



NIEUW

Nu met Bluetooth-
module voor meet-
techniek MT-HV

mega macs X

De innovatieve diagnoseoplossing –

altijd individueel, altijd flexibel

De toekomst is hier -

altijd individueel, altijd flexibel

De mega macs X revolutioneert de werkwijze en de communicatie met het voertuig. De nieuwe en bijzonder flexibele diagnoseoplossing van Hella Gutmann loopt technisch voorop en is handzamer dan ooit tevoren. En het beste is: deze past zich aan bij iedere omvang van een werkplaats.

OPNIEUW ONTWERPEN

Een compleet nieuwe manier van denken en het afwijken van gebaande paden is onze strategie voor een succesvolle toekomst. We hebben dit gezien bij de ontwikkeling van de mobiele toetsenlefoon naar de huidige smartphone. En nu bevinden wij ons in de transitie van auto's uit de analoge tijd rijdende computers met volledige connectiviteit. De bestuurder beslist geheel individueel welke functies zijn auto zal uitvoeren, welke interieur-ambiance en welke uitstraling naar buiten middels licht en kleur zullen worden aangestuurd. Dit alles gaat gepaard met een enorme hoeveelheid data.

GERICHT OP DE TOEKOMST

Daarom heeft Hella Gutmann zich ook opnieuw bezonnen op de diagnose- en datawereld en creëerde de mega macs X. Met ultrasnelle protocollen zoals DoIP en CAN FD krijgt dit diagnoseapparaat voor elkaar wat vele eerdere diagnose-tools niet lukte: snelle verwerking van zeer grote hoeveelheden data voor nieuwe voertuiggeneraties.

Evenals de voertuigbezitter zo moet ook u in de werkplaats geheel individueel kunnen beslissen welke functiemodules en datatypes u nodig bent en welke bedieningsapparatuur u daartoe wilt toepassen. Vandaag mogelijk zo en morgen weer anders.



De X staat voor X voordelen

mega macs staat sinds jaar en dag voor de beproefde diagnoseapparaten van Hella Gutmann. Naast mega macs 56 en mega macs 77 bestaan momenteel als alternatieve diagnoseoplossingen de mega macs PC en de mega macs ONE. De mega macs X stamt zodoende uit een bekende productfamilie – met veel nieuwigheden. Vooral echter: X voordelen. Zo is X de variabele voor alle voordelen die iedere werkplaats vrij kan bepalen en configureren.

X = GUNSTIGE INSTAPPRIJS

Hier staat de X voor de economische toepassingsmogelijkheden uit een breed scala aan modules. De gunstigste licentie is uw instap in de multimerkdiagnose, en die bijvoorbeeld met de functie foutcode lezen/wissen ook uw handel met occasions ten goede komt. Meerdere kosteloze software-updates per jaar garanderen op lange termijn een hoge voertuigdekking. Gebruik als weergaveapparaat eenvoudig een beschikbare tablet, notebook of pc met om het even welk besturingssysteem (Windows, Android, Apple IOS, Linux).

X = FLEXIBELE EN EENVOUDIGE TOEPASSING

X staat voor een nieuwe vrijheid in het gebruik – geschikt voor de werkplaats van elke omvang en met welk zwaartepunt of welke specialisering dan ook. In een voertuig in de werkplaats wordt uitsluitend de diagnosemodule mega macs X met OBD-interface-kabel toegepast. Bediening gebeurt met een separaat weergaveapparaat naar eigen keuze. Niet langer hoeft u te slepen met een zwaar diagnoseapparaat. En een kleinere investering wanneer het weergaveapparaat – notebook of tablet – eens moet worden vervangen.

X = INDIVIDUELE CONFIGURATIE VAN DE FUNCTIES

X staat vooral voor flexibele aanpassing van de functieomvang en zodoende voor een maximum aan investeringsrendement. Wilt u beginnen met de kleine functieomvang Foutcode lezen/wissen, dan kiest u voor de instaplicentie. Latere upgrades naar meer omvattende licenties zijn te allen tijde mogelijk. De mega macs X ontvangt de vrijgaves hiervoor steeds draadloos en u laat hem flexibel meegroeien met uw individuele behoefte – tot aan de toplevel diagnoseoplossing als van de mega macs 77 SDI met geleide metingen en nieuwe functies/gegevenstypes voor rijas-

sistentiesystemen, lichtsysteem en e-mobiliteit. Voor de motorfietsdiagnose bieden we toekomstig twee varianten aan; voor uitsluitend motorwerkplaatsen is de variant X-Bike het meest geschikt. Werkplaatsen die hun personenauto-licentie willen uitbreiden, kunnen optioneel de licentie X-Bike Add-on bijbestellen.

