung automatisch aktiviert und kann jederzeit manuell aufgerufen werden.

Hier kann der Wartungsnachweis oder ein Blanko-Formular gedruckt und eine statistische Erfassung der durchgeführten Wartungen mit mega compaa HG4 angezeigt werden.

Wenn alle Wartungsarbeiten beendet sind, dann muss das Wartungsprotokoll von einem geschulten Mitarbeiter ausgefüllt werden. Die durchgeführten Wartungsarbeiten müssen markiert und aktuelle Prüfgaswerte mit evtl. Bemerkungen eingetragen werden.

Das Wartungsprotokoll muss von einem verantwortlichen Mitarbeiter der AU unterschrieben und ggf. dem Eichamt zur Prüfung jährlich vorgelegt werden.

Um durchgeführte halbjährliche bzw. jährliche Wartungsarbeiten kenntlich zu machen, sind die dafür vorgesehenen Plaketten zu verwenden. Diese müssen ausgefüllt und sichtbar an mega compaa HG4 angebracht werden.

Auf der roten Plakette sind der Monat und das Jahr der zuletzt durchgeführten Wartung mit einem wasserfesten Stift deutlich auf der Klebmarke zu markieren.

In der Plakettenmitte ist das Namenskürzel der ausführenden Person einzusetzen.

8.1.1 Eintrag in Wartungsbuch durchführen und speichern

Um den Eintrag in das Wartungsbuch durchzuführen und zu speichern, wie folgt vorgehen:

1. Ggf. HG4-DMK einschalten.
2. Im Hauptmenü **>Wartungsbuch<** auswählen und bestätigen.
Die durchgeführten Wartungsprotokolle werden angezeigt.
3. Über **F4** das Fenster **Neuer Eintrag** aufrufen.
4. Ein Inspektionsintervall auswählen und bestätigen.
5. **>Datum<** auswählen und bestätigen.
6. Das Datum eingeben und übernehmen.
7. **>Prüfer/Instandsetzer<** auswählen und bestätigen.
8. Eine autorisierte/verantwortliche Person eintragen und bestätigen.
9. Die Kontrollkästchen der jeweils durchgeführten Prüfschritte über **↵** aktivieren.
10. Über **Druck** das Wartungsprotokoll drucken.
Eine Auswahlliste wird angezeigt.

Wenn **>Nicht speichern<** ausgewählt ist, dann wird der Eintrag nicht gespeichert.
11. **>Eintrag in Wartungsbuch speichern<** auswählen und bestätigen.
Das Wartungsprotokoll wird gespeichert. Das Gerät kehrt zum Wartungsbuch zurück.
12. Über **ESC** zum Wartungsbuch zurückkehren.
13. Die Sicherheitsabfrage beachten.

Wenn **>Nein<** ausgewählt ist, dann kann nicht zum Hauptmenü zurückgekehrt werden.
14. **>Ja<** auswählen und bestätigen.
Alle durchgeführten Wartungen werden angezeigt.

8.2 Wartungsarbeiten mega compaa HG4



WICHTIG

Wenn das Gerät Meldungen bzgl. des Gasflusses anzeigt, dann müssen der Abgasschlauch, die Abgassonde und der Filter auf Beschädigung, Verstopfung und Verunreinigung geprüft werden. Ggf. müssen diese gereinigt oder ersetzt werden.

Hier werden die Wartungsarbeiten des mega compaa HG4 beschrieben.

8.2.1 Prüfgasjustierung

- Die Prüfgasjustierung wird 1x im Jahr von mega compaa HG4 automatisch angefordert.
- Die fällige Prüfgasjustierung wird vor Fälligkeit nach Einschalten des mega compaa HG4 4 Wochen und 3 Wochen einmalig und ab 14 Tagen täglich angezeigt.
- Die Prüfgasjustierung ist mit einem Passwort geschützt und darf nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden (hier muss rechtzeitig ein Termin beim zuständigen Service-Partner vereinbart werden.).

8.2.2 Abgasschlauch und -sonde reinigen

Um den Abgasschlauch und die Abgassonde zu reinigen, wie folgt vorgehen:

1. Den mega compaa HG4 ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen.
2. Alle Anschlusskabel entfernen.
3. Den Abgasschlauch des mega compaa HG4 entfernen.
4. Den Abgasschlauch und die Abgassonde auf Beschädigung prüfen.



