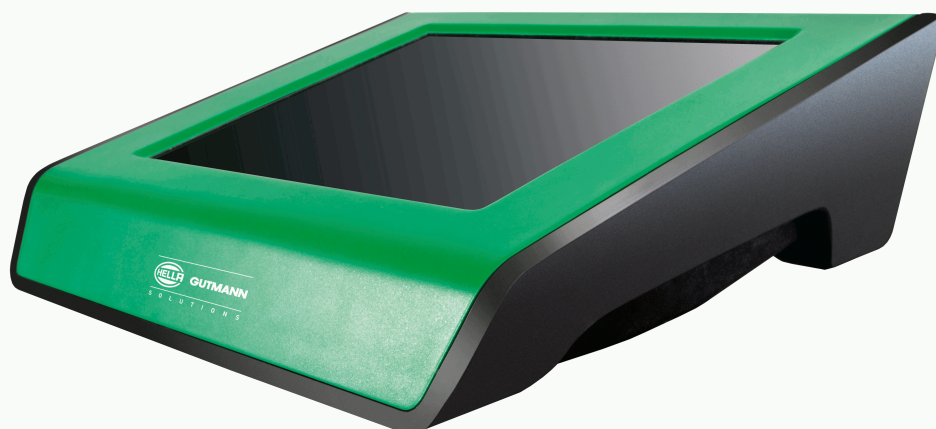


mega macs 56



Gebruikershandleiding

Originele gebruikershandleiding

HBMM56V5100NL0217S0

460 987-56 / 02.17

nl

Inhoudsopgave

1	Over deze gebruikershandleiding	11
1.1	Toepassing van de handleiding	11
1.2	Aanduiding van tekstpassages	11
1.3	Symbolen op het product	13
2	Aanwijzing voor de gebruiker	14
2.1	Veiligheidsaanwijzingen	14
2.1.1	Veiligheidsaanwijzingen algemeen	14
2.1.2	Veiligheidsaanwijzingen voor mega macs 56	14
2.1.3	Veiligheidsaanwijzingen hoogspanning/netspanning	15
2.1.4	Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar	15
2.1.5	Veiligheidsaanwijzingen bijtend letsel	15
2.1.6	Veiligheidsaanwijzingen gevaar van knelling	16
2.1.7	Veiligheidsaanwijzingen hybride/elektrische voertuigen	16
2.1.8	Veiligheidsaanwijzingen test-/meetapparatuur	18
2.2	Uitsluiting van aansprakelijkheid	18
2.2.1	Software	18
2.2.1.1	Modificatie van veiligheidsgerelateerde software	18
2.2.1.2	Het uitvoeren van modificaties van veiligheidsgerelateerde software	18
2.2.1.3	Verbod van modificatie van veiligheidsgerelateerde software	19
2.2.1.4	Afzien van modificatie van veiligheidsgerelateerde software	19
2.2.1.5	Vrije toegang	19
2.2.2	Uitsluiting van aansprakelijkheid	19
2.2.2.1	Gegevens en informatie	19
2.2.2.2	Bewijslast van de gebruiker	19
2.2.3	Gegevensbescherming	20
2.2.4	Documentatie	20
3	Beschrijving van het apparaat	21
3.1	Leveringsomvang	21
3.1.1	Leveringsomvang controleren	21
3.2	Gebruik overeenkomstig de bestemming	22
3.3	Gebruik van de Bluetooth-functie	22
3.4	Specificaties	23

3.5	Apparaat bedienen	23
3.6	Aansluitingen mega macs 56.....	23
3.7	Aansluitingen DT VCI.....	25
3.8	Betekenis van de knipperfrequenties.....	25
4	Installatie software HGS – PassThru	26
4.1	Beschikbaarstelling HGS – PassThru	26
4.2	Ondersteunde besturingssystemen HGS – PassThru	26
4.3	Systeemvereisten HGS – PassThru-driver.....	26
4.4	Software HGS – PassThru installeren	26
5	Ingebruikname software HGS – PassThru.....	28
5.1	Vereiste voor ingebruikname van HGS – PassThru	28
5.2	Software HGS – PassThru uitvoeren	28
6	Ingebruikname.....	30
6.1	Accu opladen	30
6.2	Apparaat inschakelen	30
6.3	Licenties vrijgeven.....	31
6.4	Apparaat uitschakelen	31
7	Apparaat configureren.....	32
7.1	Voorwaarden voor Gutmann Portal	32
7.2	Altijd online	32
7.3	Bedrijfsgegevens configureren.....	32
7.3.1	Bedrijfsgegevens invoeren	32
7.3.2	Gebruikersnaam	33
7.3.2.1	Gebruikersnaam invoeren.....	33
7.3.2.2	Wachtwoord aanmaken.....	33
7.3.2.3	Wachtwoord verwijderen	33
7.3.2.4	Gebruikersnaam verwijderen	33
7.3.3	Calculatie invoeren	34
7.4	Update apparaat, DT VCI en module	34
7.4.1	Voorwaarden voor update.....	35
7.4.2	Systeeminformatie ophalen.....	35
7.4.3	Taal configureren	35
7.4.4	Systeemupdate starten	35

7.4.5	Informatie DT VCI ophalen	36
7.4.6	Update DT VCI.....	36
7.4.6.1	Update DT VCI starten	36
7.4.7	Module-update	37
7.4.7.1	Module-update starten.....	37
7.5	Interfaces configureren	38
7.5.1	Printer configureren	38
7.5.1.1	Via USB-aansluiting printen	38
7.5.1.2	Via standaardprinter van een pc afdrukken	39
7.5.1.3	Met expertmodus afdrukken	39
7.5.2	BPC-Tool configureren	40
7.5.2.1	BPC-Tool zoeken	40
7.5.2.2	Verbinding met BPC-tool deactiveren en toewijzing verwijderen	40
7.5.2.3	Update BPC-Tool starten	40
7.5.2.4	Systeeminformatie betreffende BPC-Tool ophalen.....	41
7.5.3	Bluetooth-adapter configureren	41
7.5.3.1	Bluetooth-adapter zoeken	41
7.5.3.2	Verbinding Bluetooth-adapter verbreken en toewijzing verwijderen	42
7.5.3.3	Bluetooth-diagnose uitvoeren	42
7.5.4	WLAN configureren	43
7.5.4.1	WLAN-interface zoeken en configureren	43
7.5.4.2	WLAN-diagnose uitvoeren	44
7.6	Regio configureren.....	45
7.6.1	Taalinstelling configureren	45
7.6.2	Landinstelling configureren.....	45
7.6.3	Valuta configureren	46
7.6.4	Datumformaat configureren	46
7.6.5	Formaat voor tijd configureren	46
7.6.6	Datum configureren.....	46
7.6.7	Tijd configureren	47
7.6.8	Tijdzone configureren.....	47
7.7	Eenheden configureren.....	47
7.7.1	Eenheden toewijzen.....	47
7.8	Configureren divers.....	48
7.8.1	Hardware configureren	48
7.8.1.1	Helderheid van het beeldscherm configureren	48

7.8.1.2	Energiemanagement configureren	48
7.8.2	Car History configureren.....	49
7.8.2.1	Car History automatische overdracht	49
7.8.2.2	Parameters manueel beheren	49
7.8.2.3	Car History verzenden.....	49
7.8.2.4	Parameterbeheer	50
7.8.2.5	Foutprotocollen weergeven.....	50
7.8.3	Overig configureren	51
7.8.3.1	Demo-modus configureren	51
7.8.3.2	Tips configureren	51
7.8.3.3	E-mails automatisch ophalen	51
7.8.3.4	Orderbeheer configureren.....	52
7.8.3.5	Fabrieksreset uitvoeren.....	52
7.8.3.6	Screenshot.....	53
	Screenshot maken	53
	Screenshots aan Gutmann Portal zenden	53
7.9	Overeenkomsten	53
7.9.1	Licentie ophalen.....	53
7.9.2	Weergave van de Algemene voorwaarden	54
7.9.3	Overige licenties ophalen	54
7.10	Testfuncties	54
7.10.1	Voorwaarden voor testfuncties	54
7.10.2	Test VCI-stekker uitvoeren.....	54
7.10.3	VCI-diagnose uitvoeren	55
8	Werken met het apparaat.....	56
8.1	Symbolen	56
8.1.1	Symbolen algemeen	56
8.1.2	Symbolen in de header	57
8.1.3	Symbolen in het hoofdmenu.....	59
8.1.4	Symbolen in de voertuigselectie.....	60
8.1.5	Symbolen in de diagnose	61
8.1.6	Symbolen in voertuiginformatie	62
8.1.6.1	Symbolen in de Car History	64
8.1.6.2	Symbolen in de componentenhulp.....	65
8.1.6.3	Symbolen in de inspectiegegevens	65
8.1.6.4	Symbolen in de tandriemgegevens	66
8.1.6.5	Symbolen in de aansluitschema's.....	66

8.1.6.6	Symbolen in zekeringen/relaisschakelingen	67
8.1.6.7	Symbolen in de componenten-controlewaarden	67
8.1.6.8	Symbolen in de arbeidswaarden	67
8.1.7	Symbolen in meettechniek	68
8.1.7.1	Symbolen in de cursor-instellingen.....	69
8.1.7.2	Symbolen in de trigger	70
8.1.7.3	Symbolen in de instellingen van de meettechniek.....	70
8.1.7.4	Symbolen in het meetbereik.....	71
8.1.8	Symbolen in applicaties	72
8.1.8.1	Symbolen in uitlaatgasdiagnose.....	73
8.1.8.2	Symbolen in het lexicon.....	73
8.1.8.3	Symbolen in de calculatie	73
8.1.8.4	Symbolen in e-mail.....	74
8.1.9	Symbolen in de instellingen.....	74
8.1.10	Symbolen voor virtueel toetsenbord	75
8.1.11	Symbolen in de gebruikershandleiding	75
8.2	Voertuigselectie	76
8.2.1	Voertuig identificeren via VIN	77
8.2.2	Voertuig zoeken.....	78
8.2.2.1	Voertuig zoeken met aan een land gebonden kenmerken	78
8.2.2.2	Voertuig zoeken via VIN	79
8.2.2.3	Voertuig zoeken via kenteken.....	79
8.3	OBD-diagnose	80
8.3.1	Snelstart OBD-diagnose uitvoeren.....	80
8.4	Diagnose	80
8.4.1	Voertuigdiagnose voorbereiden	81
8.4.2	Foutcode	82
8.4.2.1	Foutcodes uitlezen	82
8.4.2.2	Foutcodes in voertuigstelsel wissen.....	84
8.4.2.3	Globale test foutcode-lezen.....	84
8.4.2.4	Globale test foutcode-wissen	86
8.4.3	Parameter	86
8.4.3.1	Parameters uitlezen	87
8.4.4	Actuator	89
8.4.4.1	Actuator activeren	89
8.4.5	Service-reset.....	91
8.4.5.1	Manuele service-reset uitvoeren	91
8.4.5.2	Automatische service-reset uitvoeren.....	92

8.4.6	Basisinstelling	94
8.4.6.1	Voorwaarden voor basisinstelling	94
8.4.6.2	Manuele basisinstelling uitvoeren.....	94
8.4.6.3	Automatische basisinstelling uitvoeren	96
8.4.7	Codering.....	97
8.4.7.1	Manuele codering uitvoeren	97
8.4.7.2	Automatische codering uitvoeren.....	99
8.5	Voertuiginformatie	101
8.5.1	Car History.....	102
8.5.1.1	Voertuig uit Car History selecteren	102
8.5.1.2	Item uit Car History wissen	103
8.5.1.3	Afzonderlijk item en complete Car History wissen.....	103
8.5.1.4	Alle ouder dan	103
8.5.1.5	Help-oproep versturen	103
	Contact opnemen met de Technische Helpdesk	104
	Gegevens opvragen	105
8.5.2	Componentenhulp	107
8.5.2.1	Componentenhulp ophalen.....	107
8.5.3	Inspectiegegevens.....	108
8.5.3.1	Inspectiegegevens ophalen	108
8.5.4	Tandriemgegevens	110
8.5.4.1	Tandriemgegevens ophalen.....	110
8.5.5	Diagnose-database.....	110
8.5.5.1	Diagnose-database ophalen	111
8.5.6	Technische gegevens	112
8.5.6.1	Technische gegevens ophalen.....	112
8.5.7	Aansluitschema's	113
8.5.7.1	Aansluitschema's ophalen	113
8.5.8	Zekeringen/relaisschakelingen	113
8.5.8.1	Afbeeldingen van zekeringen- en relaiskasten ophalen	113
8.5.9	Componenten-controlewaarden.....	114
8.5.9.1	Componenten-controlewaarden ophalen	114
8.5.10	Arbeidswaarden.....	115
8.5.10.1	Arbeidswaarden ophalen	115
8.5.11	Inbouwposities van onderdelen.....	116
8.5.11.1	Inbouwposities van onderdelen ophalen	116
8.5.12	Interieurfilter	116

8.5.12.1	Demontage-instructie interieurfilter ophalen	116
8.5.13	Terugroepacties	116
8.5.13.1	Terugroepacties ophalen	117
8.5.14	Accumanagement	117
8.5.14.1	Accudiagnose ophalen.....	117
8.5.14.2	Accuregistratie ophalen.....	117
8.5.15	Dieselsystemen	118
8.5.15.1	Technische gegevens in dieselsystemen ophalen	118
8.5.15.2	Dieseldiagnose ophalen.....	118
8.5.15.3	Rekenmachine in dieselsystemen ophalen	118
8.5.16	Service-informatie.....	119
8.5.16.1	Service-informatie ophalen	119
8.5.17	Reparatieaanwijzingen	120
8.5.17.1	Reparatieaanwijzingen ophalen.....	120
8.5.18	Acties fabrikant.....	120
8.5.18.1	Acties fabrikant ophalen	120
8.5.19	Uitlaatgasgegevens	121
8.5.19.1	Uitlaatgasgegevens ophalen.....	121
8.6	OBD	121
9	Meettechniek.....	123
9.1	Oscilloscoop.....	123
9.1.1	Oscilloscoop kanalen	124
9.1.2	Meting met oscilloscoop uitvoeren	124
9.1.2.1	Meetkabel op MT 56 aansluiten.....	124
9.1.2.2	Spanning of weerstand meten	124
9.1.2.3	Stroomtang aansluiten op voertuig en MT 56	125
9.1.2.4	Stroom meten	125
9.1.3	Meetbereiken configureren	126
9.1.3.1	Meetbereiken manueel configureren.....	126
9.1.3.2	Meetbereiken automatisch configureren.....	126
9.1.3.3	Automatische aanpassing van het meetbereik bij weerstandsmeting deactiveren	126
9.1.4	Trigger configureren	127
9.1.4.1	Triggerpositie configureren	127
9.1.4.2	Triggermodus configureren.....	128
9.1.4.3	Triggerflank configureren	128
9.1.4.4	Triggerniveau configureren	129

9.1.5	Overige functies	129
9.1.5.1	Signaal kalibreren	129
9.1.5.2	Signaal meten	129
9.1.5.3	Waardevenster op 0 zetten	130
9.1.6	Overige configuraties	130
9.1.6.1	Weergave configureren	130
9.1.6.2	Expertmodus activeren	130
9.1.6.3	Koppeling configureren	131
9.1.6.4	Signaal omkeren	131
9.1.7	Meting registreren	132
9.1.7.1	Meting in oscilloscoop opslaan	132
9.1.8	Geregistreerde meting weergeven	132
10	Applicaties.....	133
10.1	Rekenmachine	133
10.1.1	Rekenmachine ophalen	133
10.2	Uitlaatgasdiagnose	133
10.2.1	Uitlaatgasdiagnose ophalen	133
10.3	Referentielijst.....	134
10.3.1	Referentielijst ophalen	134
10.4	Lexicon	134
10.4.1	Lexicon ophalen.....	134
10.5	PassThru	135
10.5.1	PassThru ophalen.....	135
10.6	Berekeningen	135
10.6.1	Berekeningen ophalen	135
10.7	Calculatie	136
10.7.1	Calculatie uitvoeren	136
10.8	E-mail.....	137
10.8.1	E-mail aan Hella Gutmann Support sturen	137
11	Optionele HGS-tools	138
11.1	Accudiagnose.....	138
11.1.1	Systeemtest uitvoeren	138
11.1.2	Accutest uitvoeren.....	139
11.1.3	Voorwaarde voor testresultaten opslaan in Car History	140
11.1.4	Testresultaat opslaan in Car History	140

12 Algemene informatie	141
12.1 Probleemoplossingen PassThru.....	141
12.2 Probleemoplossingen	141
12.3 Verzorging en onderhoud.....	142
12.3.1 Accu vervangen	142
12.4 Afvalverwerking	143
12.5 Technische gegevens mega macs 56.....	143
12.5.1 Algemene gegevens	143
12.5.2 DT VCI	144
12.5.3 Meetmodule	145

1 Over deze gebruikershandleiding

1.1 Toepassing van de handleiding

Lees de gebruikershandleiding volledig door. Let in het bijzonder op de veiligheidsvoorschriften en de aansprakelijkheidsvoorwaarden die aan het begin van de handleiding zijn vermeld. Deze dienen uitsluitend de veiligheid tijdens het werken met het apparaat.

Ter vermijding van gevaar voor personen en materiaal of van foutieve bediening raden wij u aan om tijdens het gebruik van het apparaat de beschrijving van de van toepassing zijnde werkonderdelen nogmaals te lezen.

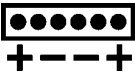
Het toestel mag uitsluitend worden gebruikt door personen met een opleiding op het gebied van de voertuigtechniek. Informatie en kennis, die middels een dergelijke opleiding wordt verkregen, wordt in deze gebruikershandleiding niet opnieuw uiteengezet.

1.2 Aanduiding van tekstpassages

	GEVAAR Aanduiding van een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.
	WAARSCHUWING Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
	VOORZICHTIG Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, gering letsel tot gevolg kan hebben.

	Deze aanduiding verwijst naar roterende onderdelen.
	Deze aanduiding verwijst naar een gevaarlijke elektrische spanning/hogspanning.
	Deze aanduiding verwijst naar een eventueel gevaar van bekneling.
	Deze aanduiding verwijst naar een eventuele verwonding van de hand.
	BELANGRIJK Alle met BELANGRIJK gekenmerkte teksten duiden op een gevaar voor het apparaat of de omgeving. De hier vermelde opmerkingen en aanwijzingen dienen daarom beslist in acht te worden genomen.
	OPMERKING De met OPMERKING gekenmerkte teksten bevatten belangrijke en nuttige informatie. Inachtneming van deze teksten is aanbevolen.
	Afvalcontainer met kruis erdoor Aanduiding dat het product na afdanking gescheiden dient te worden ingezameld. Een zwarte balk onder het containersymbool geeft weer dat het product na 13-8-2005 op de markt is gebracht.
	Gelijkspanning Aanduiding van gelijkspanning. Gelijkspanning houdt in dat de elektrische spanning zich gedurende een lange periode niet wijzigt.
	Gebruikershandleiding in acht nemen Aanduiding dat de gebruikershandleiding altijd beschikbaar moet zijn en dat deze moet worden gelezen.

1.3 Symbolen op het product

	GEVAAR Aanduiding van een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.
	WAARSCHUWING Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
	VOORZICHTIG Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, gering letsel tot gevolg kan hebben.
	Gebruikershandleiding in acht nemen Aanduiding dat de gebruikershandleiding altijd beschikbaar moet zijn en dat deze moet worden gelezen.
	Gebruikershandleiding in acht nemen Aanduiding dat de gebruikershandleiding altijd beschikbaar moet zijn en dat deze moet worden gelezen.
	Gelijkspanning Aanduiding van gelijkspanning. Gelijkspanning houdt in dat de elektrische spanning zich gedurende een lange periode niet wijzigt.
	Brandgevaar Aanduiding dat het voorwerp niet in open vuur mag worden geworpen.
	European Recycling Platform (ERP) Aanduiding van de mogelijkheid tot teruggave van privé elektro-apparatuur per pakketdienst.
	Polariteit Deze aanduiding verwijst naar een elektrische spanning tussen 2 punten.

2 Aanwijzing voor de gebruiker

2.1 Veiligheidsaanwijzingen

2.1.1 Veiligheidsaanwijzingen algemeen

	• Het apparaat is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor de toepassing is dat de gebruiker kennis bezit van motorvoertuigtechniek en zodoende op de hoogte is van mogelijke gevaren en risico's aangaande werkplaats en motorvoertuig. • De gebruiker dient voor het eerste gebruik van het apparaat de gebruikershandleiding mega macs 56 volledig en zorgvuldig te hebben gelezen. De gebruikershandleiding is ook te vinden in het diagnoseapparaat mega macs 56 onder ? of op de meegeleverde dvd. • Alle in de afzonderlijke hoofdstukken van de gebruikershandleiding voorkomende aanwijzingen en opmerkingen zijn van toepassing. De hierna genoemde maatregelen en veiligheidsaanwijzingen dienen bovendien in acht te worden genomen. • Voorts zijn van toepassing alle algemene voorschriften van de arbeidsinspectiedienst, beroepsorganisaties, voertuigfabrikanten, alle verordeningen betreffende milieubescherming en alle wettelijke regelingen, voorschriften en gedragsregels waaraan een werkplaats zich dient te houden.
---	--

2.1.2 Veiligheidsaanwijzingen voor mega macs 56

  	Ter vermindering van foutief gebruik en daaruit resulterende verwonding van de gebruiker of onbruikbaar raken van het apparaat, dient het volgende in acht te worden genomen: • Selecteer functies en menu's op het touchscreen-display uitsluitend met schone vingers. Gebruik hiertoe geen gereedschap zoals een schroevendraaier. • Sluit uitsluitend een originele voedingsadapter op de netkabel aan (voedingsspanning 12-15 V). • TFT-display/apparaat niet gedurende lange tijd aan zonnestraling blootstellen. • Bescherm apparaat en aansluitkabels tegen hete onderdelen. • Bescherm apparaat en aansluitkabels tegen draaiende onderdelen. • Controleer aansluitkabels/toebehoren regelmatig op beschadigingen (kortsluiting veroorzaakt onherstelbare schade aan het apparaat). • Sluit het apparaat uitsluitend overeenkomstig de gebruikershandleiding aan. • Bescherm het apparaat tegen vloeistoffen, bijv. water, olie of benzine. De mega macs 56 is niet waterdicht. • Bescherm het apparaat tegen harde schokken en laat het niet vallen. • Open het toestel niet zelf. Alleen door Hella Gutmann geautoriseerde monteurs mogen het apparaat openen. Bij beschadiging van het veiligheidszegel of onbevoegd ingrijpen in het apparaat vervalt de garantie. • Bij storingen aan het apparaat dient Hella Gutmann of een handelspartner van Hella Gutmann onmiddellijk te worden geïnformeerd.
---	---

2.1.3 Veiligheidsaanwijzingen hoogspanning/netspanning

	In elektrische installaties komen zeer hoge spanningen voor. Door spanningoverslag van beschadigde componenten, bijv. ten gevolge van marterbeten, of door het aanraken van spanningvoerende delen bestaat gevaar van elektrische schokken. Hoogspanning van het voertuig en netspanning van het lichtnet kunnen ten gevolge van onoplettendheid leiden tot ernstig letsel of tot de dood. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen: • Gebruik uitsluitend elektriciteitskabels met aardcontact. • Gebruik uitsluitend een gecontroleerde of meegeleverde netvoedingskabel. • Gebruik uitsluitend het origineel kabelmateriaal. • Controleer kabels en voedingsadapters regelmatig op beschadigingen. • Sluit steeds eerst de massakabel aan van apparaat naar voertuig. • Voer montagewerkzaamheden, bijv. het aansluiten van het apparaat op het voertuig of het vervangen van componenten uitsluitend uit met uitgeschakeld contact. • Raak bij werkzaamheden met ingeschakeld contact geen spanningvoerende delen aan.
---	--

2.1.4 Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar

  	Bij werkzaamheden aan het voertuig bestaat letselgevaar door roterende delen of door weggrollen van het voertuig. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen: • Beveilig het voertuig tegen weggrollen. • Zet voertuigen met automatische versnellingsbak altijd ook in de parkeerstand. • Deactiveer het start/stop-systeem ter voorkoming van een ongecontroleerde motorstart. • Voer aansluiting van het apparaat op het voertuig uitsluitend uit bij uitgeschakelde motor. • Grijp bij lopende motor niet in roterende delen. • Leg de kabels niet de buurt van roterende delen. • Controleer de hoogspanning-voerende delen op beschadiging.
---	---

2.1.5 Veiligheidsaanwijzingen bijtend letsel

 	Bij beschadiging van het TFT-display bestaat gevaar van bijtend letsel door uittredende kristalvloeistof. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen: • Spoel de geraakte lichaamsdelen of kleding onmiddellijk af met water (consulteer een arts!). • Consulteer na inademing of doorslikken onmiddellijk een arts.
--	---

2.1.6 Veiligheidsaanwijzingen gevaar van knelling

	Tijdens het uitnemen/plaatsen van de module van/in mega macs 56 bestaat gevaar van knelling. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen: • Let erop dat tijdens het in-/uitschuiven van de module niet in het gevarenbereik wordt gegrepen.
---	---

2.1.7 Veiligheidsaanwijzingen hybride/elektrische voertuigen

	In/aan hybride/elektrische voertuigen komen zeer hoge spanningen voor. Door spanningoverslag van beschadigde componenten, bijv. ten gevolge van marterbeten, of door het aanraken van spanningvoerende delen bestaat gevaar van elektrische schokken. Hoogspanning aan/in het voertuig kan in geval van onoplettendheid de dood tot gevolg hebben. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen: • Het hoogspanningssysteem mag uitsluitend spanningsvrij worden geschakeld door de hierna genoemde geschoolde personen: – Hoogspanningstechnicus – Elektrotechnisch geschoolde kracht voor vastgelegde werkzaamheden – hybride resp. elektrisch voertuigen – Elektromonteur • Plaats resp. bevestig waarschuwborden en waarschuwingsbanden. • Controleer het hoogspanningssysteem en de hoogspanningsleidingen op beschadiging (visuele controle!). • Schakel het hoogspanningssysteem spanningsvrij: – Schakel het contact uit. – Neem de servicestekker los. – Verwijder de zekering. • Beveilig het hoogspanningssysteem tegen herinschakeling: – Trek de contactsleutel uit en bewaar deze veilig. – Bewaar de servicestekker op een veilige plaats of beveilig de accuscheidingsschakelaar tegen herinschakeling. – Isoleer de accuscheidingsschakelaar, de stekkerverbindingen enz. met blinde stekkers, afdekkapjes of isolatieband met een betreffende waarschuwing. • Controleer met een spanningzoeker of de spanningsvrijheid bestaat. Ook bij uitgeschakelde hoogspanning kan steeds nog een restspanning aanwezig zijn. • Leg het hoogspanningssysteem aan massa en sluit het kort (uitsluitend noodzakelijk bij een spanning ≥ 1000 V). • Dek onderdelen af die zich in de nabijheid bevinden of die onder spanning staan – bij een spanning < 1000 V bijv. met isolerende doeken, buigzame buizen of kunststof afdekking. Breng bij spanningen ≥ 1000 V bijv. speciaal daartoe bedoelde isolatieplaten/afgrendelborden aan die voldoende contactbescherming bieden voor naastgelegen onderdelen.
---	--



- Houd vóór herinschakeling van het hoogspanningssysteem het hierna genoemde in acht:
 - Alle gereedschappen en hulpmiddelen zijn van het hybride/elektrisch voertuig verwijderd.
 - Beëindig de kortsluiting en het aan massa leggen van het hoogspanningssysteem. Er mag geen kabel meer worden aangeraakt.
 - Bevestig weer de verwijderde beveiligende bekledingen.
 - Beëindig de beveiligingsmaatregelen aan de schakelposities.

2.1.8 Veiligheidsaanwijzingen test-/meetapparatuur

	• Voer metingen op stroomcircuits uitsluitend uit wanneer deze <i>niet</i> direct verbonden zijn met de netspanning. • Overschrijd nooit de max. toegelaten spanningsbelasting van 30 V wisselspanning (AC), resp. 60 V gelijkspanning (DC). • Overschrijd niet de spanningsgrenzen die op de aansluitkabels zijn weergegeven. • De spanningen die worden gemeten moeten dubbel resp. versterkt gescheiden zijn van gevaarlijke netspanning. Overschrijd niet de spanningsgrenzen die op de meetkabels zijn weergegeven. Let er bij gelijktijdige meting van positieve en negatieve spanning op dat het toegestane meetbereik van 60 V/DC / 42 V peak niet wordt overschreden. • Voer nooit metingen uit op ontstekingssystemen. • Controleer de test- en meetapparatuur regelmatig op beschadigingen. • Sluit de test- en meetapparatuur steeds eerst aan op de meetmodule (MT 56). • Raak tijdens het meten niet de aansluitingen/meetpunten aan.
---	---

2.2 Uitsluiting van aansprakelijkheid

2.2.1 Software

2.2.1.1 Modificatie van veiligheidsgerelateerde software

De actuele device-software biedt veelzijdige diagnose- en configuratiefuncties. Sommige van deze functies hebben een invloed op de werking van elektronische componenten. Hiertoe behoren ook componenten van veiligheidsgerelateerde voertuigsystemen bijv. airbags en remmen. De volgende aanwijzingen en overeenkomsten gelden ook voor alle volgende updates en de bijbehorende software-uitbreidingen.