X = SNELLE EN TEN DELE GEAUTOMATISEERDE EERSTE INSTALLATIE

De mega macs X is geconcepieerd naar het motto plug & play. Dit geldt in het bijzonder voor de eerste ingebruikname via browser met een door u gekozen weergaveapparaat. Na het scannen van een QR-code of na de manuele invoer start de SDI-setup automatisch. Zelfverklarend wordt u door de procedure geleid tot aan de afsluiting van de installatie en de koppeling van de mega macs X met het weergaveapparaat.

X = SOFT TOUCH BEHUIZING; DESIGNED OP DUURZAAMHEID

De beste reparatie is de reparatie die niet hoeft te worden gedaan: hoogwaardig materiaal, ten dele met TPE (thermoplastisch elastomeer), waardoor zowel de mega macs X als de klantenvoertuigen tegen beschadigingen worden beschermd. Mocht de accu toch een keer zwak worden of een OBD-stekker beschadigd, dan hebben wij hiervoor een oplossing. Het nieuwe apparaat bezit een reparatievriendelijke dubbele schaalconstructie – waarmee wij hebben gezorgd voor minimale reparatietijden en -kosten. OBD-kabel en accu kunnen afzonderlijk worden vervangen.



Combineer voor uw maximale vrijheid

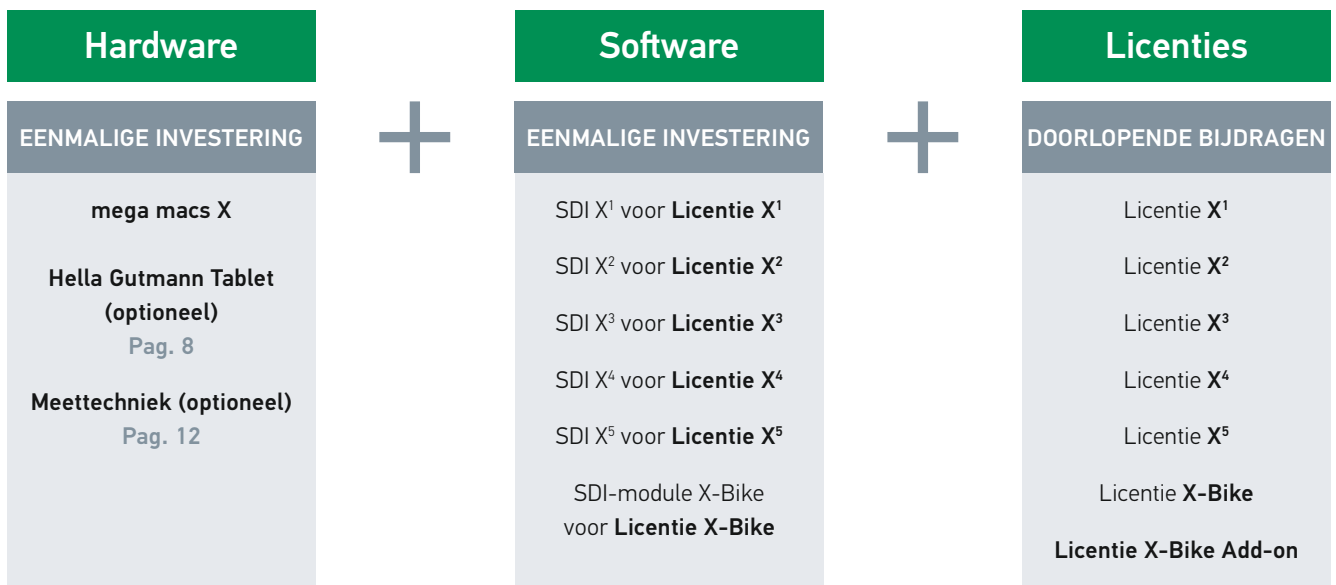
DE KEUZE IS STEEDS AAN U: BIJ DE HARDWARE...