HINWEIS

Nur Original-Ersatzteile verwenden.

5. Den beschädigten Abgasschlauch und/oder die beschädigte Abgassonde sofort ersetzen.

Der beschädigte Abgasschlauch und/oder die beschädigte Abgassonde können Fehlmessungen verursachen.



VORSICHT

Niemals mit Druckluft in die Geräteeingänge und -ausgänge hineinblasen.

6. Den Abgasschlauch von der Geräteseite zur Abgassonde hin mit Pressluft durchblasen.
7. Wenn der Abgasschlauch stark verschmutzt ist, dann ca. 10 min. in Seifenwasser legen und anschließend gut ausblasen.
8. Ggf. den Abgasschlauch ersetzen.

8.2.3 Filter reinigen

Um den Filter zu reinigen, wie folgt vorgehen:



HINWEIS

Wenn Grob- und Feinfilter ersetzt werden müssen, dann dürfen die Abdichtungen des Filtergehäuses nicht beschädigt sein.

Nur Original-Ersatzteile verwenden.

1. Den Vorfilter im Abgasschlauch ausbauen und reinigen.
2. Den stark verschmutzten Vorfilter sofort ersetzen.
3. Auf der Geräterückseite den Grobfilter der Filtereinheit ausbauen und mit Seifenwasser reinigen.
4. Wenn der Grobfilter stark verschmutzt ist, dann ggf. ersetzen.
5. Auf der Geräterückseite den Feinfilter der Filtereinheit ersetzen.

8.2.4 Abdichtung Abgassonde prüfen

Um die Abdichtung der Abgassonde zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Auf der Geräterückseite die Abdichtung des Grob- bzw. Feinfiltergehäuses prüfen.

	HINWEIS Nur Original-Ersatzteile verwenden.
---	---

2. Ggf. die beschädigten Abdichtungen des Feinfiltergehäuses sofort ersetzen.
3. Lecktest wie im Kapitel **Dichtigkeitsprüfung manuell durchführen (Seite 39)** beschrieben durchführen.

8.2.5 Dichtigkeitsprüfung manuell durchführen

Um die Dichtigkeitsprüfung manuell durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **>Messbetrieb<** auswählen und bestätigen.
2. **>Benzin<** auswählen und bestätigen.
3. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
4. Über **F2** das Funktionsmenü aufrufen.
5. **>ALT+L Lecktest<** auswählen und bestätigen.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

8.2.6 Steck- und Kabelverbindungen prüfen

Um die Steck- und Kabelverbindungen zu prüfen, wie folgt vorgehen:

	HINWEIS Den mega compaa HG4 von der Spannungsversorgung trennen.
---	--

1. Alle Steck- und Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen.
2. Alle Kabel auf Beschädigung prüfen.

	HINWEIS Nur Original-Ersatzteile verwenden.
---	---

3. Die beschädigten Kabel sofort ersetzen.

8.2.7 Fehlermeldung prüfen

Um die Fehlermeldung *Messbankunterdruck zu hoch* zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Alle Anschlusskabel einstecken und das Gerät einschalten.

2. Im Hauptmenü **>Messbetrieb<** auswählen und bestätigen.
3. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
4. Den Anschluss *ABGAS EIN* des mega compaa HG4 bei laufender Pumpe verschließen.
Das Gerät wechselt automatisch zur Betriebsart **>ALT+S Spülen<**. Folgender Text wird angezeigt:
Messbankunterdruck zu hoch.
5. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
6. Über **↩** zum Fenster **Messbetrieb** zurückkehren.

8.2.8 Elektrochemischer Sauerstoffsensor (O2-Sensor) ersetzen

i	<p>HINWEIS Erst wenn entweder die Anforderung von mega compaa HG4 kommt oder die Sensorspannung <1.0 V ist, dann muss der elektrochemische Sauerstoffsensor (O2-Sensor) ersetzt werden. Eine Gasmessung ist dann nicht mehr möglich und wird von mega compaa HG4 gesperrt.</p>
----------	--

Um den O2-Sensor zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät ausschalten und alle Anschlusskabel entfernen.
2. Die Schutzkappe nach oben schieben.
3. Die Überwurfmutter nach links drehend vom O2-Sensor entfernen.