2.2.1.2 Het uitvoeren van modificaties van veiligheidsgerelateerde software

- Het uitvoeren van werkzaamheden aan veiligheidsgerelateerde systemen zoals het veiligheidssysteem voor inzittenden en de remsystemen is uitsluitend mogelijk wanneer de gebruiker deze aanwijzing heeft gelezen en bevestigd.
- De gebruiker van het toestel moet alle voorschriften en werkwijzen die het diagnose-apparaat en de voertuigfabrikant hem stellen zonder restricties naleven en is verplicht de desbetreffende aanwijzingen op te volgen.
- Diagnoseprogramma's die veiligheidsgerelateerde softwaremodificaties aan het voertuig uitvoeren, kunnen en mogen uitsluitend worden gebruikt wanneer de bijbehorende waarschuwingen en de hierna vermelde verklaring onbeperkt worden/wordt geaccepteerd.
- Het is strikt noodzakelijk het diagnoseprogramma te gebruiken overeenkomstig de voorschriften aangezien de mogelijkheid bestaat tot het verwijderen van programmeringen, configuraties, instellingen en functies van indicatielampjes. Door dergelijke ingrepen worden veiligheidsgerelateerde gegevens en elektronische besturingssystemen, in het bijzonder veiligheidssystemen, beïnvloed en gewijzigd.

2.2.1.3 Verbod van modificatie van veiligheidsgelateerde software

Ingrepen en modificatie van elektronische besturingen en veiligheidsgelateerde systemen mogen niet worden uitgevoerd, wanneer:

- De ECU (het stuurapparaat) beschadigd en/of het uitlezen van gegevens onmogelijk is.
- De ECU (het stuurapparaat) en de toewijzing niet eenduidig uitgelezen kunnen worden.
- Het uitlezen vanwege gegevensverlies niet mogelijk is.
- De gebruiker niet over de hiervoor vereiste opleiding en kennis beschikt.

In deze gevallen is het de gebruiker verboden om het veiligheidssysteem te programmeren, te configureren of anderszins hierin modificaties aan te brengen. Om gevaar te voorkomen dient de gebruiker onverwijld contact op te nemen met een erkende dealer. Uitsluitend de dealer kan in samenwerking met de fabrikant voor een veilige werking van de voertuigelektronica zorgen.

2.2.1.4 Afzien van modificatie van veiligheidsgelateerde software

De gebruiker is gehouden geen veiligheidsgelateerde softwarefuncties toe te passen, wanneer een of meer van de hierna genoemde omstandigheden van toepassing is/zijn:

- Er bestaat twijfel omtrent de vakkundigheid van derden tot het uitvoeren van deze functies.
- De gebruiker is niet in het bezit van de voorgeschreven bewijzen van vakbekwaamheid.
- Er bestaat twijfel omtrent de foutloze werking van de veiligheidsgelateerde software-modificatie.
- Het apparaat wordt aan een derde doorgegeven. Hella Gutmann Solutions GmbH is hiervan niet op de hoogte en heeft aan bedoelde derde geen toestemming gegeven tot het gebruik van het diagnoseprogramma.

2.2.1.5 Vrije toegang

Hella Gutmann Solutions GmbH gebruikt in het diagnoseapparaat mega macs 56 gedeeltes van opensource-software. Desgewenst wordt deze opensource-software uitgereikt. Dit gebeurt door middel van een gangbare gegevensdrager. De hiervoor gemaakte werkelijke kosten worden in rekening gebracht. Dit aanbod heeft een geldigheidsduur van 3 jaar vanaf het moment waarop het diagnoseapparaat wordt aangeschaft of de hiervoor genoemde software is gewijzigd.

2.2.2 Uitsluiting van aansprakelijkheid

2.2.2.1 Gegevens en informatie

De informatie in de database van het diagnoseprogramma is samengesteld op basis van gegevens van voertuigfabrikanten en importeurs. Met grote zorgvuldigheid is hierbij te werk gegaan om de juistheid van informatie te waarborgen. Hella Gutmann Solutions GmbH aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele fouten en de daaruit voortvloeiende gevolgen. Dit geldt voor gebruikte gegevens en informatie die onjuist blijken/blijkt te zijn of die verkeerd zijn/is weergegeven alsmede voor fouten die bij vergissing tijdens het samenstellen van de gegevens zijn ontstaan.

2.2.2.2 Bewijslast van de gebruiker

Op de gebruiker van het toestel rust de bewijslast dat hij de technische toelichtingen, de aanwijzingen betreffende bediening, onderhoud en veiligheid zonder uitzondering in acht heeft genomen.

2.2.3 Gegevensbescherming

De klant geeft toestemming voor de opslag van zijn persoonlijke gegevens met het oog op de tenuitvoerlegging van het contract alsmede de opslag van technische gegevens voor veiligheidsrelevant gegevensonderzoek, het maken van statistieken en voor kwaliteitscontrole. De technische gegevens worden van de persoonlijke gegevens gescheiden en uitsluitend aan onze contractanten doorgegeven. Wij zijn gehouden tot de geheimhouding van alle verkregen gegevens van onze klanten. Wij zijn gehouden informatie over de klant hooguit door te geven wanneer de wettelijke bepalingen dit toestaan of wanneer de klant hiertoe toestemming heeft verleend.

2.2.4 Documentatie

De vermelde indicaties beschrijven de meest voorkomende foutoorzaken. Vaak bestaan er meer oorzaken voor optredende fouten – deze oorzaken kunnen niet alle worden vermeld – of er bestaan andere foutoorzaken die tot dusver niet ontdekt zijn. Hella Gutmann Solutions GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet gelukte of overbodige reparatiewerkzaamheden.

Voor het gebruiken van gegevens en informatie die onjuist blijken/blijkt of verkeerd zijn/is weergegeven alsmede fouten die bij vergissing tijdens het samenstellen van de gegevens zijn ontstaan, aanvaardt Hella Gutmann Solutions GmbH geen aansprakelijkheid.

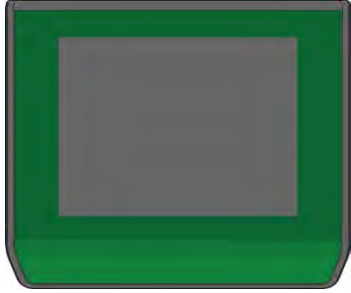
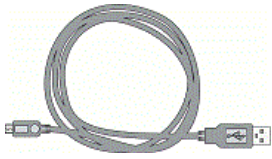
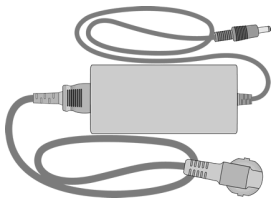
Zonder beperking van het hiervoor genoemde aanvaardt Hella Gutmann Solutions GmbH geen aansprakelijkheid voor ieder verlies met betrekking tot winst, waarde van het bedrijf of iedere vorm van verlies – inclusief economisch verlies – dat, resp. die hieruit voortvloeit.

Hella Gutmann Solutions GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of bedrijfsstoringen, die voortvloeit respectievelijk voortvloeien uit niet-inachtneming van de gebruikershandleiding van mega macs en van de specifieke veiligheidsaanwijzingen.

Op de gebruiker van het toestel rust de bewijslast dat hij de technische toelichtingen, de aanwijzingen betreffende bediening, onderhoud en veiligheid zonder uitzondering in acht heeft genomen.

3 Beschrijving van het apparaat

3.1 Leveringsomvang

Aantal	Naam	
1	mega macs 56	
1	DT VCI	
1	Bluetooth-adapter	
1	USB-kabel voor verbinding van DT VCI met apparaat	
1	USB-kabel voor aansluiting op de pc	
Telkens 1	Voedingsadapter en netkabel mega macs 56	
1	Snelstart-gids	
1	Dvd	

3.1.1 Leveringsomvang controleren

Controleer de leveringsomvang bij of direct na de levering om eventuele schade direct te kunnen reclameren.

Ga als volgt te werk voor het controleren van de leveringsomvang:

1. Open het geleverd pakket en controleer het met behulp van het bijgevoegde afleveringsbewijs op volledigheid.

Wanneer uiterlijke transportbeschadigingen herkenbaar zijn dan moet het pakket worden geopend in het bijzijn van de pakketbezorger en het apparaat worden gecontroleerd op verborgen beschadigingen. Elke vorm van transportschade van het leveringspakket en elke beschadiging van het apparaat moet door de pakketbezorger worden geprotocolleerd door middel van een schadebericht.

2. Neem het apparaat uit de verpakking.

	VOORZICHTIG Gevaar van kortsluiting door losse delen in of aan het apparaat Gevaar van vernieling van het apparaat en/of de voertuigelektronica Neem het apparaat niet in gebruik, wanneer het vermoeden bestaat dat zich losse onderdelen in of aan het apparaat bevinden. Informeer in dit geval onmiddellijk een reparatiedienst van Hella Gutmann of een Hella Gutmann-handelspartner.
---	---

3. Controleer het apparaat op mechanische beschadiging en door voorzichtig schudden op losse onderdelen binnenin.

3.2 Gebruik overeenkomstig de bestemming

mega macs 56 is een mobiel toestel voor het herkennen en verhelpen van storingen aan elektronische systemen van motorvoertuigen.

Via een diagnose-interface maakt het toestel verbinding met de voertuigelektronica en biedt toegang tot beschrijvingen van voertuigsystemen. Veel gegevens komen direct online van de Hella Gutmann diagnosedatabase naar het apparaat. Het is daarom noodzakelijk dat het apparaat permanent online is.

Het toestel is niet geschikt voor reparaties en onderhoud van elektrische machines, gereedschappen en elektrische huisinstallaties. Toestellen van andere producenten worden niet ondersteund.

Wordt het apparaat op een wijze gebruikt die niet overeenkomt met dewelke door Hella Gutmann is aangegeven, kan hierdoor de veiligheid van het apparaat worden beïnvloed.

3.3 Gebruik van de Bluetooth-functie

De toepassing van de Bluetooth-functie kan door wetgeving of bepalingen op dit terrein in bepaalde landen aan beperkingen onderhevig zijn, resp. niet zijn toegestaan.

Houd daarom voor het gebruik van de Bluetooth-functie rekening met de bepalingen die in uw land van toepassing zijn.

3.4 Specificaties

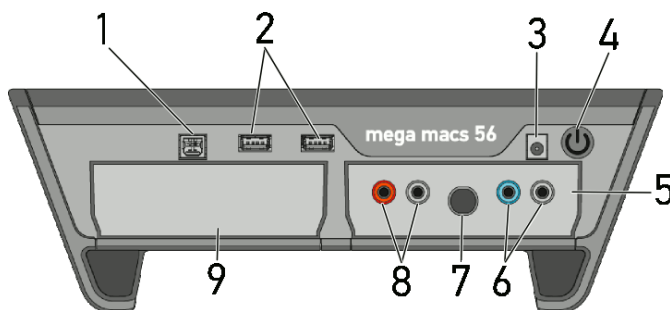
De omvang van de functies van mega macs 56 is afhankelijk van het land, van de verworven licenties en/of van optioneel verkrijgbare hardware. Om deze reden kunnen in deze documentatie functies worden omschreven die op bepaalde toestellen niet ter beschikking staan. Ontbrekende functies kunnen worden geactiveerd door middel van aanschaffing van een passende licentie en/of van extra hardware.

3.5 Apparaat bedienen

	BELANGRIJK
	Beschadiging of onbruikbaar raken van het display
	Bedien het beeldscherm nooit met spitse metalen voorwerpen of met gereedschappen.
	Gebruik uitsluitend de vingers.

Het apparaat beschikt over een touchscreen-beeldscherm. Alle menu's en functies kunnen worden geselecteerd resp. geactiveerd d.m.v. voorzichtig tikken met een vinger of ook met behulp van de cursortoetsen ▼ ▲.

3.6 Aansluitingen mega macs 56

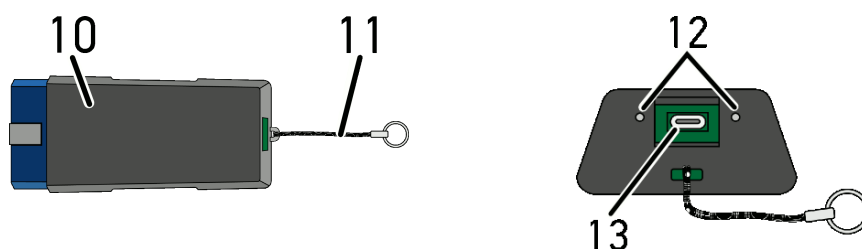


	Naam
1	USB-device-interface Via de USB-device-interface kunnen gegevens tussen apparaat en pc worden uitgewisseld.
2	2x interfaces USB-host Via de USB-host-interfaces (kortweg: USB-interfaces) kunnen externe apparaten zoals printer of DT VCI worden aangesloten.
3	Aansluitbus voor voedingsspanning Via deze bus kan het toestel worden voorzien van spanning en kan de accu worden opgeladen.
4	Aan/uit-schakelaar Met deze toets kan het apparaat worden in- resp. uitgeschakeld.

	Naam
5	Meetmodule MT 56 Deze module omvat een 2-kanaals oscilloscoop voor de volgende meetgrootheden: • Spanning • Stroom (via stroomtang) • Weerstand
6	Aansluitingen scoop 1 Hier kunnen meetkabels op scoop 1 worden aangesloten. • Blauw = signaal • Zwart = massa
7	ST3-aansluiting Hier kan een stroomtang worden aangesloten.
8	Aansluitingen scoop 2 Hier kunnen meetkabels op scoop 2 worden aangesloten. • Rood = signaal • Zwart = massa

	Naam
9	Extra moduleschacht Reserveschacht. Hier kan een extra module worden ingestoken.
	Intern: 1x wifi, 1x Bluetooth Alle draadloze aansluitingen zijn geïntegreerd in het apparaat en permanent ingeschakeld.

3.7 Aansluitingen DT VCI



	Naam
10	DT VCI voor diagnose-aansluiting op voertuig
11	Bevestigingsband voor bijv. een lanyard
12	Groen en blauw indicatielampje (led) De indicatielampjes geven de bedrijfstoestand van de DT VCI aan.
13	Micro-USB-interface voor USB-kabel naar USB-interface van pc.

3.8 Betekenis van de knipperfrequenties

Statusindicatie		Betekenis
Blauwe led	Groene led	
Led uitgeschakeld.	Led uitgeschakeld.	- Software inactief/fout. - Geen spanning aanwezig. - DT VCI defect.
Led knippert snel (1x per sec.).	Led uitgeschakeld.	- Update mislukt. - Update ongeldig. - DT VCI defect.
Led knippert langzaam (om de 3 sec.).	Led uitgeschakeld.	- Update mislukt. - Update ongeldig. - DT VCI defect.
Led knippert langzaam (om de 3 sec.).	Led brandt permanent met regelmatige korte pauzes.	DT VCI is operationeel.

4 Installatie software HGS – PassThru

4.1 Beschikbaarstelling HGS – PassThru

Sinds 2010 geldt voor alle nieuwe voertuigen de Euro-5-norm. Deze norm regelt o.a. de typegoedkeuring van voertuigen betreffende emissies. Door de Euro-5-norm zijn de fabrikanten verplicht om onafhankelijke garages via internet onbeperkte toegang tot alle informatie over onderhoud en reparaties van de voertuigen ter beschikking te stellen.

Voor de programmering van de ECU's kan alleen apparatuur worden gebruikt die compatibel is met Euro 5. HGS – PassThru is een interface waarmee de meest actuele softwareversie van de online-portal van de fabrikant in de ECU van het voertuig kan worden geïnstalleerd. De PassThru-functie is een uitbreiding en is *geen* vervanging van de diagnose. Hier wordt door Hella Gutmann een directe communicatie tussen de OEM-server (Original Equipment Manufacturer) van de fabrikant en het voertuig opgebouwd.

De beschikbaarstelling van de software verschilt van fabrikant tot fabrikant. De volgende mogelijkheden bestaan:

- Pc-software downloaden.
- Pc-software op cd of dvd aanvragen.
- Online-oplossingen

Hierbij kunnen afhankelijk van de fabrikant kosten ontstaan voor bijv.:

- Registratie
- Licenties
- Software

De inhoud van een software (informatie- en functieomvang) varieert afhankelijk van de fabrikant. Bij enkele fabrikanten staan alleen de wettelijk vereiste functies en informatie ter beschikking, bij andere daarnaast nog meer gegevens.

4.2 Ondersteunde besturingssystemen HGS – PassThru

- Ten minste Microsoft Windows 7 (32/64 bit)

4.3 Systeemvereisten HGS – PassThru-driver

Hella Gutmann stelt de volgende vereisten voor installatie van de HGS – PassThru-driver:

- Minimaal 2 GB vrij werkgeheugen
- Minimaal 40 GB vrije hardeschijfruimte
- Minimaal 1 vrije 2.0 USB-aansluiting van laptop/tablet
- Laptop of tablet, telkens met internettoegang

4.4 Software HGS – PassThru installeren

De installatie vindt plaats m.b.v. een assistent die met u de afzonderlijke stappen doorneemt.

Om de software HGS – PassThru te installeren dient u als volgt te werk te gaan:

1. Schakel laptop/tablet in.
 2. Roep de website van Hella Gutmann op.
 3. Selecteer via **WORKSHOP SOLUTIONS > SERVICE > PassThru**.
 4. Selecteer via **DOWNLOADS > Software – PassThru**.
Venster **PassThru set-up** wordt weergegeven.
 5. Sla via **>Bestand opslaan<** PassThru setup.exe op.
Voor de bestanden van de software PassThru setup.exe is een doelmap voorgesteld. Wanneer een andere locatie gewenst is, kan een passende map geselecteerd worden. De bestanden worden aan het slot van de installatie naar de geselecteerde doelmap gekopieerd.
 6. Sla via **>Opslaan<** PassThru setup.exe op.
PassThru setup.exe wordt in de doelmap opgeslagen.
 7. Klik in de doelmap op PassThru setup.exe.
Venster **HGS – PassThru set-up** wordt weergegeven.
 8. Selecteer via ▼ de gewenste taal.
 9. Bevestig keuze met **>OK<**.
De selectie wordt automatisch opgeslagen. De set-up assistent van HGS – PassThru wordt weergegeven.
 10. Klik op **>Volgende<**.
De Algemene Voorwaarden worden weergegeven.
 11. Lees de Algemene Voorwaarden geheel door en aanvaard deze aan het einde van de tekst.
 12. Klik op **>Volgende<**.
Om de software HGS – PassThru set-up succesvol te kunnen installeren, moet er een product worden geselecteerd.
 13. Selecteer **>HGS VCI<**.
 14. Installeer het product via **>Installeren<**.
De installatie begint.
 15. Wacht tot de installatie is beëindigd.
 16. Klik op **>Voltooien<**.
Er wordt automatisch een snelkoppeling voor HGS – PassThru op het bureaublad geplaatst.
- De installatie van de software HGS – PassThru is hiermee beëindigd.

5 Ingebruikname software HGS – PassThru

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de software HGS – PassThru wordt toegepast.

5.1 Vereiste voor ingebruikname van HGS – PassThru

- Voeding van het apparaat en laptop/tablet via voedingsadapter en netkabel gegarandeerd.
- Laptop/tablet opgestart.
- Laptop/tablet voor verbinding tussen internet en voertuig voorhanden.
- Bestand HGS – PassThru probleemloos op laptop/tablet geïnstalleerd.
- Admin-rechten voorhanden.
- Actuele Java-versie geïnstalleerd.
- Stabiele internetverbinding
- Alle op de achtergrond gestarte/lopende processen/programma's beëindigd.

5.2 Software HGS – PassThru uitvoeren

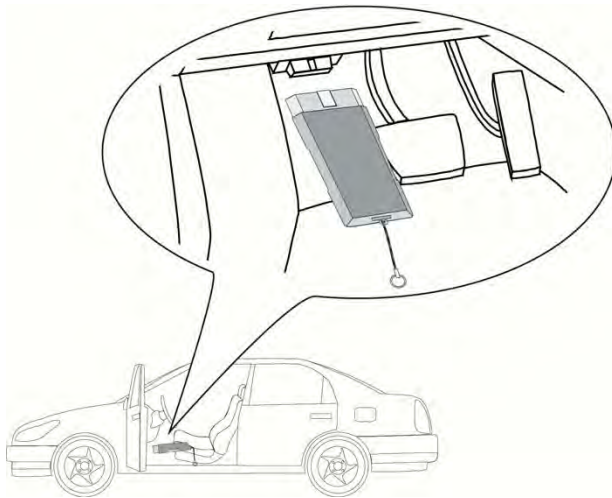
	LET OP Let erop dat de voedingsspanning gedurende de volledige procedure niet onder 12 V zakt. Spanningsverlies kan leiden tot annulering van de download en tot beschadiging van de ECU. Na uitvoering van een ECU-update kan de oude software van de ECU <i>niet</i> meer worden hersteld.
--	---

Om de software HGS – PassThru uit te voeren dient u als volgt te werk te gaan:

1. USB-kabel in USB-aansluiting van DT VCI insteken.

	BELANGRIJK Kortsluiting en spanningspieken bij aansluiting van de DT VCI Gevaar van vernieling van voertuigelektronica. Schakel het voertuigcontact uit vóór het aansluiten van de DT VCI in het voertuig.
--	---

2. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

3. USB-kabel in USB-aansluiting van laptop/tablet steken.
Verbinding wordt tot stand gebracht. Laptop/tablet wordt via HGS VCI verbonden met voertuig.
PassThru-functie is actief.
4. Contact van het voertuig inschakelen.
5. Aanwijzingen van de producent in acht nemen.
6. Via **Start > Alle programma's > Hella Gutmann Solutions > HGS – PassThru Communication** selecteren.

Alternatief kan de software HGS – PassThru ook worden uitgevoerd op de volgende wijze:

- Windows 7: selecteer op bureaublad de snelkoppeling HGS – PassThru.

7. Selecteer de gewenste taal.
8. Via **Test starten** communicatietest starten.



Communicatietest wordt gestart. Verbinding van laptop/tablet met HGS VCI wordt gecontroleerd.

Als de linker pijlrij groen wordt weergegeven, is de verbinding van laptop/tablet met HGS VCI actief.

Vervolgens wordt de verbinding van HGS VCI met het voertuig gecontroleerd.

Als de rechter pijlrij groen wordt weergegeven, is de verbinding van HGS VCI met het voertuig actief.

Nu is de verbinding van laptop/tablet via HGS VCI met het voertuig succesvol tot stand gebracht.

9. Sluit via **Beëindigen** de communicatietest af.
10. Via laptop/tablet op internet de gewenste fabrikantpagina oproepen.
11. Aanwijzingen op het fabrikantenportaal volgen.
12. PassThru (HGS VCI) van Hella Gutmann selecteren.

6 Ingebruikname

Dit hoofdstuk beschrijft hoe het toestel wordt in- en uitgeschakeld alsmede alle noodzakelijke stappen voor de eerste ingebruikname.

6.1 Accu opladen

Voor het eerste gebruik van het apparaat moet de accu - bij uitgeschakeld apparaat - gedurende tenminste 8 tot 10 uur worden opgeladen.

Ga als volgt te werk om de accu te laden:

1. Sluit de stekker van de voedingsadapter aan op de bus van het toestel.
2. Sluit de netstekker op de contactdoos aan.
Accu wordt opgeladen.

6.2 Apparaat inschakelen

	OPMERKING Bij de eerste start van het apparaat en na een software-update moeten de algemene voorwaarden van Hella Gutmann Solutions GmbH worden bevestigd door de gebruiker. Zonder bevestiging van de algemene voorwaarden kunnen bepaalde functies van het apparaat niet worden gebruikt.
	OPMERKING Wanneer bij inschakeling van het apparaat mega macs 56 herstel ("Rescue App") wordt weergegeven, neem dan contact op met de verantwoordelijke servicedienst of met de Technische Helpdesk van Hella Gutmann.

Ga als volgt te werk voor het inschakelen van het apparaat:

1. Aan-/uit-toets kort indrukken.
Aansluitend worden de Algemene Voorwaarden weergegeven.
 2. Lees de Algemene Voorwaarden geheel door en aanvaard deze aan het einde van de tekst.
Venster met selectie van gebruiker verschijnt. Bij alle gegevens die in de Car History worden opgeslagen wordt tevens de bijbehorende gebruikersnaam vermeld. Bij later navragen kan sneller worden gevonden wie de reparatie heeft uitgevoerd.
 3. Dubbelklikken op .
 4. Voer gebruikersnaam in.
 5. Bevestig de invoer met .
 6. Activeer desgewenst het selectievakje **Aangemeld blijven**.
Is het selectievakje **Aangemeld blijven** geactiveerd, dan is daarop bij inschakeling geen selectie van de gebruiker meer noodzakelijk.
 7. Bevestig de invoer met .
- De invoer wordt automatisch opgeslagen. Het hoofdmenu verschijnt.
- Nu kan met het apparaat worden gewerkt.

6.3 Licenties vrijgeven



OPMERKING

Om alle verworven licenties in volledige omvang te kunnen gebruiken, moeten de licenties van de HGS-licentieserver worden opgehaald vóór de 1ste ingebruikname.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de licenties:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Overeenkomsten**.
2. Tabblad **>Licentie<** selecteren.
3. Met  **Mijn licenties** ophalen.
Gegevens worden gedownload. Geboekte licenties worden weergegeven.

Nu kan in volle omvang met het apparaat worden gewerkt.

6.4 Apparaat uitschakelen

Ga als volgt te werk voor het uitschakelen van het apparaat:

1. Schakel het toestel uit met .
 2. Let op de bevestigingsvraag.
 3. Schakel het toestel uit met . Annuleer de procedure met .
- Toestel is uitgeschakeld.

7 Apparaat configureren

Alle interfaces en functies worden geconfigureerd via het hoofdmenu **>Instellingen<**.

7.1 Voorwaarden voor Gutmann Portal

Voor het installeren van Gutmann Portal gelden de volgende voorwaarden:

- Op de pc is het besturingssysteem Windows 7 of hoger geïnstalleerd.
- Alle oudere versies op de pc van de Gutmann Portal zijn gedeïnstalleerd.

7.2 Altijd online

Om alle gegevens die Hella Gutmann voor een voertuig ter beschikking stelt te kunnen ontvangen, moet het diagnoseapparaat beschikken over een permanente online-verbinding. Om de verbindingskosten gering te houden, raadt Hella Gutmann een ADSL-verbinding met flatrate aan.

1. Installeer Gutmann Portal op uw kantoor- of werkplaats-computer.

De actuele software van Gutmann Portal bevindt zich op de meegeleverde dvd.

2. Verbind het apparaat met een pc met internetverbinding.

Wanneer het verbindingssymbool  in de bovenste werkbalk wisselt van zwart naar groen, is de online-verbinding succesvol ingericht en actief.

7.3 Bedrijfsgegevens configureren

Hier kunnen de bedrijfsgegevens worden ingevoerd, die op een afdruk moeten verschijnen, bijv.:

- Bedrijfsadres
- Faxnummer
- Website

7.3.1 Bedrijfsgegevens invoeren

Ga voor het invoeren van de bedrijfsgegevens als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Bedrijf**.
2. Tabblad **>Bedrijfsgegevens<** selecteren.
3. Open onder **Bedrijfsnaam** met  virtueel toetsenbord.
4. Voer de bedrijfsnaam in.
5. Bevestig de invoer met .
De invoer wordt automatisch opgeslagen.
6. Herhaal stappen 3 t/m 5 voor meer invoeren.

7.3.2 Gebruikersnaam

7.3.2.1 Gebruikersnaam invoeren

Hier kunnen de verschillende gebruikers worden beheerd.

Bij alle gegevens die in de Car History worden opgeslagen wordt tevens de bijbehorende gebruikersnaam vermeld. Bij later navragen kan sneller worden gevonden wie de reparatie heeft uitgevoerd.

Ga voor het invoeren van de gebruikersnaam als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Bedrijf**.
2. Selecteer tabblad **>Gebruiker<**.
3. Open met **+** virtueel toetsenbord.
4. Voer gebruikersnaam in.
5. Bevestig de invoer met **✓**.
De invoer wordt automatisch opgeslagen.

7.3.2.2 Wachtwoord aanmaken

Hier kan als optie voor de gebruiker een wachtwoord worden vastgelegd.

Bij de selectie van de gebruiker moet het vastgelegde wachtwoord worden ingevoerd.

Ga voor het vastleggen van een wachtwoord voor een gebruiker als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Bedrijf**.
2. Selecteer tabblad **>Gebruiker<**.
3. Gewenste gebruikersnaam selecteren.
4. Open met **⌂** virtueel toetsenbord.
5. Voer gewenst wachtwoord in.
6. Bevestig de invoer met **✓**.
De invoer wordt automatisch opgeslagen.

7.3.2.3 Wachtwoord verwijderen

Ga voor het verwijderen van wachtwoord als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Bedrijf**.
2. Selecteer tabblad **>Gebruiker<**.
3. Selecteer gewenste gebruikersnaam met vastgelegd wachtwoord.
4. Selecteer onder **>Wachtwoord (optie)<** met **⌂** wachtwoord verwijderen.
5. Let op de bevestigingsvraag.
6. Bevestig met **✓** de bevestigingsvraag.
Wachtwoord wordt verwijderd.

7.3.2.4 Gebruikersnaam verwijderen

Ga voor het verwijderen van de gebruikersnaam als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Bedrijf**.
2. Selecteer tabblad **>Gebruiker<**.
3. Gewenste gebruikersnaam selecteren.
4. Met  gebruikersnaam verwijderen.
5. Let op de bevestigingsvraag.
6. Bevestig met  de bevestigingsvraag.
Gebruikersnaam wordt gewist.

7.3.3 Calculatie invoeren

Hier kunnen de basiswaarden voor de calculatie worden ingevoerd.

Er kunnen drie verschillende uurtarieven (netto) en een btw-tarief worden ingevoerd. Met behulp van deze waarden wordt het totaalbedrag aan arbeidskosten berekend.

Ga als volgt te werk om de basiswaarden in de calculatie in te kunnen voeren:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Bedrijf**.
2. Tabblad **>Calculatie<** selecteren.
3. Onder **Uurtarief 1 (Netto EUR)** met  virtueel toetsenbord openen.
4. Uurtarief invoeren.
5. Bevestig de invoer met .
De invoer wordt automatisch opgeslagen.
6. Herhaal stappen 3 t/m 5 voor meer invoeren.