U kiest altijd zelf of u een voorhanden tablet, notebook dan wel pc (steeds met om het even welk besturingssysteem) gaat gebruiken voor aansturing van de mega macs X. Of u gaat voor de robuuste en voorgeconfigureerde Hella Gutmann Tablet.

Voor elektrische metingen kunt u bovendien kiezen uit twee meet-modules: MT-USB voor metingen in het bereik tot en met 60 V en MT-HV voor hoogvoltmetingen. Met de MT-HV worden meer functies mogelijk zoals de weergave van snelle signalen en drukmetingen.

...EN BIJ DE OMVANG VAN DE PRESTATIES

Dankzij de getrapte werksoftware SDI X¹ t/m SDI X⁵ en SDI X-Bike kunt u de prestaties van uw mega macs X perfect op maat maken voor uw individuele behoefte. U investeert eenmalig exact voor de capaciteit – dat is de SDI-software – die u nodig heeft. Latere uitbreidingen zijn onproblematisch. Overeenstemmend met de software kiest u uw per maand lopende gebruikerslicentie – X¹ t/m X⁵ respectievelijk X-Bike of X-Bike Add-on. Upgrades en downgrades kunt u te allen tijde en zelf uitvoeren.



Softwaremodules en licenties kunnen per land variëren.

Elegant design, smarte functies

Gebruiksvriendelijkheid past ook bij mega macs X-design: de gehele elektronica is gebundeld in de kleine, compacte behuizing. Het van nature kwetsbare touchscreen daarentegen is separaat. En dat heeft zin, voor het geval er in de realiteit van alledag eens een keer iets mis gaat.

DESIGN – GEHEEL BEDACHT VANUIT DE GEBRUIKER

Alleen al uiterlijk onderscheidt de mega macs X zich van de meeste diagnoseapparatuur aangezien geen display en geen toetsenbord aanwezig zijn. Hij bezit een kabelgebonden OBD-stekker met geïntegreerde led-verlichting en heeft wat weg van een modern gededignde, overgedimensioneerde VCI – dit is toch maar mooi de op de toekomst georiënteerde en tot nu toe meest flexibele diagnoseoplossing van Hella Gutmann.

INNOVATIEVE DETAILS DIE MEEWERKEN

De mega macs X bezit een constructie waarover tot in de details is nagedacht, bijvoorbeeld het omlopende kabelkanaal en een magnetisch vlak dat zorgt voor fixering van de OBD-stekker op de juiste plaats. Zo wordt mega macs X tot een compacte unit die wanneer hij niet in gebruik is perfect op de lader kan worden geplaatst en daar inductief kan worden geladen. Tijdens de diagnose wordt de actieve voertuigcommunicatie bevestigd door middel van een groene led-voortgangsbalk aan de voor- en de achterzijde van het apparaat. Andere functies worden gesignaleerd via de partiële verlichting van de zogenoemde swoosh.





In de robuuste behuizing van de mega macs X is de gehele elektronica gebundeld – de processor, de diagnosesoftware en de geïntegreerde diagnoseprotocollen, daaronder CAN FD en DoIP voor jonge voertuigmodellen. Een groot voordeel, want met zulke modellen kunnen vele oudere diagnoseapparaten niet meer communiceren.

Welk bedienings- en weergaveapparaat u ook gebruikt, de mega macs X kan ermee uit de voeten – het kan een tablet zijn, een notebook of ook een desktop computer, met elk gebruikelijk besturingssysteem (Windows, Android, Apple IOS, Linux). De

mega macs X bezit een ingebouwde steun waarmee hij kan worden gepositioneerd op een zijruit van het voertuig. Hiermee is steeds een stabiele draadloze verbinding mogelijk tussen diagnoseapparaat en weergave-/bedieningseenheid buiten het voertuig, ook bij ruiten die met chroom zijn afgewerkt.

Vergelijkbaar met een smartphone bezit de mega macs X een geïntegreerde zaklamp en een praktische zoekfunctie – even de knop "find my mega macs" op het bedienapparaat aantikken en u wordt doelgericht geholpen het diagnoseapparaat weer te vinden.