4. Das Kabel abziehen.



5. Den O2-Sensor herausdrehen.

i	<p>HINWEIS Den O2-Sensor nur handfest anziehen. Ein O-Ring muss für die Abdichtung vorhanden sein.</p>
----------	---

6. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
7. Die Nullgas-Justierung durchführen.

8.3 Wartungsarbeiten HG4-DMK

Hier werden die Wartungsarbeiten des HG4-DMK beschrieben.

8.3.1 Prüfglasjustierung

- Die Prüfglasjustierung wird 1x im Jahr vom HG4-DMK automatisch aufgefördert.
- Die fällige Prüfglasjustierung wird vor Fälligkeit nach Einschalten des HG4-DMK 4 Wochen und 3 Wochen einmalig und ab 14 Tagen täglich angezeigt.
- Die Prüfglasjustierung ist mit einem Passwort geschützt und darf nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden (hier muss rechtzeitig ein Termin beim zuständigen Service-Partner vereinbart werden.).

8.3.2 Abgassonde reinigen

	<p>VORSICHT Verbrennungsgefahr durch heißen HG4-DMK Gefahr von Verbrennung von Körperteilen Wartung des HG4-DMK nur in kaltem Zustand durchführen.</p>
---	---

	<p>Schutzhandschuhe tragen.</p>
---	---------------------------------

Um die Abgassonde zu reinigen, wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät ausschalten und alle Anschlusskabel entfernen.
2. Die Abgassonde und die Rändelmutter des HG4-DMK entfernen.

	<p>VORSICHT Verschmutzung der Messoptik Gefahr der Zerstörung der Messoptik Abgassonde des HG4-DMK immer entfernen.</p>
---	--

	<p>VORSICHT Niemals bei verschlossener Messzelle mit Druckluft in die Geräteein- und -ausgänge blasen.</p>
---	---

3. Von der Geräteseite zur Abgassonde hin, die Abgassonde mit Druckluft durchblasen.
4. Die Abgassonde und den Abgasschlauch auf Beschädigung prüfen.

	<p>HINWEIS Nur Original-Ersatzteile verwenden.</p>
---	---

5. Ggf. die Abgassonde bzw. den Abgasschlauch ersetzen.

	<p>HINWEIS Wenn die Abgassonde montiert werden muss, dann die Überwurfmutter mit einer Montagepaste z.B. Alu-, Kupfer- oder Graphitpaste, schmieren. Die Montagepaste kann über Hella Gutmann mit dem Wartungsset (Art.-Nr. 100804) oder auch einzeln (Art.-Nr. 300157) erworben werden.</p>
---	---

6. Das Gewinde der Rändelmutter mit der Montagepaste einfetten und handfest anziehen.

- Die Abgassonde mit dem Abgasschlauch montieren.

8.3.3 Messoptik reinigen

Um die Messoptik zu reinigen, wie folgt vorgehen:

- Den HG4-DMK ausschalten und alle Anschlusskabel entfernen.
- Von der Abdeckung der Wartungsöffnung links und rechts je 2 Schrauben entfernen.
- Die Rändelmutter der LED- und Empfängeraufnahme lösen und vorsichtig herausziehen.

	<p>VORSICHT Verschmutzung von LED und Empfänger Gefahr der Verfälschung von Messdaten</p> <p>Die LED und Glasscheibe des Empfängers nie mit den Fingern berühren. Die LED und Glasscheibe des Empfängers nie mit Reinigungsmitteln in Berührung bringen.</p> <p>Nur mit trockenem Optiktuch reinigen.</p>
---	--

- Die Linse der LED und Glasscheibe des Empfängers mit trockenem Optiktuch reinigen.
Wenn das Messrohr gereinigt werden muss, dann die Messoptik *nicht* montieren.
- Ggf. das Messrohr reinigen.

	<p>HINWEIS Die Montagepaste (Art.-Nr. 300157) kann bei Hella Gutmann gekauft werden.</p>
--	---

- Das Gewinde der Rändelmutter mit der Montagepaste einfetten und handfest anziehen.

8.3.4 Messzelle reinigen

Nur wenn die Messzelle stark verschmutzt ist, dann muss diese gereinigt werden.

Um die Messzelle zu reinigen, wie folgt vorgehen:

- Das Gerät ausschalten und alle Anschlusskabel entfernen.