7.4 Update apparaat, DT VCI en module

Hier kan de update van het apparaat, de DT VCI en de afzonderlijke modules worden uitgevoerd. Bovendien worden diverse systeemparameters weergegeven, bijv.:

- Pakketversie
- Apparaatnummer
- Software-versie

Hella Gutmann biedt zijn klanten meerdere malen per jaar een software-update aan. Voor een update zijn kosten verschuldigd. De updates bevatten nieuwe voertuigsystemen en technische wijzigingen en verbeteringen. Wij raden u aan om met regelmatige updates uw diagnoseapparaat up-to-date te houden.

7.4.1 Voorwaarden voor update

Vóór het kunnen uitvoeren van updates moet het volgende in acht worden genomen:

- Apparaat is middels USB-kabel, Bluetooth of WLAN (wifi) verbonden met een pc met internetverbinding.
- Pc beschikt over Bluetooth of Bluetooth-adapter is in pc-port gestoken.
- De betreffende Hella Gutmann licenties zijn geactiveerd.
- Toegangssoftware Gutmann Portal is op de pc geïnstalleerd.
- Voeding van apparaat en DT VCI zijn gewaarborgd.

7.4.2 Systeeminformatie ophalen

Hier bevindt zich alle informatie die noodzakelijk is voor de identificatie van de mega macs 56.

Ga als volgt te werk om systeeminformatie op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Update**.
2. Tabblad **>Systeem<** selecteren.
Info-venster verschijnt.

Hier bevindt zich informatie, bijv. soft- en hardwareversie en serienummer.

7.4.3 Taal configureren

Hier kan bij meertalige software de taalvariant worden gekozen. Na wijziging van de taal wordt de update in de geselecteerde taal gedownload.

Ga als volgt te werk voor het configureren van de taalinstelling:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Update**.
2. Tabblad **>Systeem<** selecteren.
3. Onder **Taalinstelling** met  lijst openen.
Welke talen ter keuze worden aangeboden hangt af van de specifieke software.
4. Gewenste landstaal selecteren.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.4.4 Systeemupdate starten

Hier kan een systeem-update worden gestart.

Ga als volgt te werk voor het starten van een systeem-update:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Update**.

2. Tabblad **>Systeem<** selecteren.

	BELANGRIJK Voedingsspanning onvoldoende Verlies van systeemgegevens Schakel apparaat en DT VCI tijdens update niet uit onderbreek niet de voedingsspanning. Zorg voor voldoende voedingsspanning.
---	---

3. Onder **Actie** met  **Update** starten.
Nieuw update wordt gezocht, de betreffende bestanden worden gedownload en aansluitend geïnstalleerd.

Na een succesvolle systeemupdate wordt het systeem automatisch afgesloten en weer opgestart. Na het booten wordt de installatie automatisch gecontroleerd.

7.4.5 Informatie DT VCI ophalen

Hier bevindt zich alle informatie die noodzakelijk is voor de identificatie van de DT VCI.

Ga als volgt te werk om de DT-VCI-informatie op te roepen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Update**.
2. Selecteer tabblad **>DT VCI<**.
Info-venster verschijnt.

Hier is de resp. versie van soft- en hardware en moduletype van de DT VCI aangegeven.

7.4.6 Update DT VCI

Hier kan de software voor de DT VCI worden bijgewerkt.

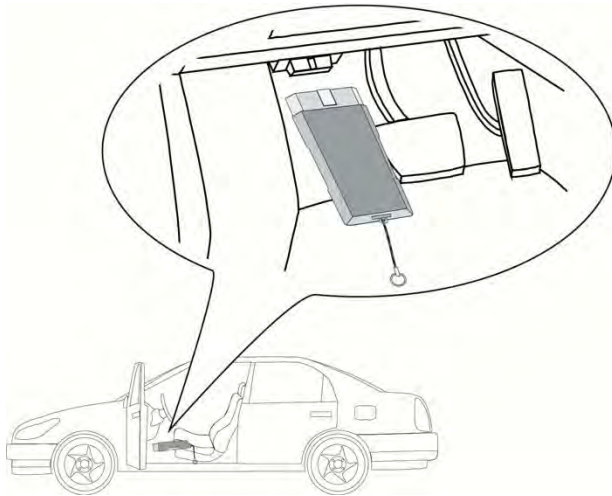
7.4.6.1 Update DT VCI starten

Hier kan de software voor de DT VCI worden bijgewerkt.

	BELANGRIJK Voedingsspanning onvoldoende Verlies van systeemgegevens Schakel apparaat en DT VCI tijdens update niet uit onderbreek niet de voedingsspanning. Zorg voor voldoende voedingsspanning.
---	---

Ga als volgt te werk voor het starten van de update van DT VCI:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Update**.
3. Selecteer tabblad **>DT VCI<**.
4. Met  **update starten**.
5. Let op info- en instructievenster.
6. Bevestig info- en instructievenster met .

Update van DT VCI begint. Gegevens worden van het apparaat naar DT VCI gekopieerd.

Na succesvolle update verschijnt de tekst: *Update (DT VCI/MT 56) succesvol uitgevoerd*.

7.4.7 Module-update

Hier kan de software voor de afzonderlijke modules worden bijgewerkt.

mega macs 56 beschikt over in totaal 2 moduleschachten. De eerste moduleschacht is bedoeld voor MT 56 (meetmodule), de tweede moduleschacht bevat een lege huls.

7.4.7.1 Module-update starten

	BELANGRIJK Voedingsspanning onvoldoende Verlies van systeemgegevens Apparaat tijdens update niet uitschakelen en voedingsspanning niet onderbreken. Zorg voor voldoende voedingsspanning.
---	--

Ga als volgt te werk voor het starten van de module-update:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Update**.
2. Selecteer het tabblad voor de gewenste module.
Info-venster verschijnt.
Hier bevindt zich informatie bijv. over de soft- en hardwareversie en het moduletype.
3. Met  module-update starten.

4. Let op info- en instructievenster.
5. Bevestig info- en instructievenster met . Module-update start. Nieuw update wordt gezocht, de betreffende bestanden worden gedownload en aansluitend geïnstalleerd.

Na succesvolle update verschijnt de tekst: *Module-update succesvol uitgevoerd*.

7.5 Interfaces configureren

Hier kunnen de interfaces voor printer, BPC-Tool, Bluetooth en wifi worden geconfigureerd.

Alle interfaces van het apparaat worden via **Instellingen > Interfaces** geconfigureerd.

Wanneer er meer verbindingsmogelijkheden naar apparaten of tools bestaan, krijgt steeds de snelste en stabielste verbinding de voorkeur.

De verbindingshiërarchie is als volgt:

1. USB
2. Bluetooth
3. WLAN (wifi)

7.5.1 Printer configureren

7.5.1.1 Via USB-aansluiting printen

Hier kan worden ingesteld dat via USB-port wordt geprint.

Op de USB-ports van het apparaat kan elke printer worden aangesloten die tenminste de printertaal PCL5 ondersteunt en die beschikt over een USB-aansluiting.

Ga als volgt te werk om via USB-port af te drukken:

1. USB-kabel (behoort niet tot de leveringsomvang) verbinden met USB-port van apparaat en van printer.
2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
3. Tabblad **>Printer<** selecteren.
4. Onder **Interface** met  lijst openen.
5. **>Lokaal<** selecteren.
6. Onder **Kleurmodus** met  lijst openen.
7. **>Kleur<** of **>Zwart-wit<** selecteren.
8. Onder **Boven (mm)** met  virtueel toetsenbord openen.
De marges zijn standaard ingesteld op 15 mm.
9. Desgewenst met  of  standaardinstelling verwijderen.
10. Gewenste waarde in mm voor de marge invoeren.
11. Bevestig de invoer met .
De invoer wordt automatisch opgeslagen.
12. Herhaal stappen 8 t/m 11 voor meer invoeren.

13. Activeer eventueel het selectievakje **Bedrijfslogo uitfaden** om zonder het logo van Hella Gutmann af te drukken.

Deze functie maakt het mogelijk om op voorbedrukt briefpapier af te drukken.

Nu kan de printer via USB-port worden gebruikt.

7.5.1.2 Via standaardprinter van een pc afdrukken

Hier kan worden ingesteld dat wordt afgedrukt via de standaardprinter van de pc.

Wanneer geen extra printer op het apparaat zal worden aangesloten, bestaat de mogelijkheid via de printer van een pc af te drukken. Hiertoe moet er een verbinding bestaan tussen diagnoseapparaat en pc. De verbinding kan verlopen via USB-port, Ethernet, Bluetooth, wifi (WLAN) of UMTS.

Ga als volgt te werk om via standaardprinter af te drukken:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
2. Tabblad **>Printer<** selecteren.
3. Onder **Interface** met  lijst openen.
4. **>Gutmann Portal<** selecteren.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.
5. Onder **Boven (mm)** met  virtueel toetsenbord openen.
De marges zijn standaard ingesteld op 15 mm.
6. Desgewenst met  of  standaardinstelling verwijderen.
7. Gewenste waarde in mm voor de marge invoeren.
8. Bevestig de invoer met .
De invoer wordt automatisch opgeslagen.
9. Herhaal stappen 5 t/m 8 voor meer invoeren.
10. Activeer eventueel het selectievakje **Bedrijfslogo uitfaden** om zonder het logo van Hella Gutmann af te drukken.

Deze functie maakt het mogelijk om op voorbedrukt briefpapier af te drukken.

Nu kan via pc worden afgedrukt.

7.5.1.3 Met expertmodus afdrukken

	OPMERKING Configureer niet zelf de expertmodus. De expertmodus vereist vakkennis op het gebied van pc-besturingssystemen en mag uitsluitend worden geconfigureerd door een IT-systeembeheerder.
---	--

Met behulp van de interface **>Expertmodus<** kunnen de printerinterfaces manueel worden geconfigureerd.

Op de USB-ports van het apparaat kan elke printer worden aangesloten die tenminste de printertaal PCL5 ondersteunt en die beschikt over een USB-aansluiting.

Ga als volgt te werk om met expertmodus af te drukken:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
2. Tabblad **>Printer<** selecteren.
3. Onder **Interface** met  lijst openen.

4. Selecteer **>Expertmodus<**.

7.5.2 BPC-Tool configureren

7.5.2.1 BPC-Tool zoeken

Ga als volgt te werk om BPC-Tool te zoeken:

1. Schakel BPC-Tool in en verbindt deze met het apparaat (zie gebruikershandleiding BPC-Tool).
2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
3. Tabblad **>BPC<** selecteren.
4. Met  **BPC-Tool zoeken**.
5. Let op het informatievenster.
6. Met  informatievenster bevestigen.
Verbinding met BPC-Tool wordt tot stand gebracht.

Wanneer de verbinding via het toestel met de BPC-Tool succesvol is ingericht, dan verschijnt er een keuzelijst met de gevonden BPC-Tools.

7. Gewenste BPC-Tool selecteren.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

In het veld **BPC adres** wordt het geselecteerde adres van de BPC-Tool weergegeven.

7.5.2.2 Verbinding met BPC-tool deactiveren en toewijzing verwijderen

Hier kan de verbinding met de BPC-Tool worden gedeactiveerd en de toewijzing verwijderd.

Ga als volgt te werk om de verbinding met de BPC-Tool te deactiveren en de toewijzing te verwijderen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
2. Tabblad **>BPC<** selecteren.
3. Met  **Verbinding met BPC-Tool deactiveren en toewijzing verwijderen**.
4. Let op de bevestigingsvraag.
5. Bevestig met  de bevestigingsvraag.
De verbinding met de BPC-Tool wordt gedeactiveerd en de toewijzing verwijderd.

7.5.2.3 Update BPC-Tool starten

Ga als volgt te werk voor het starten van een update van de BPC-Tool:

1. BPC-Tool op accu aansluiten.
2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.

3. Tabblad **>BPC<** selecteren.

	BELANGRIJK Voedingsspanning onvoldoende Verlies van systeemgegevens Apparaat en BPC-Tool tijdens update niet uitschakelen en voedingsspanning niet onderbreken. Zorg voor voldoende voedingsspanning.
---	---

4. Met  **Update BPC-Tool starten**.

5. Let op info- en instructievenster.

6. Bevestig info- en instructievenster met .
Update BPC-tool start. Nieuw update wordt gezocht, de betreffende bestanden worden gedownload en aansluitend geïnstalleerd.

Na succesvolle update verschijnt de tekst: *Update BPC-Tool succesvol uitgevoerd*.

7.5.2.4 Systeeminformatie betreffende BPC-Tool ophalen

Hier bevindt zich alle informatie die noodzakelijk is voor de identificatie van de BPC-Tool.

Ga als volgt te werk om systeeminformatie betreffende de BPC-Tool op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.

2. Tabblad **>BPC<** selecteren.

3. Met  **Systeeminformatie** ophalen.
Info-venster verschijnt.

Hier bevindt zich informatie, bijv. productnamen, product-ID en firmware.

7.5.3 Bluetooth-adapter configureren

Hier kan de Bluetooth-adapter worden geconfigureerd.

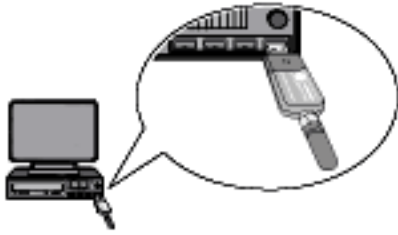
Met de geïntegreerde Bluetooth-module kan een draadloze verbinding met een pc tot stand worden gebracht wanneer hierop Gutmann Portal is geïnstalleerd.

7.5.3.1 Bluetooth-adapter zoeken

	OPMERKING Wanneer het toestel werd geleverd met een Bluetooth-adapter, dan zijn beide toestellen in de fabriek elkaar al toegewezen. De Bluetooth-adapter kan uitsluitend worden gevonden wanneer op de pc Gutmann Portal is gestart.
---	---

Ga als volgt te werk om de Bluetooth-adapter te zoeken:

1. Plaats de Bluetooth-adapter in de USB-aansluiting van de pc.



2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
 3. Selecteer tabblad **>Bluetooth<**.
 4. Activeer het selectievakje voor het verrichten van instellingen.
Er verschijnt een bevestigingsvraag wanneer tevoren op het toestel wifi geactiveerd was.
 5. Let op de bevestigingsvraag.
 6. Bevestig met ✓ de bevestigingsvraag.
 7. Met 🔍 **Bluetooth-adapter zoeken**.
 8. Let op het informatievenster.
 9. Met ✓ informatievenster bevestigen.
Verbinding wordt tot stand gebracht en Bluetooth-adapters worden gezocht.

Wanneer de verbinding via het toestel met de Bluetooth-adapter succesvol is ingericht, dan wordt vervolgens een keuzelijst met de gevonden Bluetooth-adapters weergegeven.
 10. Selecteer de gewenste Bluetooth-adapter.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.
- In het veld **Adres Bluetooth-adapter** wordt het automatisch toegewezen adres van de Bluetooth-adapter weergegeven.

7.5.3.2 Verbinding Bluetooth-adapter verbreken en toewijzing verwijderen

Hier kan de verbinding met de Bluetooth-adapter weer worden verbroken en de toewijzing verwijderd.

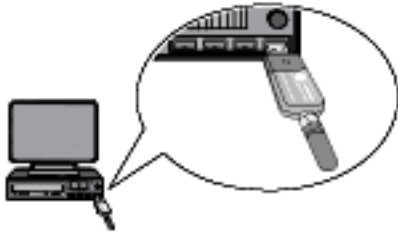
Ga als volgt te werk om de verbinding met de Bluetooth-adapter te verbreken en de toewijzing te verwijderen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
2. Selecteer tabblad **>Bluetooth<**.
3. Activeer het selectievakje voor het verrichten van instellingen.
Er verschijnt een bevestigingsvraag wanneer tevoren op het toestel wifi geactiveerd was.
4. Let op de bevestigingsvraag.
5. Bevestig met ✓ de bevestigingsvraag.
6. Met 🗑 **Verbinding Bluetooth-adapter verbreken en toewijzing verwijderen**.
7. Let op de bevestigingsvraag.
8. Bevestig met ✓ de bevestigingsvraag.
Verbinding met de Bluetooth-adapter wordt verbroken en de toewijzing verwijderd.

7.5.3.3 Bluetooth-diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van de Bluetooth-diagnose als volgt te werk:

1. Plaats de Bluetooth-adapter in de USB-aansluiting van de pc.



2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
3. Selecteer tabblad **>Bluetooth<**.
4. Activeer het selectievakje voor het verrichten van instellingen.
Er verschijnt een bevestigingsvraag wanneer tevoren op het toestel wifi geactiveerd was.
5. Let op de bevestigingsvraag.
6. Bevestig met ☒ de bevestigingsvraag.
7. Met **Bluetooth-diagnose** starten.
Info-venster verschijnt.
Hier bevindt zich informatie, bijv. over de status van de verbinding met Gutmann Portal.
8. Met ☒ info-venster sluiten.

7.5.4 WLAN configureren

Hier zijn WLAN-instellingen (wifi-instellingen) mogelijk.

WLAN (Wireless Local Area Network) is een draadloos lokaal netwerk, veelal bekend onder de naam wifi. De gegevensoverdracht geschiedt via een WLAN-router met ADSL-modem (accesspoint). De apparatuur meldt zich aan bij de WLAN-router.

7.5.4.1 WLAN-interface zoeken en configureren

Ga als volgt te werk om het apparaat via de WLAN-interface (wifi-interface) met een netwerk (router) te verbinden:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.
2. Selecteer tabblad **>WLAN<**.
3. Activeer het selectievakje voor het verrichten van instellingen.
Er verschijnt een bevestigingsvraag wanneer tevoren Bluetooth op het toestel was geactiveerd.
4. Let op de bevestigingsvraag.
5. Bevestig met ☒ de bevestigingsvraag.

6. Open onder **>IP-adresmodus<** met ☒ lijst.
Keuzelijst verschijnt.

Wanneer **>Automatisch toewijzen (DHCP)<** is ingesteld, zoekt het apparaat automatisch het IP-adres. Deze selectie is standaard ingesteld.

Wanneer **>Handmatig instellen<** is geselecteerd, dan moet onder **mega macs IP-adres** het adres van de remote station – bijv. 192168255255 – worden ingevoerd.

7. Selecteer **>Automatisch toewijzen (DHCP)<** of **>Handmatig instellen<**.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

8. Met **Draadloos netwerk inrichten**.

Draadloze netwerken worden gezocht.

Nadat het zoeken van draadloze netwerken via het apparaat succesvol is afgesloten, verschijnt er een keuzelijst met de gevonden draadloze netwerken.

9. Selecteer het gewenste draadloos netwerk.

10. Let op info- en instructievenster.

11. Bevestig info- en instructievenster met .

12. Voer WLAN-wachtwoord in.

13. Met wachtwoord bevestigen.

De invoer wordt automatisch opgeslagen.

Na succesvol inrichten van het draadloze netwerk verschijnt:

- Onder **Draadloos netwerk (SSID)** de naam van het geselecteerde draadloze netwerk
- Onder **WLAN-beveiliging** het beveiligingssysteem van het geselecteerde draadloze netwerk
- Onder **Gutmann Portal IP adres** het IP adres van de geïnstalleerde Gutmann Portal

14. Klik rechts in de header op het symbool ter controle van de verbindingstatus.

Een verbinding tussen apparaat en internet is tot stand gekomen wanneer onder **Verbinding Dataserver** vermeld staat.

Nu kan WLAN/wifi worden gebruikt.

7.5.4.2 WLAN-diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van de WLAN-(wifi-)diagnose als volgt te werk:

1. Eventueel USB-kabel van apparaat losnemen.

2. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Interfaces**.

3. Selecteer tabblad **>WLAN<**.

4. Activeer het selectievakje voor het verrichten van instellingen.

Er verschijnt een bevestigingsvraag wanneer tevoren Bluetooth op het toestel was geactiveerd.

5. Let op de bevestigingsvraag.

6. Bevestig met de bevestigingsvraag.

7. Met **WLAN-diagnose** starten.

Info-venster verschijnt.

Dit bevat informatie bijv. over WLAN-chip, WLAN-status en de status van de verbinding met Gutmann Portal.

8. Evt. met WLAN-instellingen resetten.

9. Met info-venster sluiten.

7.6 Regio configureren

Hier kan worden geconfigureerd:

- Taalinstelling
- Landinstelling
- Valuta
- Datumformaat
- Tijdsformaat
- Datum
- Tijd
- Tijdzone

7.6.1 Taalinstelling configureren

Hier kan bij meertalige software (optie) de taalvariant worden gekozen.

Ga als volgt te werk voor het selecteren van de taalinstelling:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Onder **Taalinstelling** met  lijst openen.
Welke talen ter keuze worden aangeboden hangt af van de specifieke software.
3. Gewenste landstaal selecteren.
4. Let op info- en instructievenster.
5. Met  het info- en instructievenster sluiten.
Toestel schakelt zich automatisch uit. Taalinstelling wordt automatisch opgeslagen.
6. Met aan-/uit-toets toestel inschakelen.
7. Met  het venster voor de selectie van de gebruiker bevestigen.
Het hoofdmenu verschijnt.

7.6.2 Landinstelling configureren

Hier kan de landinstelling worden geconfigureerd.

De landversie omvat specifieke informatie, bijv. het printformaat voor brieven.

Ga als volgt te werk voor het configureren van de landinstelling:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Onder **Landinstelling** met  lijst openen.
Welke landen ter keuze worden aangeboden hangt af van de specifieke software.
3. Selecteer de landinstelling bij de taal.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.6.3 Valuta configureren

Hier kan de valuta van het land worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van de valuta:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Onder **Valuta** met  lijst openen.
Welke valuta ter keuze worden aangeboden hangt af van de specifieke software.
3. Gewenste valuta selecteren.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.6.4 Datumformaat configureren

Hier kan het datumformaat worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van het datumformaat:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Open onder **Datumformaat** met  lijst.
3. Selecteer gewenst datumformaat.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.6.5 Formaat voor tijd configureren

Hier kan het uurformaat worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van het tijdformaat:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Open onder **Uurformaat** met  lijst.
3. Selecteer **>24 h<** of **>12 h<**.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.6.6 Datum configureren

Hier kan de actuele datum worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van de datum:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Open onder **Datum** met  keuzevenster.
3. Onder **Dag** met  lijst openen.
4. Gewenste dag selecteren.
5. Herhaal stappen 3 + 4 voor **Maand** en **Jaar**.
6. Bevestig keuze met .
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.6.7 Tijd configureren

Hier kan de actuele tijd worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van de tijd:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Open onder **Tijd** met  configuratievenster.
3. Stel onder **Uur** met ▲ ▼ het gewenste uur in.
4. Herhaal stap 3 voor **Minuut** en **Seconde**.
5. Bevestig de instellingen met ✓.
Instelling wordt automatisch opgeslagen.

7.6.8 Tijdzone configureren

Hier kan de actuele tijdzone worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van de tijdzone:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Regio**.
2. Onder **Tijdzone** met ▼ lijst openen.
Al naar gelang de landinstelling verschijnt er een verschillende keuzelijst.
3. Selecteer de gewenste tijdzone.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.7 Eenheden configureren

Met deze functie kunnen aan fysieke grootheden verschillende landspecifieke eenheden worden toegewezen.

7.7.1 Eenheden toewijzen

Ga voor het toewijzen van landspecifieke eenheden aan fysieke grootheden als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Eenheden**.
2. Onder gewenste grootheid met ▼ lijst openen.
3. Gewenste eenheid selecteren.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8 Configureren divers

Hier kunnen o.a. de volgende instellingen worden geconfigureerd:

- Display-helderheid
- Demo-modus
- Orderbeheer

7.8.1 Hardware configureren

Hier kunnen de helderheid van het display en het energimanagement worden geconfigureerd.

7.8.1.1 Helderheid van het beeldscherm configureren

Ga als volgt te werk voor het configureren van de helderheid van het beeldscherm:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Hardware<** selecteren.
3. Onder **Helderheid** met  lijst openen.
4. Selecteer de gewenste helderheidswaarde.
De helderheid van het beeldscherm wordt onmiddellijk aangepast. De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.1.2 Energiemanagement configureren

Hier kan worden ingesteld of het apparaat nadat het lange tijd niet is gebruikt automatisch uitgaat.

Ga als volgt te werk voor het configureren van het energimanagement:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Hardware<** selecteren.
3. Open lijst met  onder **Energiemanagement (automatisch uitschakelen)**.
4. Selecteer **>Aan<** of **>Uit<**.

Bij selectie van **>Uit<** blijft het apparaat zolang in de bewerkingsmodus totdat de accu leeg is.

Bij selectie van **>Aan<** gaat het apparaat na 10 min. automatisch uit.

De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.2 Car History configureren

Met deze functie worden de diagnoseresultaten van het actuele voertuig van de werkonderdelen **>Foutcode<**, **>Parameter<**, **>Basisinstelling<** en **>Codeling<** opgeslagen. Deze functie biedt de volgende voordelen:

- De diagnoseresultaten kunnen op een later tijdstip worden geanalyseerd.
- Eerder uitgevoerde diagnoses kunnen worden vergeleken met actuele diagnoseresultaten.
- Het is mogelijk de klant het resultaat van de uitgevoerde diagnose te tonen zonder opnieuw het voertuig te moeten aansluiten.

7.8.2.1 Car History automatische overdracht

Bij actief zijn van de functie **Car History automatische overdracht** worden de gegevens die in de Car History zijn opgeslagen automatisch doorgestuurd aan Hella Gutmann.

Ga als volgt te werk voor Car History automatische overdracht:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Car History<** selecteren.
3. Onder **>Car History automatische overdracht<** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Aan<** of **>Uit<**.

De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.2.2 Parameters manueel beheren

Hier kan worden geconfigureerd, dat bij ontbrekende geheugenruimte voor nieuwe parameterregistraties voorgesteld wordt om bestaande registraties uit de Car History te verwijderen.

Ga voor het manueel beheren van parameters als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Car History<** selecteren.
3. Onder **Parameters manueel beheren** met  lijst openen.

Bij selectie van **>Aan<** kan worden vastgelegd welke bestaande metingen uit de Car History worden verwijderd.

Bij selectie van **>Uit<** worden automatisch de oudste parameters uit de Car History verwijderd.
4. Selecteer **>Aan<** of **>Uit<**.

De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.2.3 Car History verzenden

Hier kan de Car History aan Hella Gutmann worden verzonden.

Ga als volgt te werk voor het verzenden van Car History gegevens:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Car History<** selecteren.
3. Met  **Car History verzenden**.

Car History wordt aan Hella Gutmann verzonden.

7.8.2.4 Parameterbeheer

	OPMERKING Parameterbeheer kan uitsluitend worden uitgevoerd wanneer Parameters manueel beheren op >Aan< staat.
---	--

Met het **Parameterbeheer** kunnen opgeslagen parameterregistraties uit de Car History worden verwijderd. Dit is van belang wanneer geheugenruimte moet worden vrijgemaakt voor nieuwe parameterregistraties.

Ga voor het verwijderen van parameterregistraties als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Car History<** selecteren.
3. Met  **Parameterbeheer** ophalen.
Keuze- en informatievenster verschijnt.
Met ☐ kunnen alle parameterregistraties worden gedeactiveerd.
Met ☒ kunnen alle parameterregistraties worden geactiveerd.
4. Gewenste parameterregistraties deactiveren/activeren.
5. Met  kunnen alle parameterregistraties worden geselecteerd.
Parameterregistraties worden gewist.

7.8.2.5 Foutprotocollen weergeven

Wanneer bij het verzenden van de Car-History-gegevens een fout optreedt dan wordt er in het geheugen van het apparaat een foutprotocol aangemaakt.

Ga als volgt te werk om foutprotocollen op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Car History<** selecteren.
3. Met  **Foutprotocollen** ophalen.
4. Gewenst foutprotocol selecteren.
Info-venster verschijnt.
Hier worden de fouten weergegeven die zijn opgetreden bij het zenden van de Car-History-gegevens.
5. Met  info-venster sluiten.

7.8.3 Overig configureren

Hier kunnen o.a. de volgende instellingen worden geconfigureerd:

- Demo-modus
- Orderbeheer
- Fabrieksreset

7.8.3.1 Demo-modus configureren

In de demo-modus worden tijdens de voertuigcommunicatie vooraf ingestelde waarden uitgegeven. Deze instelling is vooral bedoeld voor presentaties op bijv. beurzen en voor verkoopdemonstraties.

	OPMERKING Voor een voertuigstelseldiagnose moet de demo-modus uitgeschakeld zijn. Is de demo-modus nog ingeschakeld, dan worden er geen werkelijke, maar vooraf vastgelegde diagnose-resultaten weergegeven.
---	---

Ga als volgt te werk voor het configureren van de demo-modus:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Overig<** selecteren.
3. Onder **Demo-modus** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Aan<** of **>Uit<**.
Demo-modus is in- of uitgeschakeld.

7.8.3.2 Tips configureren

Hier kan de weergave van extra informatie bij diverse functies worden geactiveerd en gedeactiveerd.

Ga als volgt te werk om de weergave van de tips te configureren:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Overig<** selecteren.
3. Onder **Tips** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Aan<** of **>Uit<**.
Tips zijn in- of uitgeschakeld. De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.3.3 E-mails automatisch ophalen

Hier kan het tijdsinterval worden ingesteld voor het automatisch ophalen van e-mails.

Ga als volgt te werk voor het automatisch ophalen van e-mails:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Overig<** selecteren.
3. Onder **E-mails automatisch ophalen** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Uit<** of het gewenste tijdsinterval.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.3.4 Orderbeheer configureren

Hier kan de gegevensuitwisseling tussen apparaat en orderbeheer worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk voor het configureren van het orderbeheer:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Overig<** selecteren.
3. Onder **Orderbeheer** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Aan<** of **>Uit<**.
Orderbeheer is uit- of ingeschakeld. De selectie wordt automatisch opgeslagen.

7.8.3.5 Fabrieksreset uitvoeren

Hier kan het apparaat naar de fabrieksinstellingen worden gereset.