Het best: gelijk starten!

Met de optionele Hella Gutmann Tablet wordt de start in de diagnose bijzonder gemakkelijk. De geheel moderne Android-tablet heeft een dockingstation met diverse interfaces (HDMI, Ethernet enz.). De tablet is werkplaatsbestendig, snel en bovendien geconfigureerd voor diagnose stellen met de mega macs X (plug-and-play).



Hella Gutmann Tablet met dockingstation

EENVOUDIG DIRECT STARTEN MET DE AFGESTEMDE HELLA GUTMANN TABLET

Ook wanneer u nog nooit een tablet in handen heeft gehouden – met dit pakket zit u helemaal goed. Door de geïntegreerde setup-wizard herkennen tablet en mega macs X elkaar volautomatisch en u kunt onmiddellijk beginnen met de diagnose.

De softwarebestanden van de tablet zijn geheel tot het essentiële beperkt, namelijk de interactie met de mega macs X en het gebruik van e-mail en webbrowser. De Hella Gutmann Tablet blokkeert bewust het downloaden van apps uit het internet om zodoende langdurig de snelheid van de weergave- en bedieningseenheid te garanderen.

Wanneer overigens een keer vragen zouden opkomen, dan kunt u altijd rekenen op de support door Hella Gutmann.



Mag het ietsje meer zijn?

Bij het snelle storingzoeken komen als hulpmiddelen het foutcode-lezen en inzicht in de systeemparameters op de eerste plaats. Er zijn echter gevallen waar elektrische metingen onvermijdelijk zijn. En ook hierop is uw mega macs X gespecialiseerd – in combinatie met de optionele meetmodules van uw keuze.

USB-MODULE VOOR STROOM-, SPANNINGS EN WEERSTANDSMETINGEN.

Verbindt u de mega macs X per USB-kabel met de optionele meetmodule MT-USB, dan verschijnt op het bedienings- en weergaveapparaat automatisch het menu-item Meettechniek. Zo wordt uw diagnoseapparaat – bij bezit van de betreffende licentie – bovendien tot een praktische 2-kanaals multimeter voor spanningsmetingen t/m 60 V en voor stroom- en weerstandsmetingen. Alle instellingen verricht u comfortabel via het bedieningsapparaat.

BLUETOOTH-MODULE VOOR ALLE METINGEN IN HIGH- EN LOW-VOLTAGE-BEREIK

Nog comfortabeler verlopen metingen met de via Bluetooth verbonden meetmodule MT-HV. Afhankelijk van de gekozen licentie functioneert de MT-HV met geïntegreerde hoogvolt-meettechniek bovendien als multimeter en 2-kanaals-oscilloscoop voor low voltage met de luxe-functie "Geleide metingen". Een eenheid voor drukmeting kunt u hier ook aansluiten.



Meetmodule MT-USB



Meetmodule MT-HV

NIEUW

Innovatieve
Bluetooth-module
voor high- en low-
voltage-metingen



In een oogopslag: alle prestaties

met betrekking tot mega macs X

Iedere mega macs X presteert precies dat, wat met zijn configuratie is gedefinieerd. Het is geheel aan u, de benodigde functies en data te kiezen. U kunt ook later nog bij een gewijzigde behoefte lege "geheugenvakken" van uw mega macs X met inhoud vullen, bijvoorbeeld met nieuw data-aanbod betreffende ADAS & Lighting of E-mobility. De kers op de taart is de betrouwbare hulp door competente vrienden van de Technische Helpdesk.

Functies

Als flexibel en merkoverschrijdend diagnoseapparaat met communicatieprotocollen als DoIP en CAN-FD is de mega macs X onmisbaar voor het dagelijkse werk. De snelle wisseling tussen functies en gegevens bespaart kostbare tijd. Meervoudige invoer is niet meer nodig en storingsbronnen worden geminimaliseerd. Dit begint met een betrouwbare voertuigidentificatie, bijv. via VIN, kenteken of technische gegevens.