	<p>HINWEIS Nur bei ausgebaute Abgassonde und Messoptik die Messzelle reinigen.</p>
---	---

	<p>VORSICHT Beschädigung der Drucksensoren Gefahr der Verfälschung von Messdaten</p> <p>Kein Werkzeug zum Reinigen verwenden, z.B. Drahtbürste, Schaber usw.</p>
---	---

- Die Messoptik wie im Kapitel **Messoptik reinigen (Seite 42)** beschrieben ausbauen.
- Die Messzelle von außen mit Druckluft durchblasen.
- Die Messoptik montieren.
- Die entfernten Abdeckungen der Wartungsöffnung wieder befestigen.

8.3.5 Sicherung ersetzen

Um die Sicherung zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät ausschalten und alle Anschlusskabel entfernen.
2. Den Sicherungshalter drehen und herausziehen.
3. Die Sicherung auf Beschädigung prüfen.
4. Wenn die Sicherung (12 A/250 V-Feinsicherung) nicht beschädigt ist, dann die Kabelverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz prüfen.

8.3.6 Voraussetzung für Nullabgleich

Um den Nullabgleich durchführen zu können, Folgendes beachten:

- Alle Anschlusskabel sind eingesteckt.
- Das Gerät ist eingeschaltet.
- Die Warmlaufphase ist beendet.

8.3.6.1 Nullabgleich manuell durchführen

Um den Nullabgleich manuell durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü **Messbetrieb > Diesel** auswählen und bestätigen.
Der HG4-DMK wird aufgewärmt.

Nach der Warmlaufphase führt mega compaa HG4 automatisch einen Nullabgleich durch und startet anschließend den Messbetrieb.



HINWEIS

Der HG4-DMK muss Betriebstemperatur haben, bevor der Nullabgleich manuell durchgeführt wird.

2. Über **F2** das Funktionsmenü aufrufen.
3. **>ALT+N Nullabgleich<** auswählen und bestätigen.
Der Nullabgleich wird durchgeführt.

8.3.7 Voraussetzung für Kontrolle mit Prüfglas

Um eine Kontrolle mit dem Prüfglas durchführen zu können, Folgendes beachten:

- Der Nullabgleich ist durchgeführt.
- Die Messzelle enthält kein Abgas.
- Das Prüfglas ist vorhanden.

8.3.7.1 Kontrolle mit Prüfglas durchführen



HINWEIS

Das mitgelieferte Prüfglas hat einen Trübungsgrad zwischen 40-60 %. Der Istwert kann über dem Aufkleber entnommen werden.

Um die Kontrolle mit dem Prüfglas durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Abgassonde und die Rändelmutter des HG4-DMK entfernen.
2. Im Hauptmenü **Messbetrieb > Diesel** auswählen und bestätigen.

3. Das Prüfglas in die Messzelle einschieben.

	<p>HINWEIS Nur wenn die Funktion >Graufiltermodus< ausgewählt ist, dann kann eine Kontrolle mit dem Prüfglas durchgeführt werden.</p> <p>Sonst entspricht der angezeigte Wert <i>nicht</i> dem Wert auf dem Prüfglas.</p>
---	---

4. Über **F2** das Funktionsmenü aufrufen.
5. **>Graufiltermodus<** auswählen und bestätigen.
Der Graufiltermodus ist aktiv.
6. Den angezeigten Trübungswert **Trübung [%]** mit dem Wert auf dem Prüfglas vergleichen.

Grenzwerte:

- Bei Graufilter 50 %: +/- 5 % abs.
- Bei Graufilter 10 %: +/- 3,5 % abs.

Wenn größere Abweichungen vorhanden sind, dann muss der HG4-DMK neu justiert werden.

Für die Eichung und die Kalibrierung gelten die gesetzlichen Grenzwerte für den Trübungskoeffizienten k (in m^{-1}) entsprechend der jeweiligen Fehlergrenze.

	<p>HINWEIS Die Justierung des HG4-DMK darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden.</p>
---	--

	<p>HINWEIS Die Überwurfmutter mit der Montagepaste einschmieren.</p> <p>Die Montagepaste (Art.-Nr. 300157) kann bei Hella Gutmann gekauft werden.</p>
--	--

7. Das Gewinde der Rändelmutter mit der Montagepaste einfetten und handfest anziehen.
8. Die Abgassonde mit dem Abgasschlauch montieren.