Bij uitvoering van de fabrieksreset worden o.a de volgende gegevens en bestanden naar de uitleveringstoestand gereset:

- Gegevens die in de Car History zijn opgeslagen
- Gedownload bestanden, bijv. aansluitschema's, inspectie-schema's
- Gebruikersgegevens, bijv. bedrijfsgegevens

Bovendien worden o.a. de volgende functies gewist of gewijzigd:

- IP-adresmodus
- Telekom Hotspot
- Bluetooth MAC-adres
- asanetwork
- Display-instellingen
- Bevestiging van de algemene voorwaarden
- Printerinstellingen

Ga voor het uitvoeren van de fabrieksreset als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers**.
2. Tabblad **>Overig<** selecteren.
3. Met  **Fabrieksreset starten**.
4. Let op de bevestigingsvraag.
5. Bevestig met  de bevestigingsvraag.
Toestel wordt automatisch teruggezet in de uitleveringstoestand.

7.8.3.6 Screenshot

Met een screenshot kan de inhoud van het actuele beeldscherm worden opgeslagen. De screenshot wordt opgeslagen in een passende record van van het apparaat.

Screenshot maken

Ga om een screenshot te maken als volgt te werk:

- Dubbelklikken in header links op -symbool.

De screenshot wordt gemaakt en in een record opgeslagen.

Na succesvol maken van de screenshot verschijnt de tekst: *Screenshot gegenereerd.*

Screenshots aan Gutmann Portal zenden

Hier kunnen screenshots uit een apparaatbestand aan Gutmann Portal worden gezonden. De screenshots worden op de betreffende pc weergegeven als grafisch bestand.

De screenshots worden in de installatiemap van Gutmann Portal in de submap "Screenshots" opgeslagen.

Ga om screenshots aan Gutmann Portal te zenden als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Divers.**
2. Tabblad **>Overig<** selecteren.
3. Met  **Screenshots verzenden.**
Verbinding wordt tot stand gebracht. Dit kan tot enkele minuten duren. Screenshots worden aan Gutmann Portal gezonden.

Na succesvolle verzending van de screenshots verschijnt: *Verzending van screenshots succesvol.*

7.9 Overeenkomsten ---

Hier kunnen de Algemene voorwaarden alsmede de licenties en aanwijzingen van de door Hella Gutmann Solutions GmbH toegepaste programma's en functies worden opgeroepen.

7.9.1 Licentie ophalen

Hier kunt u een overzicht van de geboekte licenties inzien.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de licenties:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Overeenkomsten.**
2. Tabblad **>Licentie<** selecteren.
3. Met  **Mijn licenties** ophalen.
Gegevens worden gedownload. Geboekte licenties worden weergegeven.

7.9.2 Weergave van de Algemene voorwaarden

Hier vindt u de weergave van de Algemene voorwaarden van Hella Gutmann Solutions GmbH. Een herroepen van de instemming met de Algemene voorwaarden kan uitsluitend via een fabrieksreset plaatsvinden.

Ga voor de weergave van de Algemene voorwaarden als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Overeenkomsten**.
2. Tabblad **>Algemene voorwaarden<** selecteren.
Aansluitend worden de Algemene Voorwaarden weergegeven.

7.9.3 Overige licenties ophalen

Hier vindt u de publicatie van de licenties en opmerkingen betreffende de programma's en functies die Hella Gutmann toepast.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de licenties:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Overeenkomsten**.
2. Tabblad **>Overige<** selecteren.
Licenties en opmerkingen betreffende de programma's en functies die Hella Gutmann toepast worden weergegeven.

7.10 Testfuncties

Hier kunnen verschillende tests worden uitgevoerd.

7.10.1 Voorwaarden voor testfuncties

Voor het kunnen uitvoeren van testfuncties moet het volgende in acht worden genomen:

- Voeding van het apparaat via voedingsadapter en netkabel is gegarandeerd.
- DT VCI is d.m.v. Bluetooth met apparaat verbonden.
- DT VCI is *niet* in diagnose-aansluiting van voertuig gestoken.

7.10.2 Test VCI-stekker uitvoeren

Met deze test wordt onderzocht of de DT VCI correct functioneert.

Ga voor het uitvoeren van de testfuncties als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Testfuncties**.
2. Met  test **VCI-stekker (USB)** starten.
DT-VCI wordt getest.

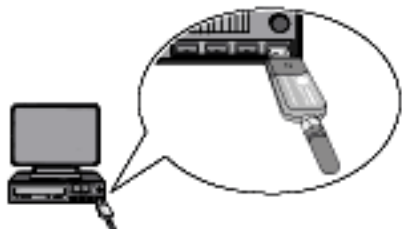
Na succesvolle test van DT VCI verschijnt de volgende tekst: *VCI in orde. Geen verkeerde werking geconstateerd.*

7.10.3 VCI-diagnose uitvoeren

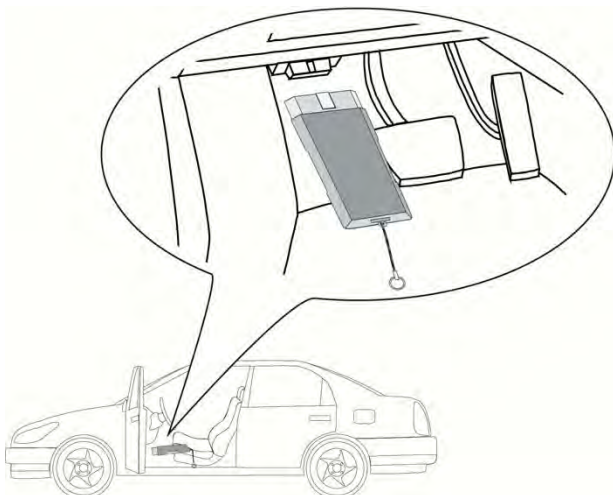
Deze diagnose is bedoeld als test of Bluetooth correct functioneert, om gegevensverlies op het spoor te komen.

Ga voor het uitvoeren van de VCI-diagnose als volgt te werk:

1. Plaats de Bluetooth-adapter in de USB-aansluiting van de pc.



2. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

3. Selecteer in het hoofdmenu **Instellingen > Testfuncties**.
4. Met  **VCI-diagnose (Bluetooth)** starten.
Venster **Bluetooth-diagnose** verschijnt.

Bluetooth-functie wordt onderzocht.

De VCI-diagnose is succesvol beëindigd wanneer onder **Foutieve protocollen 0** en onder **Status Diagnose beëindigd** is weergegeven.

8 Werken met het apparaat

8.1 Symbolen

8.1.1 Symbolen algemeen

Symbolen	Naam
	Uitschakelen Met deze toets kan het apparaat worden uitgeschakeld.
	Enter Hier kan een geselecteerd menu worden opgeroepen.
	Bevestigen Hier kan o.a. worden uitgevoerd: • Geselecteerde functie starten. • Actuele invoer bevestigen. • Menukeuze bevestigen.
	Annuleren Met deze toets kunt u annuleren, bijvoorbeeld: • Actieve functie • Invoer
	Start Hiermee kan een functie of een procedure worden gestart.
	Wissen Hiermee kunnen gegevens of invoeren worden verwijderd.
	Pijltoetsen Met deze toetsen kan de cursor in menu's of functies worden genavigeerd.
	Afdrukken Hiermee kan de inhoud van het actuele venster worden afgedrukt.
	Help Hiermee kunnen de gebruikershandleiding en verklaringen bij de afzonderlijke menu's, resp. functies worden opgeroepen.

Symbolen	Naam
	Virtueel toetsenbord Hiermee kan het virtuele toetsenbord voor tekstinput worden geopend.
	Keuzevenster Hier kan een keuzevenster worden geopend.
	Alles selecteren Hier kunnen alle beschikbare elementen worden geselecteerd.
	Deselecteer alle Hier kunnen alle beschikbare elementen worden gedeselecteerd.
	Beeldweergave vergroten Hiermee kan de actuele beeldweergave worden vergroot.
	Beeldweergave verkleinen Hiermee kan de actuele beeldweergave worden verkleind.

8.1.2 Symbolen in de header

Symbolen	Naam
	Voertuiggegevens Hier worden de gegevens van het actueel geselecteerde voertuig weergegeven.
	Gebruiker Hier kan door aanklikken van het symbool van gebruiker worden gewisseld of kan met dubbel klikken op  een nieuwe gebruikersnaam worden ingevoerd.
	Help Hier kunnen de >Hulp bij de selectie< en de >Gebruikershandleiding< worden geselecteerd. >Hulp bij de selectie< Weergave van de actieve hulp voor de uiteenlopende icons en het keuzemenu Symbool zwart: helpfunctie niet actief. Symbool groen: helpfunctie actief. >Gebruikershandleiding< Ophalen van de complete gebruikershandleiding

Symbolen	Naam
 	Winkelwagen Hier worden de onderdelen weergegeven die ter bestelling zijn genoteerd met o.a. de volgende informatie: • Aantal • Naam van het onderdeel • Fabrikant • Artikelnummer Wanneer er zich vervangingsonderdelen in de winkelwagen bevinden dan wordt dit weergegeven door een winkelwagen-symbool met donkere kleur.
	Ordernetwerk Hier kunnen gegevens tussen apparaat en ordernetwerk worden uitgewisseld.
 	Inbox Hier worden de binnenkomende e-mails en help-oproepen opgeslagen. Via het symbool kunnen binnenkomende e-mails of help-oproepen worden weergegeven: • Envelop-symbool: geen nieuwe e-mails • Envelop-symbool met uitroepteken: minstens één nieuwe e-mail De bijbehorende lijst kan worden opgeroepen via het symbool.
	Laadtoestand accu Hier wordt de laadtoestand van de accu weergegeven. • Symbool groen: accu is vol. • Symbool knippert groen-wit: accu wordt opgeladen. • Symbool gedeeltelijk rood: accu moet worden opgeladen.
	Printer Hier wordt de operationele status van de printer weergegeven. • Symbool zwart: printer is gereed. • Symbool knippert zwart-groen: printopdracht wordt verwerkt. • Symbool rood: verbindingfout tussen pc en apparaat.

Symbolen	Naam
	Verbindingsstatus voertuig Hier wordt de actieve/inactieve verbinding tussen apparaat en DT VCI weergegeven. Via het symbool kan de actieve verbinding worden weergegeven. • Symbool zwart: verbinding met DT VCI inactief. • Symbool groen: ten minste 1 verbinding met DT VCI actief.
	Verbindingsstatus pc Hier worden de actieve/inactieve interfaces tussen apparaat en pc weergegeven, bijv.: • USB • Bluetooth • WLAN (wifi) Via het symbool kan de actieve interface worden weergegeven. • Symbool zwart: geen interface actief. • Symbool groen: ten minste 1 interface actief.

8.1.3 Symbolen in het hoofdmenu

Symbolen	Naam
	Home Hier kan naar het hoofdmenu worden teruggekeerd.
	Voertuigselectie Hier kan een voertuig worden geselecteerd of gebruik worden gemaakt van de Car History. De hierna genoemde voertuigafhankelijke functies zijn pas beschikbaar nadat er een voertuig is geselecteerd: • Diagnose • Voertuiginformatie
	Diagnose Hier bevinden zich voertuigspecifieke ECU-diagnose-functies, bijv: • Foutcode-lezen • Parameter-lezen • Codering
	Voertuiginformatie Hier bevindt zich informatie over het geselecteerde voertuig, o.a.: • Inbouwplaats-hulp van onderdelen • Inspectie- en tandriemgegevens • Technische gegevens • Aansluitschema's • Terugroepacties van fabrikanten en importeurs

Symbolen	Naam
	Meettechniek Hier bevindt zich de 2-kanaals-oscilloscoop. De 2-kanaals-oscilloscoop ondersteunt de meetgrootheden: • Spanning • Weerstand • Stroom
	Applicaties Hier zijn vele zinvolle toepassingen ondergebracht, bijv.: • Berekening van benodigde tijden voor werkzaamheden • Lexicon met verklaringen van vaktermen • E-mailen met Hella Gutmann Support
	Optionele HGS-tools Hier bevinden zich functies voor verbonden hulpparaatuur, bijv. accudiagnose.
	Instellingen Hier kan het apparaat worden geconfigureerd.

8.1.4 Symbolen in de voertuigselectie

Symbolen	Naam
  	Voertuigtype voorselecteren Hier kan de database worden voorgefilterd naar soort voertuig: • Auto • Motorfiets • Vrachtwagen
  	Voertuigdatabase Hier kan een voertuig uit de database worden geselecteerd, met als criteria o.a.: • Fabrikant • Type • Bouwjaar • Motorcode
	Car History Hier kan de Car History worden opgeroepen.
	Car History bestanden weergeven Hier kan een lijst met diagnosegegevens van een voertuig uit het geheugen worden opgeroepen.

Symbolen	Naam
	VIN-identificatie Hier kan via OBD-stekker het VIN van het voertuig worden uitgelezen.
	OBD-diagnose Hier kan de OBD-diagnose uitsluitend worden gestart na selectie van voertuigfabrikant en soort brandstof.
	Volgende pagina Hiermee kan een pagina vooruit gebladerd worden.
	Vorige pagina Hiermee kan een pagina terug gebladerd worden.
	Informatie Hiermee kan aanvullende informatie over het geselecteerde voertuig worden opgeroepen, o.a.: • Type voertuig • Cilinderinhoud • Vermogen • Motorcode
	Car History bijwerken Hier kan de voertuiglijst van de Car History en de status van de voertuigen worden geactualiseerd.
	Voertuig-zoeken in voertuigdatabase Hiermee kan in de voertuigdatabase een voertuig worden gezocht op voertuigidentificatienummer (VIN), op fabrikantnummer (WMI) of op kenteken.

8.1.5 Symbolen in de diagnose

Symbolen	Naam
	Systeeminformatie Hier bevindt zich eventueel informatie en helptekst betreffende het geselecteerde systeem.
	Beeld vergroten Hier kan na een globale test een afdrukvoorbeeld met afzonderlijke foutcodes worden opgehaald. Er wordt gedetailleerde informatie over afzonderlijke foutcodes in de systemen weergegeven.
	Beeld reduceren Hier kan na een globale test een afdrukvoorbeeld weer worden gesloten.
	Help-oproep versturen Hiermee kan contact met de Technische Helpdesk worden opgenomen en kunnen gegevens worden opgevraagd.

Symbolen	Naam
	Selectie naar rechts Hiermee kunnen beschikbare parameters afzonderlijk aan de geselecteerde parameters worden toegevoegd.
	Selectie naar links Hiermee kunnen geselecteerde parameters afzonderlijk weer terug worden geplaatst in de lijst van beschikbare parameters.
	Selectie compleet Hiermee kunnen reeds geselecteerde parameters afzonderlijk weer terug worden verplaatst naar de lijst van beschikbare parameters.
	Parameterinformatie Hiermee kan gedetailleerde informatie over de geselecteerde parameter worden opgeroepen.
	Parameterkeuze Hier kan naar de parameterkeuze worden teruggekeerd.
	Parameter opslaan Hier kan de automatische registratie van de parameters in de Car History worden opgeslagen.

8.1.6 Symbolen in voertuiginformatie

Symbolen	Naam
	Car History Hieronder worden alle werkzaamheden opgeslagen die met het apparaat op een voertuig zijn uitgevoerd, voorzover bij de selectie van het voertuig een kenteken of trefwoord is ingevoerd. De betreffende gegevens zijn opgeslagen onder het tevoren ingevoerde kenteken of trefwoord.
	Componentenhulp Hiermee kan gedetailleerde informatie over bepaalde componenten worden opgeroepen, bijv.: • Afbeelding motorruimte • Componenten-controlewaarden • Reparatieaanwijzing • Componentafbeelding
	Inspectiegegevens Hiermee kunnen de bij het voertuig behorende inspectieschema's en de intervallen voor olieversing worden opgeroepen.
	Tandriemgegevens Hieronder bevinden zich montage- en demontage-instructies voor tandriemen en stuurkettingen.

Symbolen	Naam
	Diagnose-database Hier bevinden zich merk- en voertuigafhankelijke oplossingen voor diverse problemen. Alle voorstellen voor oplossingen – die uit de praktijk stammen – worden opgehaald uit de Hella Gutmann diagnose-database.
	Technische gegevens Hier bevinden zich alle benodigde gegevens betreffende inspectie- en reparatiewerkzaamheden, bijv.: • Afstellingsmarkeringen • Wieluitlijningsgegevens • Bougietype
	Aansluitschema's Hieronder bevinden zich schema's van diverse voertuigsystemen, bijv.: • Motor • ABS • Airbag • Comfort
	Zekeringen/relaisschakelingen Hieronder bevinden zich inbouwplaats en functie van zekeringen en relaisschakelingen.
	Componenten-controlewaarden Hier bevinden zich meet- en controlewaarden van componenten en onderdelen die bekabeling bezitten met een ECU-stekker.
	Componentenselectie Hier kunt u een andere component selecteren.
	Arbeidswaarden Hier bevinden zich de gebruikelijke arbeidswaarden/werktijden (afgekort: "AW") voor de diverse werkzaamheden aan het voertuig, incl. haal-, breng- en wegsleepservice.
	Uitlaatgasgegevens Hier bevinden zich de door de fabrikant vastgelegde uitlaatgaswaarden en de voor een uitlaatgasonderzoek benodigde teststappen.
	Interieurfilter Hieronder bevinden zich montage- en demontage-instructies voor interieurfilters.

Symbolen	Naam
	Terugroepacties Hieronder worden de terugroepacties van fabrikanten en importeurs weergegeven.
	Inbouwposities van onderdelen Hieronder kan voor een component een interieurafbeelding en een motorruimte-afbeelding worden opgehaald. De positie van de component is met een rood driehoek gemarkeerd.

8.1.6.1 Symbolen in de Car History

Symbolen	Naam
	Help-oproep versturen Hiermee kan contact met de Technische Helpdesk worden opgenomen en kunnen gegevens worden opgevraagd.
	Volgende stap Hier kan de volgende stap van de dialoog van de help-oproep worden opgeroepen.
	Volgend item Hier kan het volgende item in de Car History worden opgehaald.
	Vorige stap Hier kan de vorige stap van de dialoog van de help-oproep worden opgehaald.
	Vorig item Hier kan het vorige item in de Car History worden opgehaald.

Symbolen	Naam
	Gegevensaanvraag of symptoom toevoegen Hier kan een volgende gegevensaanvraag of een ander symptoom aan een help-oproep worden toegevoegd.
	Help-oproep archief Hier kunnen alle opgeslagen help-oproepen worden ingezien.

8.1.6.2 Symbolen in de componentenhulp

Symbolen	Naam
	Component zoeken Hier kan een bepaalde component d.m.v. zijn naam in de componentenhulp worden gezocht.
	Volgende component zoeken Hier kan de volgende component worden gezocht die voldoet aan de ingevoerde zoekterm.
	Componenten in de winkelwagen plaatsen Hier kunnen alle geselecteerde onderdelen in de winkelwagen worden geplaatst.

8.1.6.3 Symbolen in de inspectiegegevens

Symbolen	Naam
	Inspectie-interval Met deze functie kan het inspectie-interval voor tandriemvervangning worden opgehaald.
	Arbeidswaarden voor inspectie Hier bevinden zich de gebruikelijke arbeidswaarden/werktijden (afgekort: "AW") voor voertuig-inspectie.
	Wisseling naar diagnose-database Hier kan vanuit de inspectie-database direct naar de diagnose-database worden gesprongen.
	Componentenlijst Hier kan een lijst met contextrelevante componenten worden opgeroepen.
	Aanvullende informatie Hier kan aanvullende voertuiginformatie betreffende merk, model of type worden weergegeven.

Symbolen	Naam
	Inspectie-interval kiezen Hier kunnen voertuigspecifieke inspectie-intervallen worden weergegeven en geselecteerd.
	Terug naar arbeidswaarden Hier kan worden teruggegaan naar de gebruikelijke arbeidswaarden/werktijden (afgekort: AW) voor voertuig-inspectie.

8.1.6.4 Symbolen in de tandriemgegevens

Symbolen	Naam
	Inspectie-interval Met deze functie kan het inspectie-interval voor tandriemvervanging worden opgehaald.

8.1.6.5 Symbolen in de aansluitschema's

Symbolen	Naam
	Onderdelengroep/systeemselectie Hier kan onmiddellijk naar selectie aansluitschema's worden teruggekeerd.
	Componentenselectie Hier kunnen alle componenten die in het aansluitschema voorkomen worden weergegeven. Deze zijn alfabetisch gerangschikt en worden na selectie ervan in het schema gemarkeerd door middel van een gekleurd kader.
	Overzicht schema tonen/verbergen Bij een vergrote weergave van het schema wordt er linksonder een overzicht van het schema weergegeven. Bij verschuiving van het kader in het overzicht wordt in het vergrote beeld het ingekaderde gedeelte van het schema weergegeven.
	Componentenhulp Hieronder bevindt zich extra informatie over het geselecteerde onderdeel, bijv.: • Aansluitschema's • Onderdeleninformatie

8.1.6.6 Symbolen in zekeringen/relaisschakelingen

Symbolen	Naam
	Zekeringen/relaisschakelingen voor component Hier kunnen componenten worden weergegeven die zekeringen/relaisschakelingen in de geselecteerde zekeringkast bezitten. Deze zijn alfabetisch gerangschikt en worden na selectie ervan in de afbeelding van de zekeringkast gemarkeerd door middel van een gekleurd kader.

8.1.6.7 Symbolen in de componenten-controlewaarden

Symbolen	Naam
	Componentenhulp Hiermee kan gedetailleerde informatie over bepaalde componenten worden opgeroepen, bijv.: • Afbeelding motorruimte • Componenten-controlewaarden • Reparatieaanwijzing • Componentafbeelding
	Componentenselectie Hier kan naar de keuze van de componenten-controlewaarden worden teruggekeerd.

8.1.6.8 Symbolen in de arbeidswaarden

Symbolen	Naam
	BELANGRIJK Hieronder zijn de stappen waarop tijdens uitvoering van de werkopdracht in het bijzonder moet worden gelet nogmaals afzonderlijk geaccentueerd.
	Informatie Hier kunnen aanvullende werkonderdelen worden weergegeven die bij de betreffende werkzaamheid kunnen voorkomen.
	Aanvull. items Hier kunnen eventueel aanvullende werkonderdelen worden weergegeven die bij de betreffende werkzaamheid kunnen voorkomen.

8.1.7 Symbolen in meettechniek

Symbolen	Naam
 	Moduleschacht Hieronder wordt weergegeven in welke moduleschachten zich de afzonderlijke diagnosemodules bevinden.
	Y-as vergroten Hiermee kan de Y-as worden vergroot en zodoende een groter waardenbereik worden afgebeeld.
	Y-as verkleinen Hiermee kan de Y-as worden verkort en zodoende een kleiner waardenbereik worden afgebeeld.
	X-as vergroten Hiermee kan de X-as worden vergroot en zodoende een groter tijdsvenster worden afgebeeld.
	X-as verkleinen Hiermee kan de X-as worden verkort en zodoende een kleiner tijdsvenster worden afgebeeld.
	Meting opslaan Hieronder kan de uitgevoerde meting worden opgeslagen.
	Instellingen Hier kunnen verschillende instellingen voor signaalmeting en waarde-output worden bepaald.
	Cursor instellen Hiermee kunnen functies voor de cursor-instelling worden geopend: • Cursorpositie • Signaal meten • Cursor-instellingen
	Trigger Hiermee kunnen functies voor de trigger-instelling worden geopend. De triggering fixeert een spanningspunt van het signaal en plaatst deze optisch steeds op dezelfde plaats van het beeldscherm. De triggering van het signaal maakt een optisch (voor het oog) stilstaand beeld mogelijk.
	Meetbereik instellen Hiermee kunnen functies voor de instelling van het meetbereik worden geopend, bijv.: • Meetbereik kalibreren • Nullijn verschuiven • Meetbereik automatisch instellen (auto-set)

Symbolen	Naam
	Vorige pagina Hier kan naar de voorafgaande pagina worden teruggekeerd.
	Archief meetgegevens Hier kunnen alle manueel opgeslagen metingen worden ingezien.
 	Opgeslagen meting afspelen en stoppen Hieronder kan een opgeslagen meting worden weergegeven en gestopt. Bij voortzetting van de weergave gaat deze verder vanaf het punt waar werd gestopt.
	Opgeslagen meting stoppen Hiermee kan de weergave van een opgeslagen meting worden gestopt. Bij voortzetting van de weergave begint deze weer bij het begin.
	Meting starten Hier kan direct gewisseld worden van de weergave van een opgeslagen meting naar Oscilloscoop .

8.1.7.1 Symbolen in de cursor-instellingen

Symbolen	Naam
   	Cursor positioneren Hiermee kan de cursor worden verplaatst.
	Signaal meten Hiermee kan de actuele X- en Y-positie van de cursor als beginmarkering op het signaal worden gezet, waardoor aansluitend een bereik van het signaal kan worden gemeten.
	Cursor-instellingen Hiermee kan de snelheid van de cursor worden ingesteld.
	X-as vergroten Hiermee kan de X-as worden vergroot en zodoende een groter tijdsvenster worden afgebeeld.
	X-as verkleinen Hiermee kan de X-as worden verkort en zodoende een kleiner tijdsvenster worden afgebeeld.

8.1.7.2 Symbolen in de trigger

Symbolen	Naam
 	Trigger positioneren Hiermee kan de trigger worden verplaatst.
 	Triggerniveau instellen Hiermee kan het triggerniveau worden ingesteld.
	Trigger-instellingen Hier kunnen de volgende trigger-instellingen worden uitgevoerd: • Triggerkanaal • Triggermodus • Triggerflank • Triggerniveau

8.1.7.3 Symbolen in de instellingen van de meettechniek

Symbolen	Naam
	Actuele waarde Hieronder kan de actueel gemeten waarde worden weergegeven.
	Minimumwaarde Hieronder kan de minimumwaarde van het gehele meetverloop worden weergegeven.
	Maximumwaarde Hieronder kan de maximumwaarde van het gehele meetverloop worden weergegeven.
	Piek-piekwaarde Hieronder kan de maximum afstand tussen de onderste en de bovenste signaalpiek van het gehele meetverloop worden weergegeven.
	Frequentie Hieronder kan de frequentie van het signaal worden weergegeven.
	Periodeduur Hieronder kan de duur van een signaalperiode worden weergegeven.

Symbolen	Naam
	Duty cycle Hiermee kan de procentuele verhouding (duty cycle) van inschakeltijd tot uitschakeltijd van het signaal worden weergegeven. Een signaalperiode staat voor 100 %. Deze weergave is uitsluitend voor rechthoeksignalen geschikt.
	Bovenste pulsbreedte Hiermee kan de tijdsduur van de bovenste signaal-amplitude worden weergegeven.
	Onderste pulsbreedte Hiermee kan de tijdsduur van de onderste signaal-amplitude worden weergegeven.

8.1.7.4 Symbolen in het meetbereik

Symbolen	Naam
	Nullijn omhoog Hieronder kan de nullijn van het meetbereik naar boven worden verschoven. Hierdoor wordt het negatieve meetbereik groter en er kunnen hogere negatieve spanningen worden gemeten en weergegeven.
	Nullijn omlaag Hieronder kan de nullijn van het meetbereik naar beneden worden verschoven. Hierdoor wordt het positieve meetbereik groter en er kunnen hogere positieve spanningen worden gemeten en weergegeven.
	Meetbereik kalibreren Hieronder kan de spanningslijn op de nullijn worden geplaatst. Hierdoor kunnen stoorspanningen en meetbereiktoleranties worden vereffend.
	Waardevenster op nul zetten Om uitsluitend toekomstige waarden te beschouwen kunnen hieronder de volgende waardevensters tegelijkertijd op 0 worden gezet: • Minimum • Maximum • Piek-pek
	Auto-set Hieronder kan eenmaal het inkomend signaal worden geanalyseerd en automatisch het ideale meetbereik worden ingesteld. Bij verandering van het meetsignaal gedurende de lopende meting corrigeert de auto-set-functie het meetbereik <i>niet</i> automatisch. Voor een automatische aanpassing van het meetbereik moet auto-set nogmaals worden gestart.

8.1.8 Symbolen in applicaties

Symbolen	Naam
	Rekenmachine Hier kunnen algemene berekeningen worden uitgevoerd.
	Uitlaatgasdiagnose Hieronder kunnen de met het uitlaatgastestapparaat gemeten uitlaatgaswaarden worden ingevoerd ter controle van eventuele fouten in het motorsysteem.
	Referentielijst Hier kan worden gezocht naar gelijk gebouwde alternatieven, voor onder andere de volgende onderdelen: • Oliefilter • Luchtfiler • Benzinefilter • Gloeibougies • Bougies
	Lexicon Hieronder worden begrippen, afkortingen en componenten uit de motorvoertuigtechniek verklaard.
	PassThru Hier kan PassThru als interface worden toegepast om actuele software-updates van de fabrikant over te dragen op de ECU's in het voertuig.
	Berekeningen Hier kunnen o.a. de volgende berekeningen worden uitgevoerd: • Brandstofverbruik • Zuigersnelheid • Stroom/vermogen/weerstand • Conversie technische eenheden
	Calculatie Hieronder kunnen voertuigspecifieke calculaties van reparatietijden en te verwachten kosten worden gemaakt.
	E-mail Hieronder kunt u een schriftelijk verzoek of een mededeling aan Hella Gutmann Support sturen.

8.1.8.1 Symbolen in uitlaatgasdiagnose

Symbolen	Naam
	Zoeken Hieronder kunnen componenten en afkortingen worden gezocht met behulp van een zoekterm.
	Componenteninformatie Hieronder bevindt zich toelichting bij het geselecteerde onderdeel/de geselecteerde afkorting.
	Beoordeling verkrijgen Hier kan de samenstelling van het mengsel geëvalueerd worden.

8.1.8.2 Symbolen in het lexicon

Symbolen	Naam
	Zoeken Hieronder kunnen componenten en afkortingen worden gezocht met behulp van een zoekterm.
	Componenteninformatie Hieronder bevindt zich toelichting bij het geselecteerde onderdeel/de geselecteerde afkorting.