8.3.7.2 Verschmutzungskontrolle

	<p>HINWEIS Beim HG4-DMK muss keine Verschmutzungskontrolle während der Nullpunkt-Justage im Rahmen der Eichung/Wartung durchgeführt werden, da kein Gegenstand in den Abgaseingang eingeführt werden kann, um den Strahlengang zu unterbrechen.</p>
---	--

- Der mega compaa HG4 ist mit einem Ventil ausgestattet, das während eines Nullabgleichs den Abgaseingang verschließt, um einen Nullabgleich durchführen zu können, ohne dass Abgas in die Messzelle gelangen kann und somit die Abgassonde nicht aus dem Auspuffendrohr herausgenommen werden muss.
- Neben der Verbesserung des Handlings wird damit auch ein Justieren des Nullpunkts mit der Abgassonde im Auspuffendrohr verhindert.
- Der HG4-DMK verfügt über eine integrierte Verschmutzungserkennung entsprechend PTB-A 18.9, die automatisch vom Gerät überwacht wird.

8.3.8 Wartungsinformation bestätigen

Um die Wartungsinformation zu bestätigen, wie folgt vorgehen:

1. Nach durchgeführten Wartungsarbeiten das Gerät einschalten.
2. Die Sicherheitsabfrage beachten.
3. Über **>Ja<** die Sicherheitsabfrage bestätigen.

9 Allgemeine Informationen

9.1 Instandhaltungsteile und -zubehör

Für die Instandhaltung des Geräts ist folgendes Zubehör erhältlich:

Anzahl	Beschreibung		Bestellnummer
1	mega compaa HG4 Wartungs-Set	Darin enthalten:	100804
2		Wartungsaufkleber rot ø 32 mm	010617081
2		Wartungsaufkleber weiß 40 x 60 mm	010617091
1		mega compaa HG4 Grobfilter	100042
1		mega compaa HG4 Feinfilter	100044
2		mega compaa HG4 Wasserfilter	300007
1		mega compaa HG4 Schauglasdichtung Grobfilter	100020
1		mega compaa HG4 Schauglasdichtung Feinfilter	100021
1		Graphitpaste	300157
1		Schraub Schlüssel Filterglas	301122
1	Reparaturkit für VCI		S42999
1	Gummikappe Lecktest		300034
1	Aktivkohlefilter		300032
1	O2-Sensor		300003

9.2 Entsorgung HG4



HINWEIS

Die hier aufgeführte Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union.

Nach der Richtlinie 2012/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. 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 16. März 2005, 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 Gerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden.

Das Gerät 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
Phone: +49 7668 9900-0
Fax: +49 7668 9900-3999
Mail: info@hella-gutmann.com

**HINWEIS**

Batterien/Akkus enthalten giftige Substanzen. Deshalb gebrauchte Batterien/Akkus nicht in den gewöhnlichen Hausmüll werfen, sondern fachgerecht entsorgen.

9.3 Entsorgung Sensor

Der elektrochemische Sensor muss als Sonderabfall entsorgt werden.

Die entsprechenden örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften sind hierbei zu beachten.

Auskünfte über die Entsorgung von elektrochemischen Sensoren erteilen die örtlichen Ordnungs- und Umweltämter sowie die entsprechenden Entsorgungsunternehmen.

9.4 Technische Daten mega compaa HG4

9.4.1 mega compaa HG4

Zulassung/Genauigkeitsklasse	MID, PTB-A 18.10 / OIML 0
Versorgungsspannung	100-240 V ~/50-60 Hz
Stromaufnahme	50 W
Sicherung	T2AH 250 V
Umgebungstemperatur	5...40 °C
Luftfeuchtigkeit	bis 90 %, keine Kondensation
PEF (Propan-Equivalent-Faktor)	0,470...0,585
Atmosphärendruck	860-1060 hPA-
Betriebshöhe	bis 2000 m (über NN)
Verschmutzungsgrad	2
Gasdurchfluss	3-6 l/min.
Reaktionszeit – CO, CO₂, HC	<15 s, max. 8 m Abgasschlauch
Aufwärmzeit	ø 30 s, max. 1 min.
Betriebsspannung	230 V/AC 50 Hz
Gewicht	ca. 5,5 kg
Abmessung	190 x 410 x 300 mm (H x B x T)
Schutzklasse	1
Überspannungskategorie	II
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> • 6x USB • 1x USB-Device • 3x LAN • 2x DVI (In/Out) • 1x Netzbuchse • 2x DIN-Rundbuchsen (PRM/Temperatur) • WLAN • Bluetooth®

Parameter	Messbereich	Auflösung
CO	0-10.0 Vol.- %	0.001 %
CO ₂	0-20.0 Vol.- %	0.01 %
HC*	0-15.000 ppm	1 ppm
O ₂	0-22.0 Vol.- %	0.01 %
PEF	0.470-0.585	0.001
Lambda	0-5.000	0.001
Drehzahl	0-10.000 min ⁻¹	1/min ⁻¹
Temperatur	0...150 °C	1 °C

9.4.2 HG4-DMK

Zulassung/Fehlergrenze	MessEV, PTB-A 18.9 / k = 0,1m ⁻¹
Betriebsspannung	200-250 V ~/50-60 Hz
Stromaufnahme	max. 180 W
Umgebungstemperatur	5...40 °C
Luftfeuchtigkeit	bis 90 %, keine Kondensation
Trübungsgrad	0...99.9 %
Messzelle	0.215 m/Aluminium
Trübungskoeffizient	0-9.99 m ⁻¹
Sicherung	T2AH 250 V
Aufwärmzeit (temperaturabhängig)	max. 10 Min. Kaltstart: 8 Min. Warmstart: 4 Min.
Gewicht	8 kg
Abmessung	450 x 420 x 250 mm inkl. Tragrahmen (H x B x T)
Schnittstellen	1x USB Bluetooth® RS 232 (nur für Instandsetzung)

Parameter	Messbereich	Auflösung
Trübung	0-99.9 %	0.1 %
Absorption (K-Wert)	0-9.999 m ⁻¹	0.001 m ⁻¹
Partikelmasse	0.0-850.0 mg/m ₃	0.1 mg/m ₃
Drehzahl	300-7.500 min ⁻¹	10 min ⁻¹

9.4.3 HG4 VCI

Spannungsversorgung	12-15 V
Nennstrom	200 mA
Umgebungstemperatur	empfohlen: 10...35 °C Arbeitsbereich: 0...45 °C
Abmessung	110 x 50 x 26 mm (H x B x T)
Schutzart	IP20
Datenübertragungsrate	max. 3 Mbit/s
Frequenzband	2,4 GHz
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none">• Bluetooth®-Klasse 1• Micro-USB
Reichweite	innen: 3...10 m außen: max. 50 m

9.5 Konformitätserklärung mega compaa HG4 deutsch

Gerätevarianten: mega compaa HG4-C (Kombi) und mega compaa HG4-B (Benzin)



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir, die Hella Gutmann Solutions GmbH
Am Krebsbach 2
D-79241 Ihringen

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das
Produkt:**

Produktname: mega compaa HG4
Produktart: Abgasmessgerät für Fremdzündungsmotoren
Markenname: Hella Gutmann Solutions

auf das sich diese Erklärung bezieht, den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Anforderungen der RED Richtlinie (2014/53/EU) und der RoHS II (2011/65/EU) entspricht. Das Produkt entspricht den nachfolgend genannten Standards und/oder anderen normativen Dokumenten:

EMC 2014/30/EU:	EN 55032:2015/A11:2020 Klasse B, EN IEC 61000-6-2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.1.1, ETSI EN 301489-17 V3.1.1
Sicherheit:	IEC 61010-1:2010, AMD1:2016
Spektrum:	EN 300328 V2.2.2
MID 2014/32/EU:	inklusive ANNEX I und ANNEX XII (MI-010), ISO 3930:2008- OIML R 99 1+2:2008 PTB-18.10 Auflage 01.2004, Welmec 7.2- Ausgabe 2020

Konformitätsbewertung entsprechend 2014/32/EU, ANHANG II – Modul B, durch die benannte Stelle PTB, Kennnummer 0102, bescheinigt durch die EG-Baumusterprüfbescheinigung DE-15-MI010-PTB034.
Konformitätsbewertung entsprechend 2014/32/EU, ANHANG II – Modul D durch die benannte Stelle PTB, Kennnummer 0102, bescheinigt durch das Zertifikat DE-M-AQ-PTB156.