8.1.8.3 Symbolen in de calculatie

Symbolen	Naam
	Calculatie toevoegen Hieronder kan een nieuwe calculatie of een andere categorie aan een bestaande calculatie worden toegevoegd.
	Calculatie opslaan Hieronder kan de actuele calculatie – met alle evt. wijzigingen – worden opgeslagen.
	Werkzaamheden toevoegen Hieronder kunnen noodzakelijke werkzaamheden aan het voertuig aan de actueel geopende calculatie worden toegevoegd.
	BELANGRIJK Hieronder zijn de stappen waarop tijdens uitvoering van de werkopdracht in het bijzonder moet worden gelet nogmaals afzonderlijk geaccentueerd.
	Aanvull. items Hier kunnen aanvullende werkonderdelen worden weergegeven die bij de betreffende werkzaamheid kunnen voorkomen.

8.1.8.4 Symbolen in e-mail

Symbolen	Naam
	Antwoord Hier kan direct op een e-mail worden geantwoord.
	Nieuwe e-mail schrijven Hier kan een nieuwe e-mail aan de Technische Helpdesk van Hella Gutmann worden geschreven.
	Berichten actualiseren Hier kan het overzicht van de e-mails en de help-ophalen worden geactualiseerd.
	Postvak IN Hier wordt de inhoud van de e-mail-inbox weergegeven.
	Verzonden e-mails Hier worden de verzonden e-mails weergegeven.
	E-mail wissen/Prullenbak Hier kunnen e-mails worden gewist of een overzicht van de gewiste e-mails worden weergegeven.

8.1.9 Symbolen in de instellingen

Symbolen	Naam
	Gebruiker toevoegen Hier kan een nieuwe gebruiker worden toegevoegd aan de lijst met gebruikers van het apparaat. Bij alle gegevens die in de >Car History< worden opgeslagen wordt tevens de bijbehorende gebruikersnaam vermeld. Bij later navragen kan sneller worden gevonden wie de reparatie heeft uitgevoerd.
	Diagnose starten Hier bestaat de mogelijkheid een verbindingstest van de betreffende interface te starten.
	Draadloos netwerk zoeken en inrichten Hieronder kunnen draadloze netwerken worden gezocht en de noodzakelijke instellingen worden uitgevoerd. Bluetooth-adapter zoeken Hier kan de Bluetooth-adapter worden gezocht.
	Taalbeheer Hier kunnen op specifieke talen afgestemde layouts van het toetsenbord worden ingesteld en kunnen geïnstalleerde talen worden verwijderd.

8.1.10 Symbolen voor virtueel toetsenbord

Symbolen	Naam
	Kopiëren/plakken Hier kan de ingevoerde tekst naar het klembord worden gekopieerd of tekst vanaf het klembord elders worden ingevoegd.
	Speciale tekens invoegen Hier kunnen in de tekst speciale tekens worden ingevoegd.
	Toetsenbord selecteren Hier kunnen op afzonderlijke talen/landen afgestemde layouts van het toetsenbord worden gekozen en beheerd.
	Toetsenbord-talen beheren Hier kunnen op afzonderlijke talen/landen afgestemde layouts van het toetsenbord worden gekozen en beheerd.
	Toetsenbord aan lijst toevoegen Hier kunnen beschikbare toetsenbord-layouts uit de lijst Beschikbare toetsenborden worden toegevoegd aan de lijst Toetsenbord .
	Toetsenbord uit lijst verwijderen Hier kunnen beschikbare toetsenbord-layouts uit de lijst Toetsenbord worden verwijderd.

8.1.11 Symbolen in de gebruikershandleiding

Symbolen	Naam
	Item zoeken Hier kan worden gezocht naar een bepaalde volgorde van tekens in de gebruikershandleiding.
	Volgende item zoeken Hier kan het volgende item worden gezocht, dat voldoet aan de ingevoerde zoekopdracht.

8.2 Voertuigselectie

Hier kunnen voertuigen worden geselecteerd naar onder andere de volgende parameters:

- Voertuigtype
- Fabrikant
- Model
- Type brandstof

	OPMERKING Een online-verbinding is vereist om alle beschikbare informatie te kunnen ophalen.
---	---

Ga als volgt te werk voor het selecteren van een voertuig:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Tabblad **>i<** selecteren.
3. Activeer het selectievakje  voor auto,  voor motorfiets of  voor vrachtwagen.
4. Selecteer met ,  of  **Voertuigdatabase**.
5. Selecteer gewenste fabrikant.
6. Selecteer gewenste brandstoftype.
7. Selecteer gewenste model.
8. Gewenste type voertuig selecteren met dubbelklik.
Venster **Voertuiggegevens** verschijnt.
Hier kunt u het kenteken of de klantnaam (max. 10 tekens) invoeren.
9. Open met  virtueel toetsenbord.

	OPMERKING Zonder invoer van een kenteken of een klantnaam worden er geen gegevens van het actuele voertuig opgeslagen in de Car History. Een kenteken of een klantnaam kan worden gebruikt voor meerdere voertuigen.
---	--

10. Voer kenteken of klantnaam in.
11. Met  de invoer 2x bevestigen.
De invoer wordt automatisch opgeslagen.

De voertuigselectie is nu gedaan voor **>Diagnose<**, **>Voertuiginformatie<** en **>Optionele HGS-tools<** en de gegevens worden in de **>Car History<** opgeslagen.

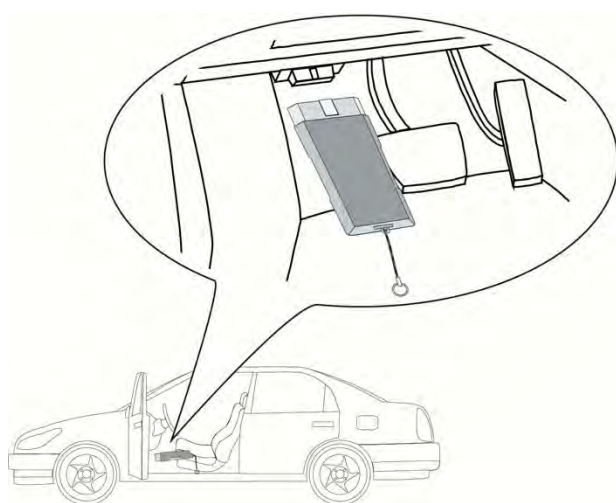
Apparaat gaat automatisch terug naar het hoofdmenu.

8.2.1 Voertuig identificeren via VIN

	OPMERKING Uitlezen van het VIN via DT VCI is niet bij ieder voertuig mogelijk.
	BELANGRIJK Kortsluiting en spanningspieken bij aansluiting van de DT VCI Gevaar van vernieling van voertuigelektronica. Schakel het voertuigcontact uit vóór het aansluiten van de DT VCI in het voertuig.

Ga om een voertuig te identificeren via VIN als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
3. Tabblad **>i<** selecteren.
4. Activeer het selectievakje  voor auto,  voor motorfiets of  voor vrachtwagen.
5. Selecteer met  **VIN-identificatie**.
6. Selecteer gewenste fabrikant.
7. Bevestig keuze met .
Gegevens worden gedownload. Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
8. Let op info- en instructievenster.
Bij niet kunnen uitlezen van het VIN verschijnt er de tekst *VIN kon niet worden uitgelezen*.
9. Bevestig eventueel met  info- en instructievenster.
10. Herhaal eventueel stappen 5-8.
11. Bevestig info- en instructievenster met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Keuzelijst verschijnt.
De betreffende voertuigen worden uit de database geselecteerd.
12. Met dubbelklik gewenst voertuig selecteren.
13. Voer stappen 8-11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.

8.2.2 Voertuig zoeken

Hier kunnen voertuigen in de voertuigdatabase worden gezocht via onder andere de volgende parameters:

- Fabrikantnummer/WMI
- VIN
- Kenteken

8.2.2.1 Voertuig zoeken met aan een land gebonden kenmerken

Met voertuig zoeken met aan een land gebonden kenmerken wordt het voertuigtype vastgesteld aan de hand van verschillende zoekcriteria die afhankelijk zijn van een bepaald land, bijv. kenteken of fabrikantnummer.

	OPMERKING Voertuig zoeken met aan een land gebonden kenmerken is uitsluitend mogelijk in de landen: • Duitsland • Denemarken • Finland • Frankrijk • Ierland • Nederland • Noorwegen • Zweden • Zwitserland • Oostenrijk
---	--

Ga voor voertuig zoeken met aan een land gebonden kenmerken als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Tabblad **>i<** selecteren.
3. Activeer het selectievakje  voor auto,  voor motorfiets of  voor vrachtwagen.
4. Selecteer met  **Voertuig zoeken**.
5. Tabblad **>Met aan een land gebonden kenmerken<** selecteren.
6. Open onder **Land** met  lijst.
7. Gewenst land selecteren.
Zoekcriteria worden op land afgestemd.
8. Open onder eerste zoekcriterium met  virtueel toetsenbord.
9. Gewenste waarde invoeren.
10. Bevestig de invoer met .
11. Herhaal eventueel stappen 8-10 voor 2e zoekcriterium.
12. Start met  het zoeken met aan een land gebonden kenmerken.
Gegevens worden gedownload. De betreffende voertuigen worden uit de database geselecteerd.
Keuzelijst verschijnt.

13. Met dubbelklik gewenst voertuig selecteren.

14. Voer stappen 8–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.

8.2.2.2 Voertuig zoeken via VIN

	OPMERKING Voertuig zoeken via VIN is niet voor ieder merk mogelijk.
---	--

Ga om een voertuig te zoeken via VIN als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Tabblad **>i<** selecteren.
3. Activeer het selectievakje  voor auto,  voor motorfiets of  voor vrachtwagen.
4. Selecteer met  **Voertuig zoeken**.
5. Tabblad **>VIN<** selecteren.
6. Onder **Fabrikant (VIN)** met  lijst openen.
7. Selecteer gewenste fabrikant.
8. Open onder **VIN (minimaal positie 1-13)** met  virtueel toetsenbord.
9. VIN invoeren.
10. Met  de invoer 2x bevestigen.
Gegevens worden gedownload. De betreffende voertuigen worden uit de database geselecteerd.
Keuzelijst verschijnt.
11. Met dubbelklik gewenst voertuig selecteren.
12. Voer stappen 8–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.

8.2.2.3 Voertuig zoeken via kenteken

	OPMERKING Voertuig zoeken via kenteken is uitsluitend mogelijk in de landen: • Denemarken • Frankrijk ("Type Mine") • Ierland • Nederland • Noorwegen • Oostenrijk ("Nationaler Code") • Zweden • Zwitserland (typegoedkeuringsnummer)
---	--

Ga om een voertuig te zoeken via kenteken als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Tabblad **>i<** selecteren.
3. Activeer het selectievakje  voor auto,  voor motorfiets of  voor vrachtwagen.

4. Selecteer met  **Voertuig zoeken**.
5. Tabblad **>Car History<** selecteren.
6. Open onder **Kenteken** met  virtueel toetsenbord.
7. Voer kenteken/klantnaam in.
8. Met  de invoer 2x bevestigen.
Gegevens worden gedownload. De betreffende voertuigen worden uit de database geselecteerd.
Keuzelijst verschijnt.
9. Met dubbelklik gewenst voertuig selecteren.
10. Voer stappen 8–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.

8.3 OBD-diagnose

Hier kan na selectie van uitsluitend voertuigfabrikant en type brandstof direct worden gewisseld naar de OBD-diagnose.

8.3.1 Snelstart OBD-diagnose uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van de snelstart OBD-diagnose als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Tabblad **>i<** selecteren.
3. Met  **OBD-diagnose** selecteren.
4. Selecteer gewenste fabrikant.
5. Selecteer gewenste brandstoftype.
6. Selecteer het gewenst systeem.
7. Bevestig keuze met .
8. Eventueel informatievenster in acht nemen.
9. Eventueel met  informatievenster bevestigen.
Diagnose wordt gestart.

8.4 Diagnose

Hier kunt u door middel van het apparaat gegevens uitwisselen met de voertuigsystemen die u wilt onderzoeken. De telkens mogelijke testnauwkeurigheid en het aantal functies zijn afhankelijk van de "intelligentie" van het betreffende voertuigstelsel.

Onder **>Diagnose<** staan de hierna genoemde parameters ter keuze:

- **>Foutcode<**

Met deze functie kunnen de foutcodes die in het foutcodegeheugen van de ECU zijn opgeslagen worden uitgelezen en worden gewist. Bovendien kan er informatie betreffende de foutcode worden opgeroepen.

- **>Parameter<**

Met deze functie kunnen de actuele waarden of de toestanden van de ECU grafisch en alfanumeriek worden weergegeven.

- **>Actuator<**

Met deze functie kunnen actuatoren met behulp van de ECU worden geactiveerd.

- **>Service-reset<**

Met deze functie kan het inspectie-interval manueel of automatisch worden gereset.

- **>Basisinstelling<**

Met deze functie kunnen actuatoren en ECU's worden voorzien van basisinstelwaarden.

- **>Coding<**

Met deze functie kunnen actuatoren en ECU's worden gecodeerd voor hun taken, resp. kunnen nieuwe componenten op het voertuig worden aangepast.

- **>Testfunctie<**

Hiermee kan het vermogen van de afzonderlijke cilinders worden weergegeven en beoordeeld.

8.4.1 Voertuigdiagnose voorbereiden

De eerste vereiste voor een correcte voertuigdiagnose is de keuze van het juiste voertuig. Om deze keuze te vergemakkelijken biedt het apparaat u meerdere selectiehulpen, bijv. de inbouwplaats van de diagnose-aansluiting en de voertuigidentificatie met behulp van VIN.

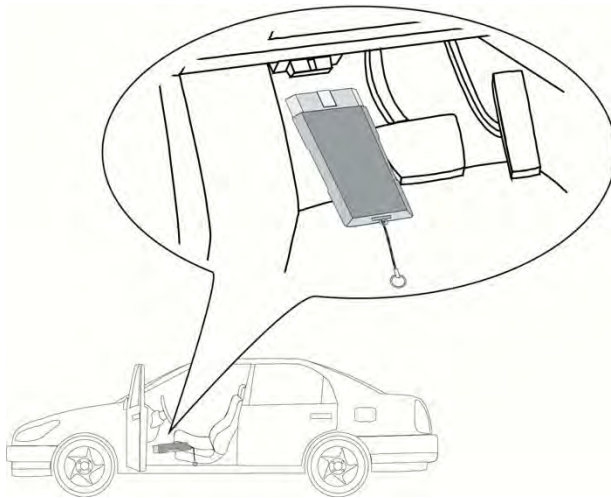
In het hoofdmenu **>Diagnose<** kunnen de hierna genoemde ECU-functies worden uitgevoerd:

- Foutcode-lezen
- Parameter-lezen
- Actuator-test
- Service-reset
- Basisinstelling
- Coding
- Testfunctie

Ga ter voorbereiding van een voertuigdiagnose als volgt te werk:

	BELANGRIJK Kortsluiting en spanningspieken bij aansluiting van de DT VCI Gevaar van vernieling van voertuigelektronica. Schakel het voertuigcontact uit vóór het aansluiten van de DT VCI in het voertuig.
---	---

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
Nu kan het type diagnose worden geselecteerd.

8.4.2 Foutcode

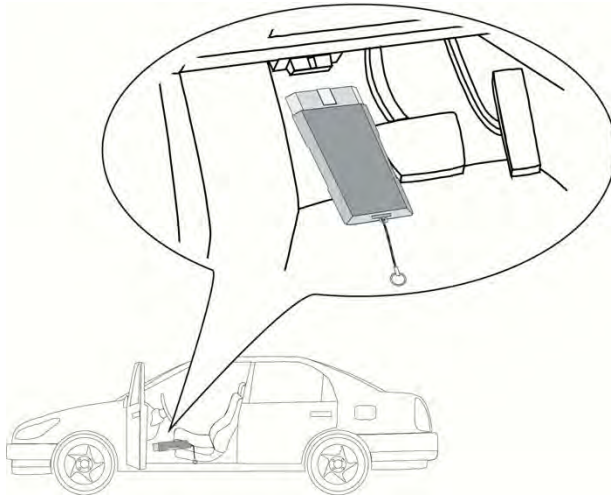
Wanneer bij de interne test de ECU een fout in de functie van een component herkent, dan wordt in zijn geheugen een foutcode opgeslagen en het bijbehorende waarschuwingslampje gaat branden. Het apparaat leest de foutcode uit en geeft deze in tekstvorm weer. Over de foutcode staat informatie ter beschikking, bijvoorbeeld de mogelijke oorzaken en gevolgen van de fout. Voor zover er metingen noodzakelijk zijn voor het onderzoeken van de mogelijke oorzaken, is er een snelkoppeling naar de meettechniek beschikbaar.

8.4.2.1 Foutcodes uitlezen

	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor foutcode-lezen als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer onder **Functie > Foutcode**.
4. Gewenste onderdelengroep selecteren.
5. Neem eventuele info- en instructievensters in acht.
6. Selecteer het gewenste systeem.

Wanneer voor het voertuig slechts 1 systeem beschikbaar is dan wordt dit systeem automatisch door het apparaat geselecteerd.

7. Eventueel informatievenster in acht nemen.
8. Selecteer indien nodig nog meer subfuncties.
9. Haal tabblad **>Informatie<** op.
10. Volg de instructies van het beeldscherm op.
11. Met  foutcode-lezen starten.
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Alle uitgelezen foutcodes worden weergegeven.
12. Gewenste foutcode kiezen.
Betreffende reparatiehulp verschijnt.

De reparatiehulp omvat:

- Foutcode-nummer en evt. het origineel foutcode-nummer
- Fouttitel
- Verklaring van functie en taak van de component
- Voertuigspecifieke gegevens, bijv. schema
- Mogelijke gevolgen
- Mogelijke oorzaken, wanneer en onder welke omstandigheden zich de fout voordeed en deze werd opgeslagen.
- Algemene diagnoses die onafhankelijk zijn van het type voertuig en die voor het betreffende probleem niet steeds op alle voertuigen van toepassing zijn

13. Repareer het voertuig. Verwijder vervolgens de opgeslagen foutcodes uit het voertuigstelsel.

8.4.2.2 Foutcodes in voertuigstelsel wissen

Met deze functie kunnen de uitgelezen foutcodes van een voertuigstelsel worden gewist.

Ga voor het wissen van foutcodes van een voertuigstelsel als volgt te werk:

1. Voer stappen 1–14 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Foutcodes uitlezen (Pagina 82)**.

	OPMERKING Na het wissen zijn alle geselecteerde foutcodes onherroepelijk uit het ECU-geheugen verwijderd. Sla daarom de uitgelezen gegevens steeds van tevoren op in de Car History.
---	--

2. Met  foutcodes van voertuigstelsel wissen.
Foutcodes in het ECU-geheugen worden verwijderd.

Na succesvol wissen verschijnt de tekst: *Foutcodes wissen is uitgevoerd*.

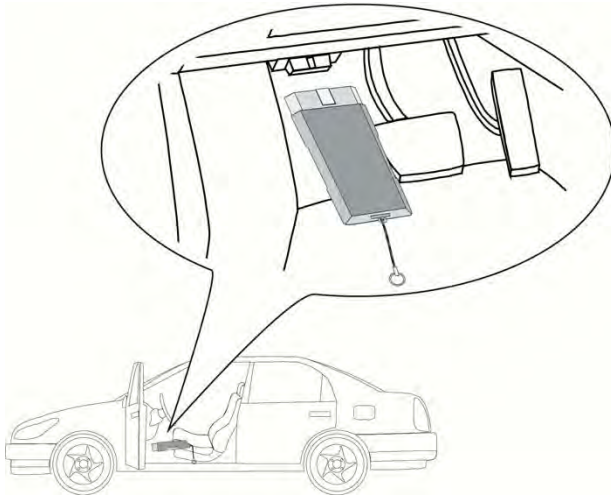
8.4.2.3 Globale test foutcode-lezen

De globale test controleert alle ECU's die in de software aan het voertuig zijn toegewezen op foutcode-vermeldingen.

	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING Aangezien de opgeslagen foutcodes na de globale test met foutcode-wissen niet meer kunnen worden opgeroepen, raden wij u aan om eerst de globale test met foutcode-lezen uit te voeren.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor het uitvoeren van de globale test met foutcode-lezen als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer onder **Functie > Foutcode**.
4. Selecteer **>Globale test<**.
5. Haal tabblad **>Informatie<** op.
6. Volg de instructies van het beeldscherm op.
7. Haal met ☐ overzicht ECU's op.
8. Selecteer indien nodig nog meer subfuncties.
Alle ECU's die in het voertuig zijn ingebouwd, worden weergegeven.
Alle ECU's worden automatisch geactiveerd.
Met ☐ kunnen alle ECU's worden gedeactiveerd.
Met ☒ kunnen alle ECU's worden geactiveerd.
9. Activeer/deactiveer de gewenste ECU's.
10. Met ☐ globale test met foutcode-lezen starten.
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
Geactiveerde ECU's worden uitgelezen. Dit kan tot enkele minuten duren.
Aantal foutcodes in het betreffende ECU-geheugen wordt weergegeven.
Met **+** kan een afdrukvoorbeeld worden opgehaald met vermelding van de afzonderlijke foutcodes die bij bepaalde ECU's behoren.
Met **-** kan een afdrukvoorbeeld met vermelding van de afzonderlijke foutcodes die bij bepaalde ECU's behoren weer worden gesloten.
11. Haal onder **Fout** met ☐ in het betreffende ECU-geheugen de gewenste foutcode op.
Foutcodes met reparatiehulp worden weergegeven.

8.4.2.4 Globale test foutcode-wissen

Met deze functie kunnen alle foutcodes die in ECU's zijn opgeslagen worden gewist.

	OPMERKING Aangezien de opgeslagen foutcodes na de globale test met foutcode-wissen niet meer kunnen worden opgeroepen, raden wij u aan om eerst de globale test met foutcode-lezen uit te voeren.
---	--

Ga voor het uitvoeren van de globale test met foutcode-wissen als volgt te werk:

1. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Globale test foutcode-lezen (Pagina 84)**.

	OPMERKING Het wissen van alle foutcodes in alle voertuigsystemen is uitsluitend mogelijk wanneer alle systemen met de zelfde OBD-stekker kunnen worden uitgelezen.
---	---

2. Wis met  in werkbalk onderaan alle foutcodes.
3. Let op info- en instructievenster.
4. Bevestig info- en instructievenster met .
5. Let op het informatievenster.
6. Met  informatievenster bevestigen.
Alle opgeslagen foutcodes worden gewist.

8.4.3 Parameter

Veel voertuigsystemen stellen ten behoeve van een snelle diagnose digitale meetwaarden ter beschikking in de vorm van parameters. Parameters geven de actuele toestand resp. de nominale en werkelijke waarden weer van de componenten. De parameters kunnen zowel alfanumeriek als ook grafisch worden weergegeven.

Voorbeeld 1

De motortemperatuur kan zich bewegen binnen een bereik van -30...120 °C.

Wanneer de temperatuursensor 9 °C meldt terwijl de daadwerkelijke temperatuur van de motor 80 °C bedraagt, leidt dit ertoe dat de ECU een verkeerde inspuittijd berekent.

Er wordt echter geen foutcode opgeslagen omdat het hier voor de ECU om een logische temperatuur gaat.

Voorbeeld 2

Fouttekst: *Signaal lambdasonde niet in orde.*

Bij een uitlezen van de bijbehorende parameters kan in beide gevallen een diagnose aanzienlijk worden vergemakkelijkt.

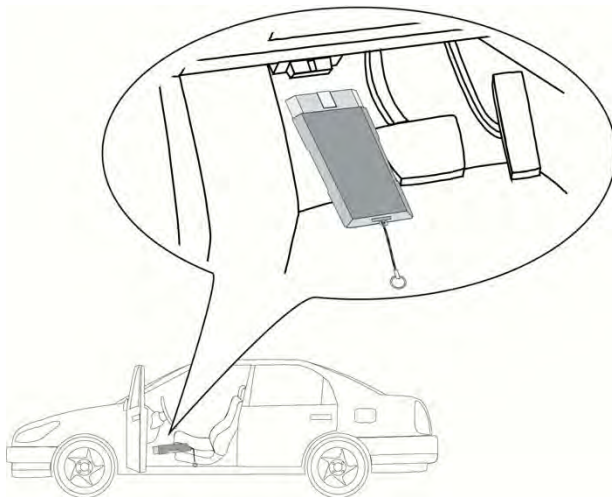
De mega macs 56 leest de parameters uit en geeft deze in tekstvorm weer. Er is extra informatie over de parameters beschikbaar.

8.4.3.1 Parameters uitlezen

	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING Na het foutcode-lezen dient u steeds als eerste bij de foutdiagnose de ECU-parameters op te roepen vóór alle andere handelingen.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor parameter-lezen als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Parameter**.
5. Let op de waarschuwing.
6. Gewenste onderdelengroep selecteren.
7. Let eventueel op de waarschuwing.

8. Selecteer het gewenste systeem.
9. Neem eventuele info- en instructievensters in acht.
10. Haal tabblad **>Informatie<** op.
11. Volg de instructies van het beeldscherm op.
12. Met  Parameter ophalen.
13. Selecteer indien nodig OBD-stekker en systeem.
14. Let op info- en instructievenster.

15. Bevestig info- en instructievenster met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Keuzevenster verschijnt.

De belangrijkste parameters worden automatisch door het apparaat toegevoegd aan de lijst **Geselecteerde parameters**.

Met  kan in de werkbalk onderaan informatie worden opgehaald over de gewenste parameters in de parameterkeuze, bijv. componenteninformatie.

Tekst met verklaring van de geselecteerde parameters verschijnt.

16. Onder **Groepen** de gewenste parametergroep selecteren.

Door middel van selectie van een parametergroep kan een bepaald probleem doelgericht worden gediagnosticeerd omdat uitsluitend de hiertoe noodzakelijke parameters aanwezig zijn.

17. Selecteer eventueel d.m.v. dubbelklik uit de lijst **Beschikbare parameters** de extra gewenste parameters.

Max. 16 parameters kunnen worden geselecteerd.

18. Met  parameter-lezen starten.

De registraties worden tijdens het uitlezen automatisch onder het tevoren ingevoerde kenteken in de Car History opgeslagen.

	OPMERKING In de bovenste werkbalk geeft een helderblauwe balk aan hoeveel van de geheugenruimte voor de Car History al is bezet. Wanneer de blauwe balk aangeeft dat de geheugenruimte compleet bezet is dan worden de oudste gegevens uit het geheugen van de Car History gewist en wordt het vrijkomende geheugen gevuld met de nieuwe gegevens.
---	---

19. Met  kan de registratie van de geselecteerde parameters in het buffergeheugen worden vastgehouden.
Registraties worden in de Car History opgeslagen.

Aansluitend start automatisch opnieuw het parameter lezen.

20. Met  kunt u teruggaan naar de parameterkeuze-lijst.

8.4.4 Actuator

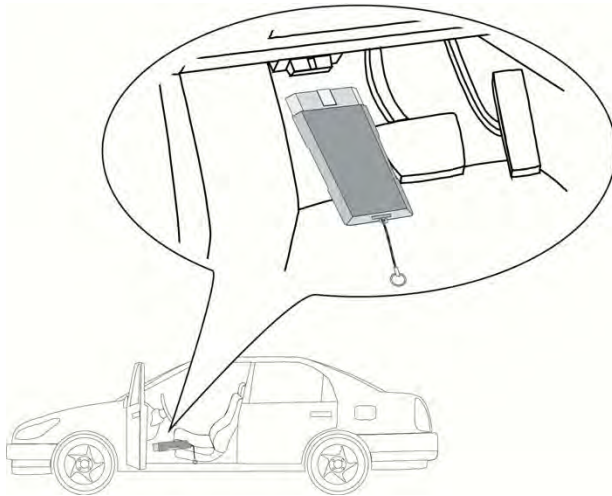
Met deze functie kunnen componenten in elektronische systemen worden aangestuurd. Met deze methode is het mogelijk om basisfuncties en kabelverbindingen van deze componenten te controleren.

8.4.4.1 Actuator activeren

	GEVAAR Roterende/bewegende delen (elektrische ventilator, remzadelzuiger enz.) Afsnijden of knellen van vingers of delen van het apparaat Vóór activering van actuatoren dienen uit het gevarenbereik te worden verwijderd: • Ledematen • Personen • Delen van apparatuur • Bedrading
	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga ter activering van een actuator als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Actuator**.
5. Gewenste onderdelengroep selecteren.
6. Let eventueel op de waarschuwing.
7. Selecteer het gewenste systeem.
8. Eventueel informatievenster in acht nemen.
9. Haal tabblad **>Informatie<** op.
10. Volg de instructies van het beeldscherm op.
11. Met  actuatortest starten.
12. Selecteer indien nodig OBD-stekker en systeem.
13. Let op info- en instructievenster.
14. Bevestig info- en instructievenster met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
15. Activeer het selectievakje voor de gewenste component.

	OPMERKING Beschikt het geselecteerde voertuig over een automatische actuatortest dan worden achtereenvolgens alle ECU's en de hiermee verbonden actuatoren automatisch aangestuurd.
	OPMERKING Voordat met een volgende actuatortest van een component kan worden begonnen moet eerst de lopende actuatortest zijn beëindigd.

16. Let eventueel op instructievenster.
17. Volg eventueel de instructies van het display op.
18. Bevestig indien nodig met  het instructievenster.
19. Druk op de aangegeven toets.
Actuatortest wordt uitgevoerd.