Ort und Datum der Ausstellung (dieser
Konformitätserklärung)

Ihringen, 20. April 2022

Unterschrift von oder vertreten durch

.....
Name (in Druckschrift): Peter Sohmer
Funktion: CTO

BD-Nr.: 086

9.6 Konformitätserklärung HG4-DMK deutsch

Gerätevarianten: mega compaa HG4-C (Kombi) und mega compaa HG4-D (Diesel)



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir, die Hella Gutmann Solutions GmbH
Am Krebsbach 2
D-79241 Ihringen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das

Produkt:

Produktname: mega compaa HG4, mega compaa HG4-DMK
Produktart: Abgasmessgerät für Selbstzündungsmotoren
Markenname: Hella Gutmann Solutions

auf das sich diese Erklärung bezieht, den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Anforderungen der RED Richtlinie (2014/53/EU) und der RoHS II (2011/65/EU) entspricht. Das Produkt entspricht den nachfolgend genannten Standards und/oder anderen normativen Dokumenten:

EMC 2014/30/EU: EN 55032:2015/A11:2020 Klasse B, EN IEC 61000-6-2:2019,
ETSI EN 301489-1 V2.1.1, ETSI EN 301489-17 V3.1.1, OIML R 99-1+2:2008
Sicherheit: IEC 61010-1:2010, AMD1:2016
Spektrum: EN 300328 V2.2.2

DE:

MessEG: vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S.2722,2723)
zuletzt geändert: 11. April 2016 (BGBl. I S.718), Artikel 1
MessEV: vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S.2010,2011)
zuletzt geändert: 10. August 2017 (BGBl. I S.3089), Artikel 1
PTB-Anforderungen: PTB-18.09 Auflage 01.2004

Konformitätsbewertung entsprechend MessEV, Anlage 4 – Modul B, durch die benannte Stelle PTB,
Kennnummer 0102, bescheinigt durch die Baumusterprüfbescheinigung: DE-15-M-PTB-0085
Konformitätsbewertung entsprechend MessEV, Anlage 4 – Modul D durch die benannte Stelle PTB,
Kennnummer 0102, bescheinigt durch das Zertifikat: DE-M-AQ-PTB156

Ort und Datum der Ausstellung (dieser
Konformitätserklärung)
Unterschiedet von oder vertreten durch

Ihringen, 20. April 2022

ppa. Peter Sohmer
Name (in Druckschrift): Peter Sohmer
Funktion: CTO

BD-Nr.: 087

9.7 Konformitätserklärung HG4 VCI deutsch



KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



Wir, die Hella Gutmann Solutions GmbH
Am Krebsbach 2
D-79241 Ihringen

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass die
Produkte:**

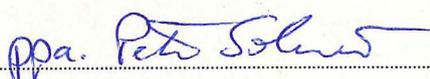
Produktname(n):	DT VCI, PC VCI, HG4 VCI, MAWS VCI, ONE VCI
Produktart:	OBD-Diagnoseinterface für Fahrzeuge
Markenname:	Hella Gutmann Solutions

auf welche sich diese Erklärung bezieht, den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Anforderungen der RED Richtlinie (2014/53/EU) und der RoHS II (2011/65/EU) entsprechen. Die Produkte entsprechen den nachfolgend genannten Standards und/oder anderen normativen Dokumenten:

Sicherheit:	IEC 62368-1:2014
EMC:	EN 55032:2015/A11:2020 - class B, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-6-2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.2.0, ETSI EN 301489-17 V3.2.0
Spektrum:	EN 300328 V2.2.2

Ort und Datum der Ausstellung (dieser Konformitätserklärung) Ihringen, 20. April 2022

Unterszeichnet von oder vertreten durch


.....
Name (in Druckschrift): Peter Sohmer
Funktion: CTO

BD-Nr.: 062

9.8 Konformitätserklärung mega compaa HG4 englisch

Gerätevarianten: mega compaa HG4-C (Kombi) und mega compaa HG4-B (Benzin)



DECLARATION OF CONFORMITY (DoC)



We, Hella Gutmann Solutions GmbH
Am Krebsbach 2
79241 Ihringen

declare under our sole responsibility that the product:

product name: mega compaa HG4
product type: exhaust gas analyzer for spark ignition engines
trade name: Hella Gutmann Solutions

to which this declaration relates, is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the RED Directive (2014/53/EU) and the RoHS II (2011/65/EU). The product is in conformity with the following standards and/or other normative documents:

EMC 2014/30/EU: EN 55032:2015/A11:2020 Klasse B, EN IEC 61000-6-2:2019,
ETSI EN 301489-1 V2.1.1, ETSI EN 301489-17 V3.1.1

Safety: IEC 61010-1:2010, AMD1:2016

Spectrum: EN 300328 V2.2.2

MID 2014/32/EU: including ANNEX I and ANNEX XII (MI-010),
ISO 3930:2008-OIML R 99 1+2:2008
PTB-18.10 edition 01.2004, Welmec 7.2- edition 2020

Conformity assessment according to 2014/32/EU, APPENDIX II – Module B, through the designated institute PTB, identification number 0102, attested by the EC type examination certificate DE-15-MI010-PTB034.

Conformity assessment according to 2014/32/EU, APPENDIX II – Module D, through the designated institute PTB, identification number 0102, attested by the certificate DE-M-AQ-PTB156.

Place and date of issue (of this DoC)

Ihringen, April 20th, 2022

Signed by or for the manufacturer


Name (in print): Peter Sohmer
Title : CTO

BD-no.: 086

9.9 Konformitätserklärung HG4-DMK englisch

Gerätevarianten: mega compaa HG4-C (Kombi) und mega compaa HG4-D (Diesel)



DECLARATION OF CONFORMITY (DoC)



We, Hella Gutmann Solutions GmbH
Am Krebsbäch 2
79241 Ihringen

declare under our sole responsibility that the product:

product name: mega compaa HG4, mega compaa HG4-DMK
product type: exhaust gas analyzer for compression ignition engines
trade name: Hella Gutmann Solutions

to which this declaration relates, is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the RED Directive (2014/53/EU) and the RoHS II (2011/65/EU). The product is in conformity with the following standards and/or other normative documents:

EMC 2014/30/EU: EN 55032:2015/A11:2020 class B, EN IEC 61000-6-2:2019,
ETSI EN 301489-1 V2.1.1, ETSI EN 301489-17 V3.1.1, OIML R99-1+2:2008(E)
Safety: IEC 61010-1:2010, AMD1:2016
Spectrum: EN 300328 V2.2.2

DE:
MessEG: from July 25th, 2013 (BGBl. I S.2722,2723)
latest change: April 11th, 2016 (BGBl. I S.718), article 1
MessEV: from December 11th, 2014 (BGBl. I S.2010,2011)
latest change: August 10th, 2017 (BGBl. I S.3089), article 1
PTB-Requirements: PTB-18.09 edition 01.2004

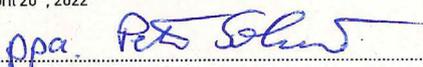
Conformity assessment according to MessEV, Appendix 4 – Module B, through the designated institute PTB, identification number 0102, attested by the type examination certificate DE-15-M-PTB-0085.

Conformity assessment according to MessEV, Appendix 4 – Module D, through the designated institute PTB, identification number 0102, attested by the certificate DE-M-AQ-PTB156.

Place and date of issue (of this DoC)

Ihringen, April 20th, 2022

Signed by or for the manufacturer


Name (in print): Peter Sohmer
Title: CTO

BD-no.: 087

9.10 Konformitätserklärung HG4 VCI englisch



DECLARATION OF CONFORMITY (DoC)



We, Hella Gutmann Solutions GmbH
Am Krebsbach 2
79241 Ihringen, Germany

declare under our sole responsibility that the products:

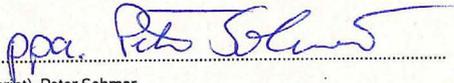
product names:	DT VCI, PC VCI, HG4 VCI, MAWS VCI, ONE VCI
product type:	OBD diagnostic interface for cars
trade name:	Hella Gutmann Solutions

to which this declaration relates, is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the RED Directive (2014/53/EU) and RoHS II (2011/65/EU). The products are in conformity with the following standards and/or other normative documents:

Safety:	IEC 62368-1:2014
EMC:	EN 55032:2015/A11:2020 - class B, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-6-2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.2.0, ETSI EN 301489-17 V3.2.0
Spectrum:	EN 300328 V2.2.2

Place and date of issue (of this DoC) Ihringen, April 20th, 2022

Signed by or for the manufacturer


Name (in print): Peter Sohmer
Function: CTO

BD-no.: 062

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

© 2022 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 985-211

Made in Germany