Na succesvolle uitvoering van actuator test verschijnt de tekst: *Actuator test succesvol uitgevoerd.*

8.4.5 Service-reset

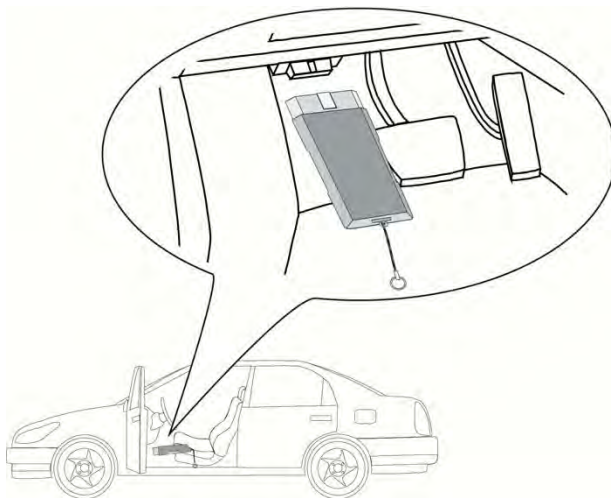
Met deze functie kunnen inspectie-intervallen worden gereset, voor zover deze functie door het voertuig wordt ondersteund. De reset wordt hetzij automatisch uitgevoerd door het toestel of er wordt beschreven hoe de manuele reset moet worden uitgevoerd.

8.4.5.1 Manuele service-reset uitvoeren

	VOORZICHTIG Wegrollen van het voertuig Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Beveilig het voertuig tegen wegrollen. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor het uitvoeren van de manuele service-reset als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.

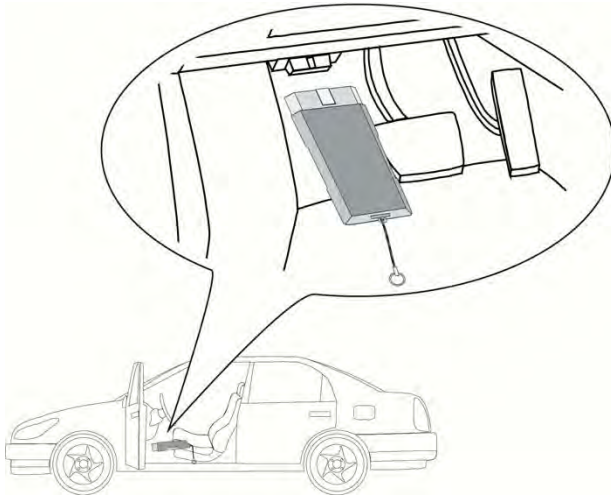
4. Selecteer onder **Functie > Service-reset**.
5. Selecteer het gewenste systeem.
6. Eventueel informatievenster in acht nemen.
7. Haal tabblad **>Informatie<** op.
8. Volg de instructies van het beeldscherm op.
9. Met  manuele service-reset starten.
10. Selecteer indien nodig OBD-stekker in subsysteem.
11. Let op info- en instructievenster.
12. Volg de instructies van het beeldscherm op.
13. Met  de uitgevoerde service-reset bevestigen.

8.4.5.2 Automatische service-reset uitvoeren

	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor het uitvoeren van de automatische service-reset als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Service-reset**.
5. Selecteer het gewenste systeem.
6. Eventueel informatievenster in acht nemen.
7. Haal tabblad **>Informatie<** op.
8. Volg de instructies van het beeldscherm op.
9. Met  automatische service-reset starten.
10. Selecteer indien nodig OBD-stekker en subsysteem.
11. Let op info- en instructievenster.
12. Bevestig info- en instructievenster met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Service-reset wordt automatisch uitgevoerd.
Na succesvolle service-reset verschijnt de tekst: *Service-interval gereset*.
13. Met  info-venster bevestigen.

8.4.6 Basisinstelling

Met deze functie kunnen componenten en ECU's met parameters van de fabrikant worden ingesteld of aangepast.

8.4.6.1 Voorwaarden voor basisinstelling

Vóór het kunnen uitvoeren van een basisinstelling moet het volgende in acht worden genomen:

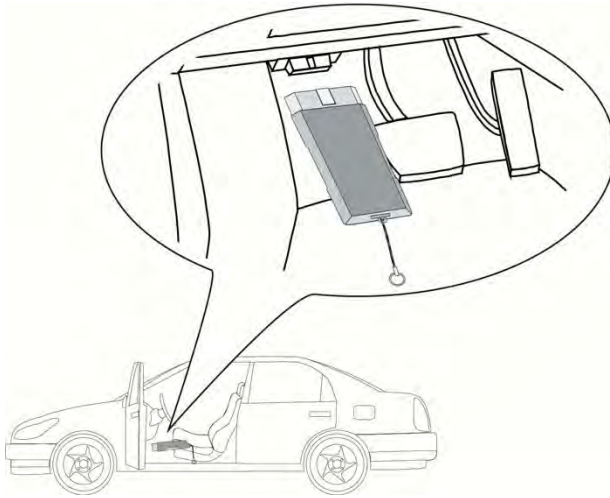
- Voertuigstelsel werkt foutloos.
- Geen storing in het ECU-foutcodegeheugen opgeslagen.
- Eventuele voertuigspecifieke voorbereidingen zijn uitgevoerd.

8.4.6.2 Manuele basisinstelling uitvoeren

	WAARSCHUWING Verkeerd uitgevoerde basisinstelling Menselijk letsel of voertuigbeschadiging Neem bij uitvoering van een basisinstelling het volgende in acht: • Selecteer correct type voertuig. • Let op info- en instructievenster.
	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor het uitvoeren van de manuele basisinstelling als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

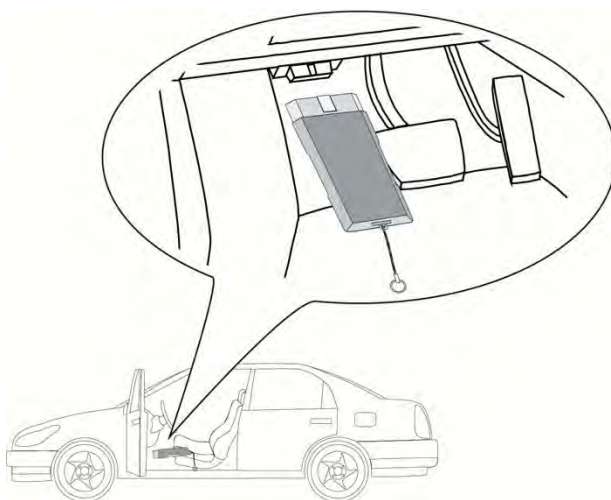
2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Basisinstelling**.
5. Gewenste onderdelengroep selecteren.
6. Selecteer het gewenste systeem.
7. Neem eventuele info- en instructievensters in acht.
8. Haal tabblad **>Informatie<** op.
9. Volg de instructies van het beeldscherm op.
10. Met  manuele basisinstelling starten.
11. Let op info- en instructievenster.
12. Volg de instructies van het beeldscherm op.
13. Met  de uitgevoerde basisinstelling bevestigen.

8.4.6.3 Automatische basisinstelling uitvoeren

	WAARSCHUWING Verkeerd uitgevoerde basisinstelling Menselijk letsel of voertuigbeschadiging Neem bij uitvoering van een basisinstelling het volgende in acht: • Selecteer correct type voertuig. • Let op info- en instructievenster.
	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor het uitvoeren van de automatische basisinstelling als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Basisinstelling**.

5. Gewenste onderdelengroep selecteren.
 6. Selecteer het gewenste systeem.
 7. Neem eventuele info- en instructievensters in acht.
 8. Haal tabblad **>Informatie<** op.
 9. Volg de instructies van het beeldscherm op.
 10. Met  automatische basisinstelling starten.
 11. Let op info- en instructievenster.
 12. Bevestig info- en instructievenster met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
 13. Selecteer indien nodig nog meer subfuncties.
 14. Bevestig keuze met .
 15. Let op info- en instructievenster.
 16. Bevestig info- en instructievenster met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Basisinstelling wordt automatisch uitgevoerd.
- Na succesvolle basisinstelling verschijnt de tekst: *Basisinstelling succesvol uitgevoerd.*

8.4.7 Codering

Met deze functie kunnen componenten en ECU's worden gecodeerd. Coderingen zijn noodzakelijk wanneer componenten zijn vervangen of wanneer extra functies in een elektronisch systeem moeten worden vrijgegeven.

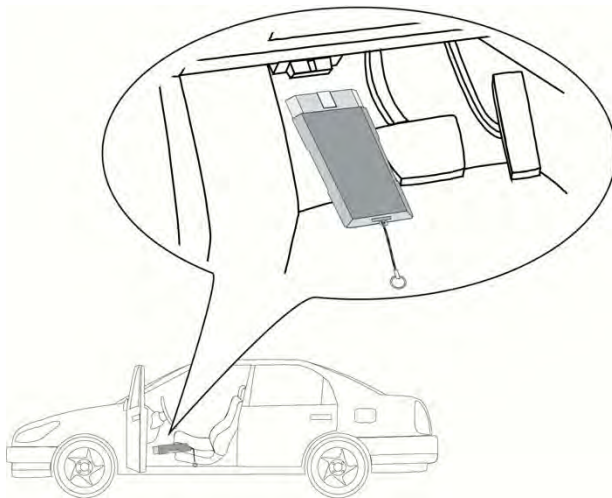
8.4.7.1 Manuele codering uitvoeren

	WAARSCHUWING Geen of verkeerde codering van de ECU Dood of ernstig letsel van personen ten gevolge van een niet of een verkeerd werken van de ECU. Materiële schade aan voertuig of omgeving Neem bij uitvoering van een codering het volgende in acht: • Voor enkele werkzaamheden zijn speciale opleidingen vereist, bijv. voor werkzaamheden aan de airbag. • Let op info- en instructievenster.
	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.

	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data
---	---

Ga voor het uitvoeren van manuele codering als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

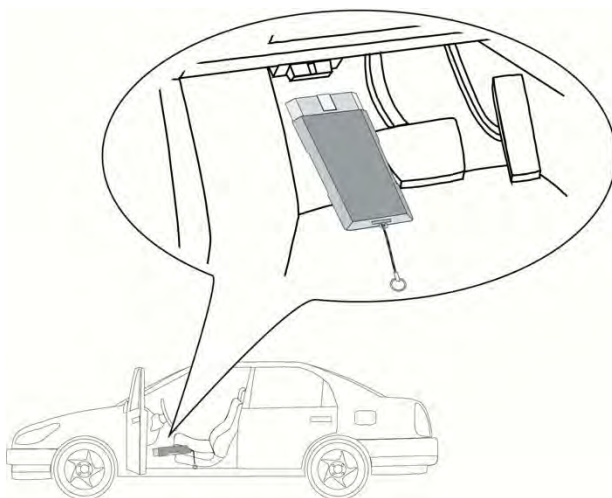
2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Codering**.
5. Gewenste onderdelengroep selecteren.
6. Selecteer het gewenste systeem.
7. Eventueel informatievenster in acht nemen.
8. Haal tabblad **>Informatie<** op.
9. Volg de instructies van het beeldscherm op.
10. Met  manuele codering starten.
11. Let op info- en instructievenster.
12. Volg de instructies van het beeldscherm op.
13. Met  de uitgevoerde codering bevestigen.

8.4.7.2 Automatische codering uitvoeren

	WAARSCHUWING Geen of verkeerde codering van de ECU Dood of ernstig letsel van personen ten gevolge van een niet of een verkeerd werken van de ECU. Materiële schade aan voertuig of omgeving Neem bij uitvoering van een codering het volgende in acht: • Voor enkele werkzaamheden zijn speciale opleidingen vereist, bijv. voor werkzaamheden aan de airbag. • Let op info- en instructievenster.
	VOORZICHTIG Losraken van de DT VCI bij bediening van de koppeling Letselgevaar/gevaar van materiële schade Ga vóór het starten als volgt te werk: 1. Trek parkeerrem aan. 2. Schakel versnelling in neutrale stand. 3. Let op info- en instructievenster.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga voor het uitvoeren van de automatische codering als volgt te werk:

1. Steek de DT VCI in de diagnose-aansluiting van het voertuig.



Beide leds van de DT VCI knipperen. DT VCI is operationeel.

2. Voer stappen 1–11 uit zoals beschreven in hoofdstuk **Voertuigselectie (Pagina 76)**.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
4. Selecteer onder **Functie > Codering**.
5. Gewenste onderdelengroep selecteren.
6. Selecteer het gewenst systeem.
7. Eventueel informatievenster in acht nemen.
8. Haal tabblad **>Informatie<** op.
9. Volg de instructies van het beeldscherm op.
10. Met  automatische codering starten.
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd.
11. Let op info- en instructievenster.
12. Bevestig info- en instructievenster met .
Codering wordt automatisch uitgevoerd.

Na succesvolle codering verschijnt de tekst: *Codering succesvol uitgevoerd*.

8.5 Voertuiginformatie

De volgende voertuiginformatie is hier als overzicht weergegeven:

- Car History
Hier worden de diagnosegegevens opgeslagen.
- Componentenhulp
Hieronder bevinden zich componenten die zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig.
Geselecteerd kunnen worden:
 - Diagnoserelevante componenten
Hieronder bevinden zich geselecteerde, diagnoserelevante componenten die zijn ingebouwd in het gekozen voertuig.
 - Onderdelencatalogus
Hieronder bevinden zich componenten die zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig.
Bovendien kan informatie worden opgeroepen over componenten en kan naar gekoppelde gegevens worden gesprongen.
- Inspectiegegevens
Hier bevinden zich de voertuiginspectieschema's. Via  kan diverse informatie over componenten die van belang zijn bij inspecties worden opgeroepen, bijv. onderdeleninformatie. De **Onderdeleninformatie** informeert over de geselecteerde component en over vergelijkbare alternatieven. Op de **Motorruimte-afbeelding** wordt de positie van de component met een rode pijl gemarkeerd. Hiermee wordt het vergemakkelijkt een bepaald onderdeel te vinden. Bij **Zekeringen/relaisschakelingen** wordt de positie van hoofdzekering-, zekering- en relaiskast (afhankelijk van de selectie) in het gekozen voertuig weergegeven.
- Tandriemgegevens
Met deze functie kan het gereedschap dat nodig is voor distributieriemreparatie en de demontage-/montage-instructie voor een specifiek voertuig worden opgehaald via Gutmann Portal.
- Diagnose-database
Met deze functie kan online-hulp voor een bepaald voertuig worden opgehaald via Gutmann Portal.
- Technische gegevens
Hier vindt u alle benodigde gegevens voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het voertuig.
- Aansluitschema's
Hier bevinden zich van de verschillende voertuigen aansluitschema's, bijv. van motor, ABS en airbag.
- Zekeringen/relaisschakelingen
Hieronder wordt de inbouwplaats van de hoofdzekering-, zekering- en relaiskasten en van de afzonderlijke zekeringen weergegeven.
- Componenten-controlewaarden
Er wordt hier weergegeven:
 - ECU-stekker
 - Pinbezetting
 - Signaalbeelden
 - Specificaties
- Arbeidswaarden
Hieronder vindt u de arbeidswaarden en werktijden voor reparatie van de verschillende onderdelen.
De aangeboden sub-items van een selectie kunnen via TecDoc-criteria worden gefilterd.

- Inbouwposities van onderdelen
Hieronder kan voor een component een interieurafbeelding en een motorruimte-afbeelding worden opgehaald. De positie van de component is met een rood driehoek gemarkeerd.
- Uitlaatgasgegevens
Hier bevinden zich de door de fabrikant vastgelegde uitlaatgaswaarden en de voor een uitlaatgasonderzoek benodigde teststappen.
- Interieurfilter
Hieronder bevinden zich demontage-instructies voor interieurfilters.
- Terugroepacties
Hieronder worden terugroepacties van fabrikanten en importeurs weergegeven.
- Accumanagement
Hieronder bevinden zich voor de accu montage- en demontage-instructies en bevindt zich algemene informatie over de accu.
- Dieselsystemen
Hier vindt u technische gegevens en extra informatie betreffende onderhoud van dieselvoertuigen.
- Service-informatie
Hieronder bevindt zich informatie over het onderhoud van diverse voertuigsystemen.
- Reparatieaanwijzingen
Hieronder kunnen instructies voor diverse reparaties worden opgehaald via Gutmann Portal.
- Acties fabrikant
Met deze functie kunnen service-acties van fabrikanten worden opgehaald via Gutmann Portal.

8.5.1 Car History

Met deze functie worden de diagnoseresultaten van het actuele voertuig van de werkonderdelen **>Foutcode<**, **>Parameter<**, **>Basisinstelling<** en **>Codeling<** opgeslagen. Deze functie biedt de volgende voordelen:

- De diagnoseresultaten kunnen op een later tijdstip worden geanalyseerd.
- Eerder uitgevoerde diagnoses kunnen worden vergeleken met actuele diagnoseresultaten.
- Het is mogelijk de klant het resultaat van de uitgevoerde diagnose te tonen zonder opnieuw het voertuig te moeten aansluiten.

8.5.1.1 Voertuig uit Car History selecteren

	OPMERKING Voorwaarde voor het hier ophalen van de automatisch opgeslagen diagnoseresultaten is dat onder Instellingen > Divers > Car History de functie Car History automatische overdracht op >Aan< staat.
---	---

Ga als volgt te werk voor het selecteren van een voertuig uit de Car History:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Selecteer tabblad  Car History.

3. Met dubbelklik gewenst voertuig selecteren.
Apparaat gaat automatisch terug naar het hoofdmenu. Het geselecteerde voertuig wordt weergegeven in de werkbalk bovenaan.

8.5.1.2 Item uit Car History wissen

Ga voor het verwijderen van 1 of meer items van de Car History als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuigselectie<** selecteren.
2. Selecteer tabblad  Car History.
3. Met  **Car History wissen** ophalen.
Keuzevenster verschijnt.

Er kan uit de volgende functies worden gekozen:

- **Afzonderlijk item wissen**
- **Complete Car History wissen**
- **Alle ouder dan**

8.5.1.3 Afzonderlijk item en complete Car History wissen

Ga als volgt te werk om een afzonderlijk item en/of de complete inhoud van de Car History te wissen:

1. Kies het gewenste selectievakje.
2. Met  het wissen bevestigen.
3. Let op de bevestigingsvraag.
4. Bevestig met  de bevestigingsvraag.
Geselecteerde items worden gewist.

8.5.1.4 Alle ouder dan

Ga voor het wissen van bepaalde items van de Car History als volgt te werk:

1. Activeer het selectievakje **Alle ouder dan**.
2. Met  keuzelijst openen.
3. Onder **Dag** met  lijst openen.
4. Gewenste dag selecteren.
5. Herhaal stappen 3 + 4 voor **Maand** en **Jaar**.
6. Bevestig keuze 2x met .
7. Let op de bevestigingsvraag.
8. Bevestig met  de bevestigingsvraag.
Geselecteerde items worden gewist.

8.5.1.5 Help-oproep versturen

Hiermee kan contact met de Technische Helpdesk worden opgenomen en kunnen gegevens worden opgevraagd.

Ga om een help-oproep aan de Technische Helpdesk van Hella Gutmann te sturen als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Haal met  **Car History** op.
3. Met   gewenst bestand uit de Car History selecteren.
4. Met  help-oproep ophalen.
5. Eventueel onder **Contactpersoon** met  lijst openen en gewenste contactpersoon selecteren.
6. Onder **Terugbelnummer** met  virtueel toetsenbord openen.
7. Gewenst telefoonnummer invoeren.
8. Bevestig de invoer met .
9. Activeer onder **Wat wilt u doen?** het gewenste selectievakje.

Wanneer **Contact met opnemen met de Technische Helpdesk** wordt geselecteerd, dan neemt een medewerker van Hella Gutmann zo spoedig mogelijk telefonisch contact met u op.

Wanneer **Gegevens opvragen** wordt geactiveerd, dan kunt u technische documentatie opvragen, bijv. reparatieaanwijzingen of aansluitschema's.



OPMERKING

Om verder te kunnen gaan moet een telefoonnummer zijn ingevoerd en minstens 1 selectievakje zijn aangevinkt.

Contact opnemen met de Technische Helpdesk

Met deze functie kan contact worden opgenomen met de Technische Helpdesk van Hella Gutmann voor ondersteuning bij de diagnose. Gelijktijdig kan technische documentatie worden opgevraagd, bijv. reparatieaanwijzingen of aansluitschema's.

Ga om een help-oproep aan de Technische Helpdesk van Hella Gutmann te sturen als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Haal met  **Car History** op.
3. Met   gewenst bestand uit de Car History selecteren.
4. Met  help-oproep ophalen.
5. Eventueel onder **Contactpersoon** met  lijst openen en gewenste contactpersoon selecteren.
6. Onder **Terugbelnummer** met  virtueel toetsenbord openen.
7. Gewenst telefoonnummer invoeren.
8. Bevestig de invoer met .
9. Activeer onder **Wat wilt u doen?** Selecteer selectievakje **Contact opnemen met de Technische Helpdesk**.
 Wanneer **Contact met opnemen met de Technische Helpdesk** wordt geselecteerd, dan neemt een medewerker van Hella Gutmann zo spoedig mogelijk telefonisch contact met u op.
10. Verder met .
11. Open onder **VIN (voertuigidentificatienummer)** met  virtueel toetsenbord.
12. VIN invoeren.
13. Bevestig de invoer met .
14. Open onder **Datum eerste toelating (DET)** met  keuzevenster.
15. Onder **Dag** met  lijst openen.

16. Van datum eerste toelating (DET) de dag selecteren.
 17. Herhaal stappen 15 + 16 voor **Maand** en **Jaar**.
 18. Bevestig keuze met ✓.
De selectie wordt automatisch opgeslagen.
 19. Verder met ➡.
 20. Gewenste onderdelengroep of gewenst symptoom selecteren.
 21. Selecteer evt. meer subfuncties waarmee het probleem verder kan worden afgebakend.
 22. Bevestig keuze met ✓.
Info-venster verschijnt.

Hier wordt eerder ingevoerde informatie overzichtelijk weergegeven.

Met +👤 kunnen meer symptomen worden toegevoegd.

Met 🗑️ kan de symptoomkeuze worden verwijderd.

Met ⬅ kan 1 pagina worden teruggedaan en kunnen vorige invoeren gewijzigd worden.
 23. Verder met ➡.
Invoervenster verschijnt.

Hier kunt u een schriftelijk verzoek of een willekeurige mededeling aan de Technische Helpdesk van Hella Gutmann invoeren.
- | | |
|---|--|
|  | <p>OPMERKING</p> <p>Om verder te kunnen gaan moet er een tekst met ten minste 20 tekens worden ingevoerd.</p> |
|---|--|
24. Onder **Probleem/vraag/opmerking (minimaal 20 tekens)**: met 📄 virtueel toetsenbord openen.
 25. Gewenste tekst invoeren.
 26. Bevestig de invoer met ✓.
 27. Verder met ➡.
Info-venster verschijnt.

Hier wordt eerder ingevoerde informatie overzichtelijk weergegeven.

Met ⬅ kan 1 pagina worden teruggedaan en kunnen vorige invoeren gewijzigd worden.
 28. Verstuur help-oproep met ✓.
Car History gegevensoverdracht is bezig.

Gegevens opvragen

Hier kan technische documentatie worden opgevraagd, bijv. reparatieaanwijzingen of aansluitschema's.

Ga om gegevens op te vragen als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Haal met 📁 **Car History** op.
3. Met ▲▼ gewenst bestand uit de Car History selecteren.
4. Met 📄 help-oproep ophalen.
5. Eventueel onder **Contactpersoon** met 📄 lijst openen en gewenste contactpersoon selecteren.
6. Onder **Terugbelnummer** met 📄 virtueel toetsenbord openen.
7. Gewenst telefoonnummer invoeren.

8. Bevestig de invoer met ✓.
9. Activeer onder **Wat wilt u doen?** het selectievakje **Gegevens opvragen**.
10. Voer stappen 10-19 uit zoals beschreven in het hoofdstuk **Contact opnemen met de Technische Helpdesk**.
Venster **Gegevensselectie** verschijnt.
11. Activeer het selectievakje voor het gewenste type gegevens.
12. Onder **Systeem** met ⌵ lijst openen.
13. Selecteer het gewenste systeem.
14. Open eventueel onder **Component** met ⌵ lijst.
15. Selecteer eventueel de gewenste component.
16. Open eventueel onder **Opmerking** met 📝 virtueel toetsenbord.
17. Voer gewenste opmerking in.
18. Bevestig invoeren 2x met ✓.
Info-venster verschijnt.

Hier wordt eerder ingevoerde informatie overzichtelijk weergegeven.

Met ➕ kunnen meer gegevens worden toegevoegd.

Met 🗑️ kan de gegevensselectie worden verwijderd.

Met ⬅ kan 1 pagina worden teruggedaan en kunnen vorige invoeren gewijzigd worden.
19. Verder met ➡.
Keuzevenster verschijnt.

Met ➕ kunnen meer symptomen worden toegevoegd.

Met 🗑️ kan de symptoomkeuze worden verwijderd.

Met ⬅ kan 1 pagina worden teruggedaan en kunnen vorige invoeren gewijzigd worden.
20. Verder met ➡.
Info-venster verschijnt.

Hier wordt eerder ingevoerde informatie overzichtelijk weergegeven.

Met ⬅ kan 1 pagina worden teruggedaan en kunnen vorige invoeren gewijzigd worden.
21. Verstuur help-oproep met ✓.
Car History gegevensoverdracht is bezig.

8.5.2 Componentenhulp

Hieronder bevinden zich componenten die zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig. Geselecteerd kunnen worden:

- Diagnoserelevante componenten

Hieronder bevinden zich geselecteerde, diagnoserelevante componenten die zijn ingebouwd in het gekozen voertuig.

- Onderdelencatalogus

Hieronder bevinden zich componenten die zijn ingebouwd in het geselecteerde voertuig. Bovendien kan informatie worden opgeroepen over componenten en kan naar gekoppelde gegevens worden gesprongen.

8.5.2.1 Componentenhulp ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van componentenhulp:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Componentenhulp** selecteren.
Gegevens worden gedownload.
3. Open met **+ Onderdelencatalogus**.
4. Via **+** gewenste component selecteren.

5. Selecteer indien nodig met **+** subcomponenten.
Keuzevenster verschijnt.

Afhankelijk van de geselecteerde component staat o.a. de volgende informatie ter keuze:

- **Onderdeleninformatie**

Hier bevindt zich informatie over vervangingsonderdelen en identieke alternatieven. Bovendien kunt u onderdelen ter bestelling in de winkelwagen plaatsen.

Met ☐ kunnen alle onderdelen worden gedeactiveerd.

Met ☒ kunnen alle onderdelen worden geactiveerd.

Met  kunnen geactiveerde onderdelen in de winkelwagen worden geplaatst.

- **Interieurafbeelding**

De inbouwpositie van een onderdeel is op de interieurafbeelding met een rood driehoek gemarkeerd. Dit vergemakkelijkt het vinden van het gezochte onderdeel.

- **Afbeelding motorruimte**

De inbouwpositie van een onderdeel wordt in de motorruimte-afbeelding is met een rood driehoek gemarkeerd. Dit vergemakkelijkt het vinden van het gezochte onderdeel.

- **Componenten-controlewaarden**

Hier bevinden zich de meet- en controlewaarden van componenten en onderdelen, die bekabeling hebben die hen verbindt met een ECU-stekker.

Bij selectie van **Componenten-controlewaarden** wordt de componentenhulp verlaten. Met  kunt u teruggaan naar de componentenhulp.

- **Zekeringen/relaisschakelingen**

Hieronder wordt de inbouwplaats van de hoofdzekering-, zekering- en relaisskasten en van de afzonderlijke zekeringen weergegeven.

Bij selectie van **Zekeringen/relaisschakelingen** wordt de componentenhulp verlaten. Met  kunt u teruggaan naar de componentenhulp.

- **Inspectiegegevens**

Hier bevinden zich de voertuiginspectieschema's.

Bij selectie van **Inspectiegegevens** wordt de componentenhulp verlaten. Met  kunt u teruggaan naar de componentenhulp.

6. Haal met  component op.
7. Gewenste informatie selecteren.
Gegevens worden gedownload.
8. Selecteer indien nodig verdere sub-items.
Afbeeldings- en/of tekstinformatie wordt weergegeven.

8.5.3 Inspectiegegevens

Hier kunnen de bij een voertuig behorende inspectieschema's en de intervallen voor olieerversing worden opgehaald.

8.5.3.1 Inspectiegegevens ophalen

Ga als volgt te werk om inspectiegegevens op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.

2. Met  **Inspectiegegevens** selecteren.
3. Eventueel informatievenster in acht nemen.
4. Eventueel met  het informatievenster sluiten.
5. Selecteer gewenst inspectietype.
De inspectietypes zijn onderling verschillend, afhankelijk van gekozen merk en voertuigtype.
Met  kan aanvullende voertuiginformatie betreffende merk, model of type worden weergegeven.
6. Selecteer eventueel een ander inspectie-interval.
7. Verder met .
Ander tabblad wordt weergegeven.
De tabbladen zijn onderling verschillend, afhankelijk van gekozen merk en voertuigtype.
8. Kies het gewenste selectievakje.
9. Verder met .
Inspectiegegevens met afzonderlijke werkposities worden weergegeven.

	OPMERKING Het verdient aanbeveling de inspectiegegevens af te drukken en de afzonderlijke werkposities systematisch af te werken. Deze worden niet in Car History opgeslagen.
---	--

10. Activeer de selectievakjes van de afgewerkte werkposities.
11. Na afwerking van alle werkposities moeten onder **Overige punten** van de banden de profieldiepte en de spanning worden ingevoerd.
12. Open onder **mm** met  virtueel toetsenbord.
13. Voer de profieldiepte in.
14. Bevestig de invoer met .
15. Herhaal stappen 11 t/m 13 voor meer invoeren.
16. Open onder **bar** met  virtueel toetsenbord.
17. Voer bandenspanning in.
18. Bevestig de invoer met .
19. Herhaal stappen 16 t/m 17 voor meer invoeren.
20. Open onder **Datum eerstvolgende APK/autokeuring** keuzevenster met .
21. Onder **Maand** met  lijst openen.
22. Selecteer gewenste maand.
23. Herhaal stappen 20 + 21 voor **Jaar**.
24. Bevestig keuze met .
25. Open onder **Vervaldatum verbanddoos** keuzevenster met .
26. Herhaal stappen 20-23 voor meer keuze.
27. Open eventueel onder **Opmerking** met .
28. Voer gewenste opmerking in.
29. Bevestig de invoer met .
30. Druk inspectiegegevens af met .

8.5.4 Tandriemgegevens

Hieronder bevinden zich montage- en demontage-instructies voor tandriemen en stuurkettingen.

8.5.4.1 Tandriemgegevens ophalen

	WAARSCHUWING Verschuivende/naar beneden vallende voertuigdelen Gevaar van letsel/knelling. Alle losgemaakte bouwdelen compleet wegnemen of beveiligen.
	OPMERKING Om de tandriemgegevens te kunnen zien, moet er een online-verbinding bestaan.

Ga als volgt te werk voor het ophalen van tandriemgegevens:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Tandriemgegevens** selecteren.
3. Gewenste informatie selecteren.
Gegevens worden gedownload. Info-venster verschijnt.

Hier kan worden gekozen uit de volgende informatie:

- Gereedschap
Met teksten en afbeeldingen wordt hier het gereedschap beschreven dat nodig is voor demontage/montage.
- Demontage-instructie.
Hier worden afzonderlijke werkonderdelen voor demontage met tekst en afbeeldingen weergegeven.
- Montage-instructie
Hier worden afzonderlijke werkonderdelen voor montage met tekst en afbeeldingen weergegeven.

	OPMERKING Wanneer meerdere de-/montage-instructies worden weergegeven, dan zijn deze met cijfers gekenmerkt, bijv. demontage 1, demontage 2, montage 1. De de-/montage-instructies moeten de een na de ander worden aangeklikt.
---	---

4. Gewenste informatie selecteren.
De geselecteerde informatie verschijnt.

8.5.5 Diagnose-database

Hier bevinden zich merk- en voertuigafhankelijke oplossingen voor diverse problemen.

In de diagnose-database van Hella Gutmann bevinden zich zeer veel probleemoplossingen die betrekking hebben op specifieke voertuigmodellen. De vermeldingen in de database komen van retouremeldingen van monteurs die een voertuig succesvol konden repareren en daarnaast uit gegevens van fabrikanten.

8.5.5.1 Diagnose-database ophalen

	OPMERKING Om toegang te kunnen krijgen tot de diagnose-database van Hella Gutmann moet er een online-verbinding bestaan.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: 1. Functies 2. Onderdelengroepen 3. Systemen 4. Data

Ga als volgt te werk om informatie uit de diagnose-database op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Diagnose-database** selecteren.
Gegevens worden gedownload.
3. Open onder **Bouwjaar** de lijst met .
4. Selecteer gewenst bouwjaar.
Gegevens worden gedownload.
5. Gewenste onderdelengroep selecteren.
Gegevens worden gedownload.
6. Evt. verdere componenten of symptomen selecteren.
7. Bevestig keuze met .
8. Uit het linker keuzevenster gewenst **Artikel uit de online-diagnosedatabase** selecteren.
9. Met  gewenste oplossingsvoorstel selecteren.
Info-venster verschijnt.
Onder andere verschijnt de volgende informatie:
 - Oorzaak
 - Opmerking
 - Oplossing
 - Eventueel defecte component
10. Herhaal stap 9 wanneer het gekozen oplossingsvoorstel voor het voertuigprobleem niet van toepassing is.

Met  kunt u teruggaan naar de symptoomkeuze.

8.5.6 Technische gegevens

Hier vindt u benodigde gegevens voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het voertuig, o.a.:

- Instelwaarden voor ontsteking en uitlaatsysteem
- Aanbevolen types bougies
- Aanhaalmomenten
- Vulhoeveelheden voor airco-systeem

De gegevens zijn – indien nodig of indien behulpzaam – voorzien van illustraties.

8.5.6.1 Technische gegevens ophalen

	OPMERKING Voor de toegang tot de Technische gegevens moet er een online-verbinding bestaan.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga als volgt te werk voor het ophalen van technische gegevens:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Technische gegevens** selecteren.
3. Gewenste gegevens selecteren.
Technische gegevens worden weergegeven.

Wanneer aan het eind van een tekst een blauw  verschijnt, dan is meer informatie beschikbaar (in vorm van tekst of afbeeldingen). Door aanklikken van  kan deze worden opgehaald.

8.5.7 Aansluitschema's

Onder dit menu-item bevindt zich een groot spectrum aan voertuigspecifieke aansluitschema's.

8.5.7.1 Aansluitschema's ophalen

	OPMERKING Voor toegang tot de schema's moet er een online-verbinding bestaan.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga als volgt te werk voor het ophalen van schema's:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Aansluitschema's** selecteren.
3. Gewenste onderdelengroep selecteren.
4. Selecteer het gewenste systeem.

Binnen een bouwserie kunnen verschillende systeemtypes voorkomen. Het systeemtype is meestal vermeld op de ECU of kan middels parameter-lezen worden vastgesteld.

Schema wordt weergegeven.

5. Gewenste component door klikken selecteren.

Is de locatie van de component niet bekend, dan kan via  de component direct worden geselecteerd.

Component wordt gemarkeerd door middel van een gekleurd kader en een bijbehorende tekst.

6. Gewenste component selecteren.

Met  kan meer informatie over de component worden opgeroepen.

Component wordt gemarkeerd door middel van een gekleurd kader en een bijbehorende tekst.

8.5.8 Zekeringen/relaisschakelingen

Hieronder wordt de inbouwplaats van de hoofdzekering-, zekering- en relaaskasten en van de afzonderlijke zekeringen weergegeven.

8.5.8.1 Afbeeldingen van zekeringen- en relaaskasten ophalen

Ga als volgt te werk voor het ophalen van afbeeldingen van zekeringen- en relaaskasten:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Zekeringen/relaisschakelingen** selecteren.

3. Selecteer gewenste zekeringen-/relaiskast.
Zekeringen- resp. relaiskast wordt weergegeven.

In het rechter venster verschijnt een overzicht van de zekeringenkast, resp. de relaiskast.

In het venster linksboven is met een rode cirkel de inbouwplaats gemarkeerd van de zekeringenkast, resp. relaiskast in het voertuig.

De relaisschakelingen worden met grijze rechthoeken weergegeven.

De zekeringen worden met gekleurde rechthoeken weergegeven.

4. Selecteer door aan te klikken de gewenste zekering, resp. het gewenste relais.

Is de locatie van de zekering of het relais niet bekend, dan kan via  direct de component worden geselecteerd, die er van afhankelijk is.

Informatie over de afhankelijke component en de omschrijving van de zekering, resp. het relais wordt weergegeven in het venster linksonder.

Met  kan meer informatie over de gekozen component worden opgehaald.

8.5.9 Componenten-controlewaarden

Hier bevinden zich de meet- en controlewaarden van componenten en onderdelen, die bekabeling hebben die hen verbindt met een ECU-stekker.

8.5.9.1 Componenten-controlewaarden ophalen

	OPMERKING Voor toegang tot componenten-controlewaarden moet er een online-verbinding bestaan.
	OPMERKING De keuze van de hierna genoemde mogelijkheden is afhankelijk van het geselecteerde merk en het voertuigtype: • Functies • Onderdelengroepen • Systemen • Data

Ga als volgt te werk voor het ophalen van componenten-controlewaarden:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Componenten-controlewaarden** selecteren.
3. Gewenste onderdelengroep selecteren.
4. Selecteer het gewenste systeem.
Alle onderdelen die in het voertuig zijn ingebouwd zijn met rood lettertype gekenmerkt.

5. Met dubbelklik gewenst onderdeel selecteren.

Alternatief kan ook met ▲ ▼ en  een onderdeel worden geselecteerd.

Keuzevenster verschijnt.

Afhankelijk van het geselecteerde onderdeel staat o.a. de volgende informatie ter keuze:

- Onderdeleninformatie
- Interieurafbeelding
- Aansluitschema's

6. Gewenste informatie selecteren.
Afbeeldings- en/of tekstinformatie wordt weergegeven.

8.5.10 Arbeidswaarden

Hieronder vindt u de arbeidswaarden en werktijden voor reparatie van de verschillende onderdelen.

8.5.10.1 Arbeidswaarden ophalen

	OPMERKING Voor toegang tot arbeidswaarden moet er een online-verbinding bestaan.
---	---

Ga als volgt te werk voor het ophalen van arbeidswaarden:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Arbeidswaarden** selecteren.
Gegevens worden gedownload.
3. Gewenste categorie selecteren.
Gegevens worden gedownload.
4. Gewenste subcategorie selecteren.
Gegevens worden gedownload.

Er verschijnt de volgende informatie:

- Demontagewerkzaamheden
- Montagewerkzaamheden
- Controlewerkzaamheden
- Arbeidswaarden

Wanneer de betreffende werkzaamheden met vette tekst zijn weergegeven dan zijn hiervoor ook afzonderlijke werkonderdelen beschikbaar. Door klikken op de vette tekst kunnen deze worden opgeroepen.

8.5.11 Inbouwposities van onderdelen

Hieronder kan voor een component een interieurafbeelding en een motorruimte-afbeelding worden opgehaald. De positie van de component is met een rood driehoek gemarkeerd.

8.5.11.1 Inbouwposities van onderdelen ophalen

Ga als volgt te werk om inbouwposities van onderdelen op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.

2. Selecteer met  inbouwposities van onderdelen.
Keuzelijst verschijnt.

In het linker venster worden afzonderlijke componenten van het voertuig weergegeven. In het rechter venster wordt de positie van de geselecteerde component weergegeven.

3. Gewenste component selecteren.

De positie van de geselecteerde component met een rode pijl gemarkeerd.

Met  kan meer informatie over de component worden opgeroepen.

8.5.12 Interieurfilter

Hieronder bevinden zich demontage-instructies voor interieurfilters.

8.5.12.1 Demontage-instructie interieurfilter ophalen



OPMERKING

Voor de toegang tot de demontage-instructie van het interieurfilter moet er een online-verbinding bestaan.

Ga als volgt te werk om de demontage-instructie van het interieurfilter op te roepen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.

2. Met  **Interieurfilter** selecteren.
Demontage-instructie verschijnt.

In het linker venster wordt de demontage-instructie weergegeven met verschillende afbeeldingen.

In het rechter venster wordt de geselecteerde afbeelding vergroot weergegeven.

3. Klik in het linker venster achtereenvolgens van boven naar beneden de afbeeldingen aan.
De aangeklikte afbeelding wordt gemarkeerd met een gekleurd kader en wordt vergroot weergegeven.

8.5.13 Terugroepacties

Hieronder worden de terugroepacties van fabrikanten en importeurs weergegeven.

De zin van terugroepacties is gelegen in de bescherming van de consument tegenover onveilige producten. Modellen met het symbool  hebben in de afgelopen twee jaar een (of meer) terugroepactie(s) gehad.

Hella Gutmann Solutions GmbH stelt deze inhoud uitsluitend ter beschikking en is derhalve niet verantwoordelijk voor de juistheid en de betrouwbaarheid ervan. Vragen met betrekking tot omvang en afwikkeling dienen direct aan geautoriseerde werkplaatsen/producenten te worden gericht. Om redenen van aansprakelijkheid verstrekt de Technische Helpdesk van Hella Gutmann geen informatie hierover.

8.5.13.1 Terugroepacties ophalen

	OPMERKING Voor toegang tot terugroepacties moet er een online-verbinding bestaan.
---	---

Ga als volgt te werk voor het ophalen van terugroepacties:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Terugroepacties** selecteren.
Gegevens worden gedownload.
3. In linker keuzevenster de gewenste terugroepactie selecteren.
Onder andere verschijnt de volgende informatie:
 - Oorzaak
 - Effect
 - Oplossing

8.5.14 Accumanagement

Hieronder bevinden zich voor de accu montage- en demontage-instructies en bevindt zich algemene informatie over de accu.

8.5.14.1 Accudiagnose ophalen

Ga voor het ophalen van de accudiagnose als volgt te werk:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Accumanagement** selecteren.
3. Selecteer **>Accudiagnose<**.
4. Let op info- en instructievenster.
5. Selecteer onder **Type diagnose** de gewenste parameter.
6. Herhaal eventueel stap 5 voor verdere selectie.
7. Activeer de verbinding vanaf BPC-Tool (zie gebruikershandleiding BPC-Tool).
8. Met  accudiagnose starten.
Verbinding met de BPC-Tool wordt opgebouwd. Informatievenster verdwijnt na enkele seconden automatisch.

Vanaf hier wordt de accudiagnose gestuurd via toetsen van de BPC-Tool.

8.5.14.2 Accuregistratie ophalen

Ga als volgt te werk om de accuregistratie op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.

2. Met  **Accumanagement** selecteren.
3. Selecteer **>Accuregistratie<**.
4. Selecteer onder **Onderdelengroep >Accu registreren<**.
5. Herhaal eventueel stap 4 voor verdere selectie.
6. Start accuregistratie met .
Communicatie met voertuig wordt opgebouwd. Dit kan tot enkele minuten duren.
Accuregistratie wordt uitgevoerd.

8.5.15 Dieselsystemen

Hier is de toegang tot informatie over onderhoud van dieselveertuigen.

8.5.15.1 Technische gegevens in dieselsystemen ophalen

Ga als volgt te werk om technische gegevens in dieselsystemen op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Selecteer met  **Dieselsystemen**.
3. Selecteer **>Technische gegevens<**.
4. Bevestig keuze met .
Technische gegevens worden weergegeven.

Wanneer aan het eind van een tekst een blauw  verschijnt, dan is meer informatie beschikbaar (in vorm van tekst of afbeeldingen). Door aanklikken van  kan deze worden opgehaald.

8.5.15.2 Dieseldiagnose ophalen

Ga als volgt te werk om dieseldiagnose op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Selecteer met  **Dieselsystemen**.
3. Selecteer **>Dieseldiagnose<**.
4. Selecteer **>Dieselsysteem<** of **>Roetfilter<**.
5. Bevestig keuze met .
Dieselsysteem wordt als informatieve afbeelding weergegeven.
6. Gewenste component door klikken selecteren.

Is de locatie van de component niet bekend, dan kan via  de component direct worden geselecteerd.

Component wordt gemarkeerd door middel van een gekleurd kader en een bijbehorende tekst.

Met  kan meer informatie over de component worden opgeroepen.

8.5.15.3 Rekenmachine in dieselsystemen ophalen

Ga als volgt te werk om de rekenmachine in dieselsystemen op te halen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.

2. Selecteer met  **Dieselsystemen**.
Keuzelijst verschijnt.
 - Technische gegevens
 - Inspectie diesel
Hier vindt u de inspectiewerkzaamheden voor het roetfilter beschreven.
 - Dieseldiagnose
3. Gewenste informatie selecteren.
4. Bevestig keuze met .
5. Haal met  rekenmachine op.
Invoervenster verschijnt.
Hier kunnen de volgende berekeningen voor dieselsystemen worden uitgevoerd:
 - Luchtmassameter
 - Brandstofdruksensor
 - Common-rail-injector
 - Brandstofhoeveelheidsregelaar
6. Selecteer het gewenste tabblad.
7. Open met  virtueel toetsenbord.
8. Gewenste waarde invoeren.
9. Bevestig de invoer met .
10. Herhaal stappen 6 t/m 9 voor meer invoeren.
Onder **Resultaat** verschijnt het resultaat van de berekening.

8.5.16 Service-informatie

Hieronder bevindt zich informatie over het onderhoud van diverse systemen.

8.5.16.1 Service-informatie ophalen

Ga als volgt te werk om Service-informatie op te roepen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Selecteer met  **Service-informatie**.
3. Gewenste informatie selecteren.
4. Herhaal eventueel stap 3 voor verdere selectie.
5. Bevestig keuze met .
Bij elke geselecteerde informatie worden teksten en afbeeldingen weergegeven.
6. Klik in het linker venster achtereenvolgens van boven naar beneden de afbeeldingen aan.
Wanneer er afbeeldingen beschikbaar zijn dan worden deze in groot formaat weergegeven.
Het aangeklikte symbool wordt gemarkeerd met een gekleurd kader.

8.5.17 Reparatieaanwijzingen

Hieronder kunnen instructies voor diverse reparaties worden opgehaald via Gutmann Portal.

8.5.17.1 Reparatieaanwijzingen ophalen

	OPMERKING Voor de toegang tot de reparatieaanwijzingen moet er een online-verbinding bestaan.
---	---

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de reparatieaanwijzingen:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Selecteer met  **Reparatieaanwijzingen**.
Gegevens worden gedownload.
3. Gewenst criterium selecteren.
4. Herhaal eventueel stap 3 voor verdere selectie.
5. Bevestig keuze met .
Gegevens worden gedownload. Reparatieaanwijzing verschijnt.

8.5.18 Acties fabrikant

Hier bevinden zich voertuigspecifieke service-acties van de fabrikant.

8.5.18.1 Acties fabrikant ophalen

	OPMERKING Voor de toegang tot de acties fabrikant moet er een online-verbinding bestaan.
---	--

Ga als volgt te werk voor het ophalen van de acties fabrikant:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Selecteer met  **Acties fabrikant**.
Gegevens worden gedownload.
3. Gewenst criterium selecteren.
4. Herhaal eventueel stap 3 voor verdere selectie.
5. Bevestig keuze met .
Gegevens worden gedownload. Acties fabrikant verschijnen.

8.5.19 Uitlaatgasgegevens

Hier bevinden zich de door de fabrikant vastgelegde nominale uitlaatgaswaarden en de voor een uitlaatgasonderzoek benodigde teststappen.

8.5.19.1 Uitlaatgasgegevens ophalen

	OPMERKING Voor toegang tot uitlaatgasgegevens moet er een online-verbinding bestaan.
---	---

Ga als volgt te werk voor het ophalen van uitlaatgasgegevens:

1. In het hoofdmenu **>Voertuiginformatie<** selecteren.
2. Met  **Uitlaatgasgegevens** selecteren.
3. Evt. correct type voertuig selecteren.
Uitlaatgasgegevens worden weergegeven.

In de uitlaatgasgegevens duidt tekst met blauwe achtergrond op aanvullende beeld- of tekstinformatie. Door klikken kan deze worden opgeroepen.

8.6 OBD

Hier kunnen de afzonderlijke OBD-modi voor benzine- en dieselveertuigen, het uitlaatgastest-vooronderzoek (OBD-APK parameters) en de VW-"kurztrip" worden opgeroepen.

OBD-modi en OBD-tests	
Uitlaatgastest-vooronderzoek (OBD APK parameters)	Hier kan een sneltest van de uitlaatgasrelevante parameters van een OBD-voertuig worden uitgevoerd. Het is de bedoeling om deze test voor de eigenlijke uitlaatgaskeuring uit te voeren.
Readinesscode	Hier wordt het type diagnose-aansluiting weergegeven.
Parameter	Hier zijn alle uitlaatgasrelevante parameters vermeld. Het aantal beschikbare parameters is afhankelijk van het voertuig.
Freeze frame data opgeslagen	Hier worden de omgevingsdata (toerental, koelvloeistoftemperatuur) van de opgeslagen foutcode weergegeven.
Permanente foutcodes	Hier worden alle permanente fouten weergegeven die uitlaatgasrelevant zijn.
Foutcodes wissen	Hieronder kunnen alle fouten uit "Modus 2/3/7" worden gewist.
Testresultaat lambdasonde	Hier kan de functie van de lambdasondes worden getest en beoordeeld. Deze modus wordt bij CAN-protocollen niet ondersteund.
Resultaat van sporadische systeemtest	Hier worden parameters weergegeven die specifiek voor bepaalde fabrikanten gelden.
Sporadische foutcodes	Hier worden alle sporadische en uitlaatgasrelevante fouten weergegeven.
Actuator test	Hieronder kunnen de door de fabrikant bepaalde uitlaatgasrelevante actuatoren worden aangestuurd.

OBD-modi en OBD-tests	
Voertuiginformatie	Hier kan voertuig- en systeeminformatie worden opgeroepen, bijv. de VIN.
Niet actieve foutcodes	Hier worden de foutomgevingsdata (freeze frame) en permanente en sporadische foutcodes weergegeven.

9 Meettechniek

	OPMERKING Voor toepassing van de meettechniek is de als optie verkrijgbare meetmodule (MT 56) vereist.
---	--

Hier kunnen meetgrootheden en kanaal worden geselecteerd. Aansluitend kunnen verschillende metingen worden uitgevoerd.

Bij meettechniek gaat het om digitale signaalregistratie en signaalweergave. Hiertoe wordt een spanningssignaal met een tijdsafstand van enkele microseconden afgetast en opgeslagen. Wanneer er voldoende waarden verzameld zijn voor een grafische weergave dan worden deze als samenhangend signaal weergegeven op het beeldscherm.

9.1 Oscilloscoop

De oscilloscoop kan worden toegepast voor meting resp. weergave van de volgende meetgrootheden:

- Spanning
- Stroom
- Weerstand

De stroommeting mag uitsluitend worden uitgevoerd met een stroomtang van Hella Gutmann. Er zijn verschillende stroomtangen die afhankelijk van het soort meting moeten worden toegepast.

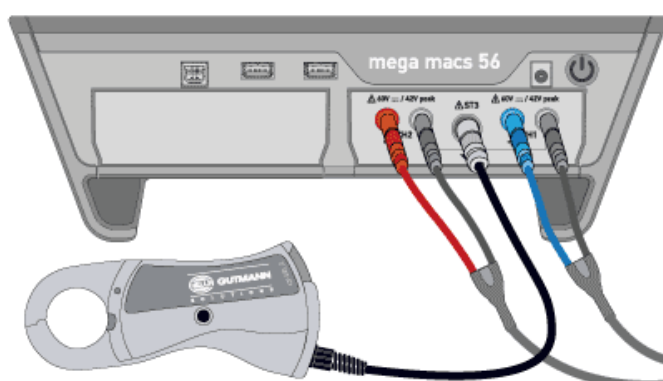
	VOORZICHTIG Overspanning Brandgevaar/gevaar van onherstelbare schade aan het apparaat en aan de omgeving. Max. toegelaten spanningsbelasting van de oscilloscoop-meetkanalen aanhouden: • Wisselspanning (AC): max. 30 V • Gelijkspanning (DC): max. 60 V
---	--

9.1.1 Oscilloscoop kanalen

De meetmodule (MT 56) bezit 2 oscilloscoop-kanalen. Met kanaal 1 (aansluitingen scoop 1 en ST3) kan elke vermelde meetvariabele worden gemeten. Via kanaal 2 (aansluiting scoop 2) is uitsluiting spanningsmeting mogelijk. Hierdoor kan spanning tezamen met een andere meetvariabele worden gemeten.

9.1.2 Meting met oscilloscoop uitvoeren

9.1.2.1 Meetkabel op MT 56 aansluiten



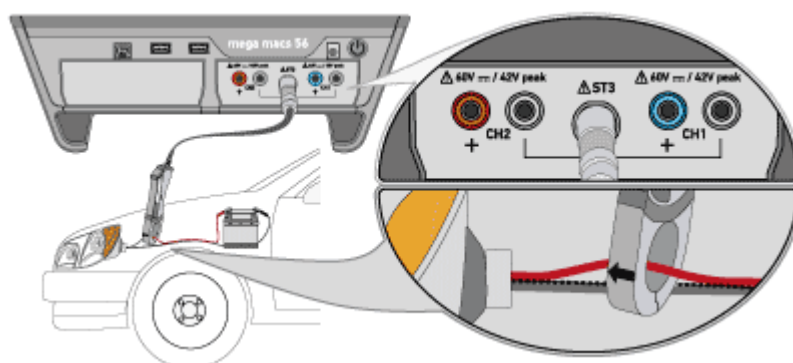
9.1.2.2 Spanning of weerstand meten

	VOORZICHTIG Overspanning Brandgevaar/gevaar van onherstelbare schade aan het apparaat en aan de omgeving. Max. toegelaten spanningsbelasting van de oscilloscoop-metkanalen aanhouden: • Wisselspanning (AC): max. 30 V • Gelijkspanning (DC): max. 60 V
--	--

Ga als volgt te werk voor het meten van spanning of weerstand:

1. Meetkabel op MT 56 aansluiten en verbinden met de betreffende component.
2. Selecteer in het hoofdmenu **>Meettechniek<**.
3. Activeer het selectievakje voor de gewenste meetgrootte en het oscilloscoop-kanaal.
4. Bevestig keuze met . Meting wordt gestart.

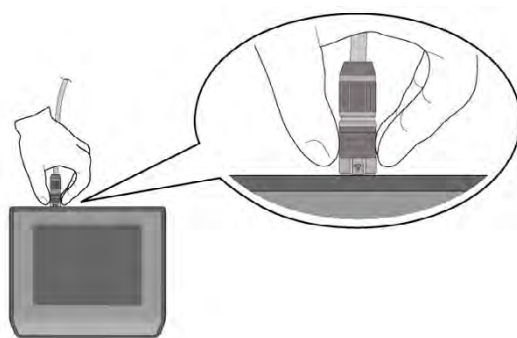
9.1.2.3 Stroomtang aansluiten op voertuig en MT 56



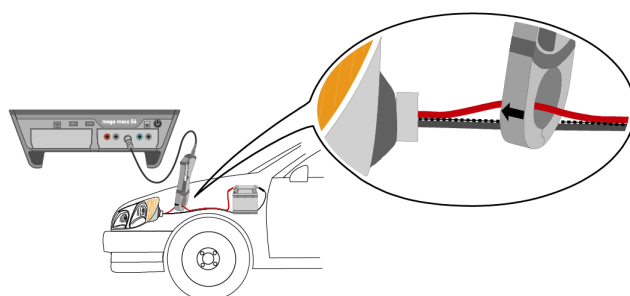
9.1.2.4 Stroom meten

Ga om stroom te meten als volgt te werk:

1. Elektrische connector van stroomtang met pijl naar beneden in ST3-aansluiting van apparaat steken.



2. Selecteer in het hoofdmenu **>Meettechniek<**.
3. Activeer het selectievakje voor **Stroom**.
4. Bevestig keuze met **✓**.
5. Let op info- en instructievenster.
6. Met **✕** het info- en instructievenster sluiten.
Stroomtang wordt gekalibreerd. Meting wordt gestart.
7. Zangenbacken der Strommesszange fest um Kabel schließen.
8. Bij gebruik van stroomtang groen (CP 40), zwart (CP 200) of blauw (CP 700): aanleggen met de pijl naar de accu wijzend om alle plus-kabels heen resp. met de pijl van de accu af wijzend om alle massa-kabels heen.



Stroom wordt gemeten.

9.1.3 Meetbereiken configureren

Het meetbereik kan in het apparaat op 3 manieren worden geconfigureerd:

- **Manueel**
Meetbereik wordt door de gebruiker aangepast.
- **Automatisch**
Meetbereik wordt eenmalig automatisch aangepast, afhankelijk van het ingangssignaal.
- **Automatisch doorlopend**
Meetbereik wordt doorlopend aangepast aan het ingangssignaal.

Bij het begin van iedere meting moet het meetbereik manueel worden geconfigureerd. Hiervan uitgezonderd zijn uitsluitend weerstandsmetingen. Hier wordt het meetbereik standaard doorlopend automatisch aangepast (functie **Auto range** actief).

9.1.3.1 Meetbereiken manueel configureren

Ga als volgt te werk om alle meetbereiken tijdens actieve meting manueel te configureren:

1. Met ▼ ▲ meetbereik voor spanning en stroom (Y-as) instellen.
2. Met ◀ ▶ tijdsperiode (X-as) instellen.
3. Verschuif met  >  of  nullijn van het meetbereik naar boven of naar beneden bijv. voor het meten van negatieve spanningen.
4. Met ⬅ een pagina teruggaan.

9.1.3.2 Meetbereiken automatisch configureren

Bij meting van weerstand kan het meetbereik niet automatisch worden geconfigureerd.

Ga als volgt te werk om de meetbereiken voor spanning, stroom, temperatuur en druk tijdens actieve meting automatisch te configureren:

1. Met  >  auto-set starten.

	OPMERKING Bij verandering van het meetsignaal gedurende de lopende meting corrigeert de auto-set-functie het meetbereik <i>niet</i> automatisch. Voor een automatische aanpassing van het meetbereik moet auto-set worden gestart.
---	---

MT 56 analyseert een maal het inkomend signaal. Meetbereik wordt automatisch ingesteld.

2. Met ⬅ een pagina teruggaan.

9.1.3.3 Automatische aanpassing van het meetbereik bij weerstandsmeting deactiveren

Hier wordt het meetbereik voor weerstandsmetingen standaard doorlopend automatisch aangepast. Dit gebeurt door middel van de functie **Auto range**. Om het meetbereik manueel te kunnen configureren, moet de functie **Auto Range** gedeactiveerd worden.

Ga als volgt te werk om **Auto range** te deactiveren:

1. Met  Instellingen ophalen.

2. Tabblad **>Divers<** selecteren.
3. Onder **Auto Range** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Uit<**.
Auto range is gedeactiveerd.
5. Bevestig keuze met .
Het geselecteerde meetbereik wordt niet meer voortdurend automatisch aangepast. Nu kan het meetbereik manueel worden geconfigureerd.

9.1.4 Trigger configureren

Wanneer de tijdspanne in de oscilloscoop $< 1,0$ s is ingesteld, dan vindt de signaalopname plaats in triggerbedrijf.

Pas wanneer het signaal een bepaald spanningspunt bereikt, wordt de weergave van het signaal gestart (de "trigger"). Omdat het spanningspunt steeds op dezelfde plaats van het beeldscherm wordt gefixeerd, ontstaat er voor het oog een stilstaand beeld. De standaardinstellingen voor de trigger zijn in de meeste gevallen voldoende voor een duidelijke weergave van het signaal. Wanneer de standaardinstellingen voor de trigger echter niet voldoende zijn, dan kan de weergave met verschillende triggerparameters worden beïnvloed:

- Triggermodus
- Triggerflank
- Triggerniveau

9.1.4.1 Triggerpositie configureren

Door verstellen van de triggerpositie kan de signaalweergave naar links of naar rechts worden verschoven.

Ga als volgt te werk om de triggerpositie tijdens actieve meting te configureren:

1. Met  trigger-instellingen openen.
Onderste werkbalk wordt aangepast. Triggerpositie is met een blauw kruis gekenmerkt.
2. Met   triggerpositie instellen.
Alternatief kan de triggerpositie worden ingesteld door te tikken op de signaalweergave.
3. Met  een pagina teruggaan.

9.1.4.2 Triggermodus configureren

Via de triggermodus wordt geregeld wanneer de oscilloscoop een triggering begint. Er bestaan de volgende triggermodi:

- Automatisch (standaardinstelling)

De oscilloscoop triggert met regelmatige intervallen en stelt daarbij steeds het signaal op het beeldscherm. Wanneer het opgenomen signaal geen triggeromstandigheden oplevert, kan desondanks een signaal worden weergegeven.

- Normaal

Het signaal wordt uitsluitend weergegeven en geactualiseerd wanneer dit het manueel vastgelegde triggerniveau passeert. Het bestaande beeld wordt zolang weergegeven totdat het signaal opnieuw het triggerniveau passeert.

	OPMERKING Om de triggermodus te kunnen configureren, moet de expertmodus ingesteld zijn op >Aan< .
---	---

Ga als volgt te werk om de triggermodus tijdens actieve meting te configureren:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Trigger<** selecteren.
3. Onder **Triggermodus** met  lijst openen.
4. **>Normaal<** selecteren.
5. Bevestig keuze met .
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

9.1.4.3 Triggerflank configureren

Via de triggerflank kan worden ingesteld of de triggering plaatsvindt bij positieve (stijgend spanningssignaal) of bij negatieve triggerflank (dalend spanningssignaal). Vanaf fabriek is de triggerflank standaard ingesteld op **Positief**. Een signaal dat in het begin een negatieve triggerflank heeft wordt zo onder omstandigheden niet compleet op het beeldscherm weergegeven. Een wisseling van de triggerflank levert mogelijk een betere signaalweergave op.

	OPMERKING Om triggerflank te kunnen wijzigen, moet de expertmodus ingesteld zijn op >Aan< .
---	--

Ga als volgt te werk om de triggerflank tijdens actieve meting te configureren:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Trigger<** selecteren.
3. Onder **Triggerflank** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Positief<** of **>Negatief<**.
5. Bevestig keuze met .
De selectie wordt automatisch opgeslagen.

9.1.4.4 Triggerniveau configureren

Via het triggerniveau wordt geregeld bij welk spanningspunt getriggerd wordt. Vanaf fabriek is het triggerniveau standaard ingesteld op **Automatisch**.

	OPMERKING Om het triggerniveau te kunnen wijzigen, moet de expertmodus ingesteld zijn op Aan.
---	---

Ga als volgt te werk om het triggerniveau tijdens actieve meting manueel te configureren:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Trigger<** selecteren.
3. Onder **Triggerniveau** met  lijst openen.
4. Selecteer **>Manueel<**.
5. Bevestig keuze met .
De selectie wordt automatisch opgeslagen.
6. Met   triggerniveau instellen.
Alternatief kan het triggerniveau worden ingesteld door te tikken op de signaalweergave.

9.1.5 Overige functies

9.1.5.1 Signaal kalibreren

Hieronder kan de signaallijn op de nullijn worden geplaatst. Hierdoor kunnen stoorspanningen en meetbereiktoleranties worden vereffend.

Ga als volgt te werk om het signaal tijdens actieve meting te kalibreren:

1. Met   de kalibratie starten.
Signaal wordt gekalibreerd.
2. Met  een pagina teruggaan.

9.1.5.2 Signaal meten

Om signaal in functie **Geleide meting** te kunnen meten, moet de meting afgesloten zijn.

Hier kan het signaal worden gemeten. Hiertoe worden er 2 meetpunten bepaald en hun verschilwaarden berekend.

Ga als volgt te werk om het signaal tijdens actieve meting te meten:

1. Met  cursor-instellingen openen.
2. Met     cursor naar 1e meetpunt verplaatsen.
3. Met  signaalmeting starten.
1e meetpunt wordt gefixeerd. Linker waardevensters wisselen van weergave van de positiewaarden van het 1e meetpunt naar weergave van de verschilwaarden van de beide meetpunten.
4. Met     cursor naar 2e meetpunt verplaatsen.
5. Lees in het linker waardevenster de verschilwaarden van de beide meetpunten.
6. Herhaal eventueel stappen 2 t/m 5 voor meer invoeren.
7. Met  een pagina teruggaan.

9.1.5.3 Waardevenster op 0 zetten

Met deze functie worden de hierna genoemde waardevensters tegelijkertijd op 0 gezet:

- Minimum
- Maximum
- Piek-pek

Ga als volgt te werk om het waardevenster tijdens lopende meting op 0 te plaatsen:

1. Zet met  >  waardevenster op 0.
Geselecteerde waardevensters worden tegelijkertijd op 0 gezet.
2. Met  een pagina teruggaan.

9.1.6 Overige configuraties

9.1.6.1 Weergave configureren

Hier kan de weergave van 9 meetgrootheden ter beschrijving van een signaal worden in- en uitgeschakeld.

Ga als volgt te werk om de weergave tijdens actieve meting te configureren:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Weergave<** selecteren.
3. Activeer de selectievakjes voor de gewenste meetgrootheden.
Maximaal 8 meetvariabelen kunnen gelijktijdig worden weergegeven.
4. Bevestig keuze met .
In het waardevenster links verschijnen de betreffende meetwaarden.

9.1.6.2 Expertmodus activeren

Hier kan de expertmodus worden geactiveerd waarmee o.a. de volgende functies worden vrijgegeven:

- Inversie
- Triggermodus
- Triggerflank
- Triggerniveau

De expertmodus is vanaf fabriek standaard ingesteld op **>Uit<**.

Ga als volgt te werk om de expertmodus tijdens actieve meting te activeren:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Divers<** selecteren.
3. Onder **Expertmodus** met  lijst openen.
4. **>Aan<** selecteren.
Expertmodus is actief.
5. Bevestig keuze met .

9.1.6.3 Koppeling configureren

	VOORZICHTIG Overspanning Brandgevaar/gevaar van onherstelbare schade aan het apparaat en aan de omgeving. Max. toegelaten spanningsbelasting van de oscilloscoop-meetkanalen aanhouden: • Wisselspanning (AC): max. 30 V • Gelijkspanning (DC): max. 60 V
---	---

Via de koppeling kan worden ingesteld welke gedeelten van het ingangssignaal worden weergegeven. Bij interferentie van de signalen met gelijkspanning en die met wisselspanning kan het gelijkspanningssignaal door middel van de koppelingsinstelling worden uitgefilterd, bijv. bij het testen van de generator.

Ga als volgt te werk om de koppeling tijdens actieve meting te configureren:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Divers<** selecteren.
3. Onder **Koppeling** met  lijst openen.
4. **>Wisselspanning (AC)<** of **>Gelijkspanning (DC)<** selecteren.

Bij selectie van **>Wisselspanning<** wordt het gelijkspanningsaandeel uit het ingangssignaal gefilterd.

Bij selectie van **>Gelijkspanning<** wordt het volledige ingangssignaal weergegeven.

5. Bevestig keuze met .
Signaalweergave wordt aangepast.

9.1.6.4 Signaal omkeren

Hier kan de weergave van het signaal omgekeerd worden zodat alle positieve signalen negatief en alle negatieve signalen positief worden weergegeven. Dit kan zinvol zijn wanneer een signaal niet volledig wordt weergegeven.

	OPMERKING Om Inversie te kunnen wijzigen, moet de expertmodus ingesteld zijn op >Aan<.
---	---

Ga voor signaalomkering als volgt te werk:

1. Met  Instellingen ophalen.
2. Tabblad **>Divers<** selecteren.
3. Onder **Inversie** met  lijst openen.
4. **>Aan<** selecteren.
5. Bevestig keuze met .
Signaal wordt geïnverteerd (omgekeerd) weergegeven.

9.1.7 Meting registreren

Iedere uitgevoerde meting wordt geregistreerd en kan naar wens worden opgeslagen. In de bovenste werkbalk geeft een helderblauwe balk aan hoeveel van de hiertoe in de meettechniek gereserveerde geheugenruimte al is bezet. Wanneer de blauwe balk het einde heeft bereikt dan worden bestaande gegevens in het meettechniekgeheugen overschreven met actuele gegevens.

9.1.7.1 Meting in oscilloscoop opslaan

Ga om de lopende meting in oscilloscoop op te slaan als volgt te werk:

1. Met  opslaan starten.
2. Dubbelklikken op .
3. Gewenste naam voor meting invoeren.
4. Met  de invoer 2x bevestigen.
Meting wordt automatisch opgeslagen.

9.1.8 Geregistreeerde meting weergeven

Ga als volgt te werk om een geregistreeerde meting weer te geven:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Meettechniek<**.
2. Met  Archief meetgegevens openen.
3. Gewenste meting selecteren.
4. Met  gekozen meting bevestigen.
Meting wordt weergegeven.
5. Selecteer de gewenste functie:
 - Met  meting afspelen.
 - Met  weergave pauzeren.
 - Met  weergave stoppen.
 - Met  kan naar **Oscilloscoop** worden teruggegaan. De oscilloscoop gaat open met de instellingen van de voorafgaande meting.

10 Applicaties

Hier worden de beschikbare applicaties overzichtelijk weergegeven.

10.1 Rekenmachine

Hier kunnen algemene berekeningen worden uitgevoerd.

10.1.1 Rekenmachine ophalen

Ga als volgt te werk om de rekenmachine op te roepen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **Rekenmachine** selecteren.
3. Gewenste berekeningen uitvoeren.

10.2 Uitlaatgasdiagnose

Hier kan met behulp van de gemeten uitlaatgaswaarden de mengselsamenstelling worden beoordeeld.

10.2.1 Uitlaatgasdiagnose ophalen

Ga als volgt te werk om de uitlaatgasdiagnose op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **Uitlaatgasdiagnose** selecteren.
3. Onder **CO** met  virtueel toetsenbord openen.
4. Gemeten waarde invoeren.
5. Bevestig de invoer met .
6. Herhaal stappen 3 t/m 5 voor meer invoeren.
7. Met  beoordeling ophalen.
Actuele mengselsamenstelling wordt weergegeven.

10.3 Referentielijst

Hier kan worden gezocht naar gelijk gebouwde alternatieven, voor onder andere de volgende onderdelen:

- Olie-, lucht- en benzinefilters
- Bougies en gloeibougies

10.3.1 Referentielijst ophalen

Ga als volgt te werk om de referentielijst op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **Referentielijst** selecteren.
3. Gewenste component selecteren.
4. Selecteer gewenste fabrikant.
5. Gewenst model invoeren.

Als alternatief kan via de keuzelijst met dubbel klikken direct een model worden geselecteerd.

6. Bevestig keuze met .
Alle vergelijkbare modellen worden alfabetisch weergegeven.

10.4 Lexicon

Hieronder worden begrippen, afkortingen en componenten uit de motorvoertuigtechniek verklaard.

10.4.1 Lexicon ophalen

Ga als volgt te werk om het lexicon op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **Lexicon** selecteren.
3. Gewenst tabblad met beginletter van het gezochte woord selecteren.

Als alternatief kan met  worden gezocht d.m.v. invoeren van het zoekbegrip.

4. Gewenst begrip selecteren met dubbelklik.
Verklarende tekst verschijnt.

10.5 PassThru

Hier kunnen data worden getransporteerd van de werkplaatscomputer naar het voertuig in de werkplaats.

10.5.1 PassThru ophalen

Om PassThru op te halen, moeten de stappen zoals beschreven in hoofdstuk **Software HGS – PassThru uitvoeren (Pagina 28)** worden uitgevoerd.

10.6 Berekeningen

Hier kunnen o.a. de volgende berekeningen worden uitgevoerd:

- Brandstofverbruik
- Zuigersnelheid
- Stroom/vermogen/weerstand
- Conversie technische eenheden

10.6.1 Berekeningen ophalen

Ga als volgt te werk om Berekeningen op te halen:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **Berekeningen** selecteren.
3. Gewenste type berekening selecteren.
4. Gewenste grootheid selecteren.
5. Open met  virtueel toetsenbord.
6. Gewenste waarde invoeren.
7. Bevestig de invoer met .
8. Herhaal eventueel stappen 5 t/m 7 voor meer invoeren.
Onder **Resultaat** verschijnt het resultaat van de berekening.

10.7 Calculatie

Hieronder kunnen voertuigspecifieke calculaties van reparatietijden en te verwachten kosten worden gemaakt.

10.7.1 Calculatie uitvoeren

	OPMERKING Ter uitvoering van een calculatie moet onder Instellingen > Bedrijf > Calculatie minstens 1 uurtarief en btw-tarief zijn ingevoerd (zie hoofdstuk Calculatie invoeren (Pagina 34)).
---	--

Ga voor het uitvoeren van een calculatie als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **Calculatie** selecteren.
3. Met **+** nieuwe calculatie toevoegen.
4. Eventueel informatievenster in acht nemen.
5. Eventueel met ☒ het informatievenster sluiten.
6. Onder **Datum eerste toelating (DET)** met  keuzevenster openen.
7. Onder **Dag** met  lijst openen.
8. Van datum eerste toelating (DET) de dag selecteren.
9. Herhaal stappen 5 + 6 voor **Maand** en **Jaar**.
10. Bevestig keuze met .
11. Onder **Kilometerstand** met  virtueel toetsenbord openen.
12. Kilometerstand invoeren.
13. Bevestig de invoer met .
14. Herhaal stappen 5 t/m 8 voor **datum autokeuring/APK**.
15. Bevestig keuze met .
16. Met **+** nieuwe calculatie toevoegen.
Gegevens worden gedownload.
17. Gewenste categorie selecteren.
Gegevens worden gedownload.
18. Gewenste subcategorie selecteren.
Gegevens worden gedownload. Er verschijnt een lijst met werkzaamheden.

Wanneer de betreffende werkzaamheden met vette tekst zijn weergegeven dan zijn hiervoor ook afzonderlijke werkonderdelen beschikbaar. Door klikken op de vette tekst kunnen deze worden opgeroepen.
19. Activeer de selectievakjes van de gewenste werkzaamheden.
20. Bevestig keuze met .
21. Onder **Uurtarief afzonderlijk** met  lijst openen.
22. Gewenst uurtarief selecteren.

23. Voer eventueel stappen 19 + 20 uit voor elke volgende werkpositie.
Berekende calculatie wordt weergegeven.
- Met  kunnen meer werkzaamheden worden toegevoegd.
- Met  kunnen werkzaamheden uit calculatie worden gewist.
24. Met  calculatie opslaan.
De calculatie wordt opgeslagen in de Car History onder het actueel geselecteerde voertuig.

10.8 E-mail

Hieronder kunt u een schriftelijk verzoek of een mededeling aan Hella Gutmann Support sturen.

10.8.1 E-mail aan Hella Gutmann Support sturen

Ga om een e-mail aan Hella Gutmann Support te sturen als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Applicaties<**.
2. Met  **E-mail** selecteren.
3. Met  invoervenster openen.
4. Onder **Onderwerp** met  virtueel toetsenbord openen.
5. Gewenst onderwerp invoeren.
6. Bevestig de invoer met .
7. Eventueel onder **Contactpersoon** met  lijst openen.
8. Gewenste contactpersoon selecteren.
9. In het e-mail-venster met  virtueel toetsenbord openen.
10. Gewenste tekst invoeren.
11. Bevestig de invoer met .
12. Met  e-mail verzenden.
E-mail wordt aan Technische Helpdesk van Hella Gutmann verzonden.

11 Optionele HGS-tools

	OPMERKING Om de inhoud van het menu >Optionele HGS-tools< te kunnen toepassen is als optie verkrijgbare hulpapparatuur (BPC-Tool) vereist.
---	--

Hier worden de beschikbare HGS-tools overzichtelijk weergegeven.

Het menu-item **>Optionele HGS-tools<** omvat functies waarmee aanvullende hardware kan worden toegepast. Het menu-item wordt uitsluitend weergegeven wanneer de aanvullende hardware met het apparaat is verbonden.

11.1 Accudiagnose

Hier kan een accu met de BPC-Tool worden getest of een testresultaat van de BPC-Tool in de Car History worden geïmporteerd.

De volgende functies zijn hier als overzicht weergegeven:

- **Systeemtest**

Hier kan een systeemtest met de BPC-Tool worden uitgevoerd. Bij de systeemtest wordt weergegeven:

- Accutest met laadtoestand en "gezondheidstoestand" van de accu
- Startmotortest met verloop van spanning en stroomsterkte tijdens het starten van de verbrandingsmotor
- Generatortest met verloop van spanning en stroomsterkte bij in- en uitgeschakelde verbruikers
- Test ruststroom

- **Resultaat importeren (systeemtest)**

Hier kan de laatst uitgevoerde systeemtest in de Car History worden geïmporteerd.

- **Accutest**

Hier kan een accutest met de BPC-Tool worden uitgevoerd. Laadtoestand en "gezondheidstoestand" van de accu worden getest.

- **Resultaat importeren (accutest)**

Hier kan de laatst uitgevoerde accutest in de Car History worden geïmporteerd.

11.1.1 Systeemtest uitvoeren

Tijdens systeemtest voert de BPC-Tool achtereenvolgens de volgende tests uit:

- Accutest
- Startmotortest
- Generatortest
- Test ruststroom

	OPMERKING Voor een complete systeemtest is stroomtang blauw (CP 700) noodzakelijk. Zonder stroomtang wordt bij de startmotortest en de generatortest geen stroomsterkte gemeten. De ruststroomtest komt helemaal te vervallen.
---	---

Ga voor het uitvoeren van de systeemtest als volgt te werk:

1. Sluit BPC-Tool op accu aan (zie gebruikershandleiding BPC-Tool).
2. Steek indien nodig elektrische connector van stroomtang met pijl naar beneden in ST3-aansluiting van BPC-Tool.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Optionele HGS-tools<**.
4. Selecteer met  **Accudiagnose**.
5. Selecteer **>Systeemtest<**.
6. Open onder **Temperatuurregistratie** de lijst met .
7. Selecteer de gewenste soort temperatuurregistratie.
8. Herhaal stappen 6 + 7 voor meer keuze.
9. Open eventueel onder **Koudstartstroom [A]** met  virtueel toetsenbord.
10. Voer eventueel waarde in.
11. Bevestig de invoer met .
12. Start met  **Systeemtest**.
Verbinding met BPC-Tool wordt tot stand gebracht. Systeemtest wordt gestart.

Vanaf hier wordt systeemtest gestuurd via toetsen van de BPC-Tool (zie gebruikershandleiding BPC-Tool). Samenvatting van de systeemtest wordt weergegeven op de BPC-Tool en automatisch naar het apparaat geïmporteerd.

11.1.2 Accutest uitvoeren

Ga voor het uitvoeren van de accutest als volgt te werk:

1. Sluit BPC-Tool op accu aan (zie gebruikershandleiding BPC-Tool).
2. Steek indien nodig elektrische connector van stroomtang met pijl naar boven in ST3-aansluiting van BPC-Tool.
3. Selecteer in het hoofdmenu **>Optionele HGS-tools<**.
4. Selecteer met  **Accudiagnose**.
5. Selecteer **>Accutest<**.
6. Onder **Accupositie** met  lijst openen.
7. Selecteer **>In het voertuig<** of **>Buiten het voertuig<**.
8. Herhaal stappen 6 + 7 voor meer keuze.
9. Open eventueel onder **Koudstartstroom [A]** met  virtueel toetsenbord.
10. Voer eventueel waarde in.
11. Bevestig de invoer met .
12. Start met  **Accudiagnose**.
Verbinding met BPC-Tool wordt tot stand gebracht. Accutest wordt gestart.

Vanaf hier wordt systeemtest gestuurd via toetsen van de BPC-Tool (zie gebruikershandleiding BPC-Tool).

11.1.3 Voorwaarde voor testresultaten opslaan in Car History

Om de nieuwste testresultaten van systeem- en accutest in de Car History te kunnen opslaan moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- Gewenst voertuig in apparaat geselecteerd.
- BPC-Tool ingeschakeld.
- BPC-Tool met apparaat verbonden.

11.1.4 Testresultaat opslaan in Car History

Ga om het laatste testresultaat van accu- of systeemtest in de Car History te kunnen opslaan als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu **>Optionele HGS-tools<**.
2. Selecteer met  **Accudiagnose**.
3. Selecteer **>Resultaat importeren (systeemtest)<** of **>Resultaat importeren (accutest)<**.
4. Met  import starten.
5. Let op de bevestigingsvraag.
6. Bevestig met  de bevestigingsvraag.
Verbinding met BPC-Tool wordt tot stand gebracht.

Testresultaat wordt in de Car History opgeslagen.

12 Algemene informatie

12.1 Probleemoplossingen PassThru

Voor het zelf kunnen verhelpen van kleine problemen vindt u hieronder een opsomming. Kies hiervoor de passende probleembeschrijving en controleer de onder **Oplossing** vermelde punten resp. voer de vermelde handelingen stap voor stap uit tot het probleem is verholpen.

Probleem	Oplossing
Tussen laptop/tablet en HGS VCI is linker pijlrij rood. Tweede test start niet.	- Controleer de verbindingen van de USB-kabel en de stekkerverbindingen met laptop/tablet en DT VCI. - Controleer USB-kabel en stekkerverbindingen op beschadiging. - USB-kabel en stekkerverbindingen moeten correct worden ingestoken. - Neem de DT VCI los van de diagnose-aansluiting van het voertuig. Neem de USB-kabel los van de DT VCI. Wacht circa 2-3 sec. en verbind dan de USB-kabel weer met de USB-aansluiting van de DT VCI. Verbind de DT VCI weer met de diagnose-aansluiting van het voertuig. Let op eventuele Windows-meldingen. Herhaal de communicatietest.
Tussen laptop/tablet en HGS VCI is linker pijlrij groen. Tussen HGS VCI en voertuig blijft rechter pijlrij rood.	- De DT VCI is correct verbonden met de diagnose-aansluiting van het voertuig. - Controleer of de voedingsspanning van 12 V via het voertuig op pin 16 van de DT VCI aanligt (evt. is de DT VCI defect). - Voer een test VCI-stekker uit.

12.2 Probleemoplossingen

Voor het zelf kunnen verhelpen van kleine problemen vindt u hieronder een opsomming. Kies hiervoor de passende probleembeschrijving en controleer de onder **Oplossing** vermelde punten resp. voer de vermelde handelingen stap voor stap uit tot het probleem is verholpen.

Probleem	Oplossing
Apparaat wil niet starten.	- Controleer de verbindingen van voedingsadapter en lichtnetkabel naar apparaat en contactdoos. - Zorg voor voedingsspanning.
Programma crasht of is zonder functie.	- Voedingsspanning kort onderbreken. Toestel opnieuw starten. - Actuele software controleren op beschadigde of ontbrekende bestanden. - Voer software-update uit.

Probleem	Oplossing
Apparaat wil niet afdrukken.	• Printer inschakelen. • Verzekeren dat de printer online is. • Papiertoevoer dient gegarandeerd te zijn. • Bladinvoermodus correct instellen (doorlopend resp. afzonderlijk blad). • Configuratie van de printer controleren. • Printerkabel correct verbinden. • Printerkabel proefsgewijs vervangen. • Proefsgewijs andere printer selecteren.
Oscilloscoop geeft verkeerde waarden weer.	• Sluit meetkabel correct aan op MT 56. • Neem alle kabels van het apparaat los, met uitzondering van meetkabel. • Bevestig de meetkabel correct op de betreffende componenten van het voertuig. • Meetkabel proefsgewijs vervangen. • Verbind het meetkanaal (-) met de voertuigmassa.
Communicatie met voertuig kan niet worden opgebouwd.	• Correct voertuig selecteren via motornummer. • Specificaties in informatie- en instructievensters exact opvolgen. • Controleren of de voedingsspanning van 12 V via het voertuig op pin 16 van DT VCI is gegarandeerd (evt. is DT VCI defect). • Voer test DT VCI-stekker uit.

12.3 Verzorging en onderhoud

mega macs 56 moet zoals ieder apparaat zorgvuldig worden behandeld. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Reinig het apparaat regelmatig met een niet-agressief reinigingsmiddel.
- Gebruik een normaal schoonmaakmiddel in combinatie met een zachte, vochtige poetsdoek.
- Vervang onmiddellijk beschadigde bedrading/onderdelen.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen.

12.3.1 Accu vervangen

Uitsluitend de door Hella Gutmann aangeboden accu mag worden toegepast. Bij gebruik van ander fabrikaat kan een beschadiging van het apparaat niet worden uitgesloten.

Ga ter vervanging van de accu als volgt te werk:

1. Schakel het apparaat uit en verwijder alle aansluitkabels.

2. Schuif aan de onderkant van het apparaat beide ontgrendelingsschuiven naar beneden en til hen vervolgens naar boven.
Accu komt los uit de vergrendeling.
3. Neem de accu eruit.

	OPMERKING Let erop dat de pallen links en rechts correct in de uitsparingen zitten.
---	---

4. Plaats nieuwe accu in het apparaat.
5. Druk de accu voorzichtig verder aan totdat deze vastklikt.
6. Schakel het toestel weer aan.

12.4 Afvalverwerking

	OPMERKING De hierna vermelde richtlijn is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie.
---	---

Volgens de richtlijn 2012/19/EU van het Europese Parlement en de Raad van 04 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de nationale wet over het in verkeer brengen, terugname en de milieubewuste verwijdering van elektrische en elektronische apparaten ("Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG") van 16 maart 2005, verplichten wij ons dit apparaat dat door ons na 13-8-2005 in verkeer werd gebracht, na beëindiging van de gebruiksduur, kosteloos terug te nemen en het conform de bovenstaande richtlijnen te verwijderen.

Aangezien het onderhavige apparaat een uitsluitend commerciële toepassing kent (B2B), is het afgeven ervan bij publiekrechtelijke/overheids instanties niet toegestaan (geldt voor Bondsrepubliek Duitsland).

Dit apparaat kan met opgave van koopdatum en serienummer als afval ter verwerking worden ingeleverd bij:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DUITSLAND

WEEE-reg.-nr. DE 25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

12.5 Technische gegevens mega macs 56

12.5.1 Algemene gegevens

Voedingsspanning	12-15 V 
Stroomopname	Max. 4 A
Laadspanning accu	12,5-18 V

Accu	Li-polymeer-accu, 7,2 V, rechargeable
Accu-capaciteit	44,64 Wh/6200 mAh
Display	type: TFT Resolutie: 1024 x 768 XGA Grootte: 10,4"
Invoer	Touchscreen
Omgevingstemperatuur	Aanbevolen: 10...35 °C Werkbereik: 0...40°C
Compatibiliteit	asanetwork
Gewicht	2200 g incl. accu en modules
Afmetingen	310 x 265 x 100 mm (H x B x D)
IP-code	IP20
Interfaces	• 1x USB device 2.0 (max. 480 Mbit/s) • 2x USB host 2.0 (max. 480 Mbit/s) • Bluetooth klasse 1 (max. 3 Mbit/s) • WLAN (wifi) • 2 inschuifmodules
Reikwijdte	Binnen: 3...10 m Buiten: max. 50 m

12.5.2 DT VCI

Nominale stroom	200 mA
Voedingsspanning	12-15 V (+/- 10%)
Omgevingstemperatuur	Aanbevolen: 10...35 °C Werkbereik: 0...45 °C
Afmetingen	110 x 50 x 26 mm (H x B x D)
IP-code	IP20
Gegevensoverdrachtsnelheid	Max. 3 Mbit/s
Frequentieband	2,4 GHz
Interfaces	• Bluetooth klasse 1 • Micro-USB
Reikwijdte	Binnen: 3...10 m Buiten: max. 50 m

12.5.3 Meetmodule

Voedingsspanning	5 V  (via module-interface)
Opgenomen vermogen	2,5 W
Stroomopname	Max. 500 mA, gemiddeld 300 mA
Omgevingstemperatuur	Aanbevolen: 10...35 °C Werkbereik: 0...40 °C
Geschikt voor natte omgeving?	Nee
Hoogte van toepassing	Max. 2000 m boven NAP
Relatieve luchtvochtigheid	Ca. 10-90 %
Continubedrijf	Ja
Gewicht	Ca. 220 g
Afmetingen	40 x 110 x 140 mm (H x B x D)
IP-code	IP20
Bandbreedte	Max. 100 kHz
Bemonsteringssnelheid	1 MSa/s
Amplituderesolutie	12 bit
Overbelastingsbeveiliging	Max. 200 V
Meetkanalen	2
Meetgrootheden	• Spanning • Stroom (externe stroomtang) • Weerstand
Interfaces	• 4x veiligheidsbussen 4 mm (2 per meetkanaal) • 1x ST3 (12-polig) ST3-verbinding: • 6x communicatie • 1x spanningsingang 5 V • 1x spanningsuitgang +17 V • 2x scoop (+/-) • 1x hardware-identificatie (codering) • 1x massa
Rasterafbuiging	
Bedrijfsmodus	Kanaal 1 of kanaal 2 enkel, kanaal 1 en kanaal 2 parallel
Tolerantie	5 % van bereikslimiet
Ingangsimpedantie	0,5 MΩ

Ingangskoppeling	DC, AC
Ingangsspanning	60 V  / 42 V peak
Bereik	
Stroom	• Blauwe tang (CP 700) – Meetbereik: ± 700 A – Stroombelasting: max. 25 mA • Groene tang (CP 40) – Meetbare stroom: -10 - 40 A – Stroombelasting: max. 25 mA
Weerstand	• Meetbereik: 10 Ω - 1 MΩ • Meetbare weerstand: ca. 1 MΩ
Horizontale afbuiging	
Tijdcoëfficiënt	5 ms - 200 s
Tolerantie	100 ppm
Trigger	
Triggermodus	Automatisch (standaard), normaal
Triggerniveau	Automatisch: het triggerniveau wordt aangepast op het ingangssignaal. Manueel: het triggerniveau kan vrij worden gekozen.
Triggerkanaal	Scoop 1: standaard Scoop 2: selecteerbaar
Triggerflank	Positief Negatief

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DUITSLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2017 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 987-561

Made in Germany