Naast de "verplichte" functies foutcode-lezen en foutcode-wissen overtuigt de mega macs X met een hele reeks aan "vrije oefeningen". Deze reiken van service-resets, het automatisch opvragen van de kilometerstand en inzicht in de parameters van de systemen tot aan toepassing van de mega macs X als PassThru-toestel. Daarenboven ondersteunt uw mega macs X u bovendien met actieve aansturingen van actuatoren (actuator-test), basisinstellingen, coderingen en kalibraties. En niets verloopt sneller dan wanneer een automatisch oplossingsvoorstel het bij het juiste eind heeft.

Meettechniek

Niet altijd leiden foutcode-lezen, inzicht in de systeemparemeters of een doelgerichte actuator-test direct tot de oorzaak van een fout. Een traditionele elektrische meting kan dan vaak de beslissende feiten leveren. Zo'n meting is met een mega macs X lang niet zo ingewikkeld, als het mag lijken gezien de complexiteit van hedendaagse auto's. Desgewenst wordt uw diagnoseapparaat met behulp van meetmodule MT-USB ook nog tot een praktische 2-kanaals multimeter. Alle instellingen verricht u zoals gewoon via het bedieningsapparaat.

Maar het komt nog beter: in combinatie met de Bluetooth-meetmodule MT-HV met daarin aanwezige MT-77 wordt uw mega macs X een snelle 2-kanaals scoop. Hierbij kunt u zich stap voor stap laten leiden door uw mega macs X. En de top-software/licentie ondersteunt ook nog eens hoogvoltmetingen.

VERZEKERDE TOEKOMST: CYBER SECURITY MANAGEMENT

De diversiteit aan merkgebonden ontgrendelingsprocedures voor de beveiligingssystemen van nieuwe en van toekomstige voertuigen verhindert een concurrerende werkwijze. Hiervoor is een goed beheer noodzakelijk.

In de mega macs X wordt dit voor u gedaan door Hella Gutmann Cyber Security Management. Is dit eenmaal geactiveerd, dan heeft u vrije hand om voertuigen met beveiliging te bewerken met de gebruikelijke diepgaande diagnose.

NEXT STEP: GELEIDE HOOGVOLTMETINGEN

Ook bij werkzaamheden aan voertuigen met multi-spannings- en high-voltage-boordnetten kunt u vertrouwen op de ondersteuning door uw mega macs X – zowel op het gebied van diagnose als van meettechniek. Met inachtneming van alle veiligheidsvoorschriften leidt uw diagnoseapparaat u veilig door hoogvoltmetingen op hybride en elektrische voertuigen. Exacte aanwijzingen, overzichtelijke weergaven van de meetresultaten en vergelijkende analyses met werkelijke en nominale waarden betekenen een echte hulp.



Gegevens en nieuwe gegevenstypes

Zonder de juiste gegevens op de juiste tijd op de juiste plaats komt ook de beste technicus niet vooruit. Daarom schuwen wij geen moeite om onze klanten betrouwbaar technische gegevens van hoge kwaliteit – indien mogelijk OE – ter beschikking te stellen. Koppelingen met desbetreffende databases zijn bij mega macs X steeds op de achtergrond actief.

Niet ieder zal echter de gehele, voortdurend groeiende datawereld in zijn werkplaats nodig hebben. Daarom beslist alleen u, welke themamodules in uw prestatie-model passen. Afhankelijk van uw licentieconfiguratie – van X² t/m X⁵ – heeft u alle gegevens die u nodig heeft voor een voertuig, direct op uw werkplek ter beschikking. Nu en in de toekomst worden de gegevens voor uw thema's en de opgenomen voertuigmodellen voortdurend aangepast en uitgebreid.

UP-TO-DATE: ADAS & LIGHTING EN E-MOBILITY

Werkzaamheden aan voertuigen met innovatieve rijassistentiesystemen en lichtsystemen, evenals aan alle elektrische voertuigen vragen totale opmerkzaamheid én een grote hoeveelheid extra data. De themamodule ADAS & Lighting houdt rekening met het grote aantal en de complexiteit van de rijassistentiesystemen (ADAS) en met de diversiteit ervan door de variaties naar merk en model. De data- en functiemodule E-mobility biedt alles wat u bij de hand dient te hebben vóór en tijdens het werken met elektrische en hybride voertuigen.

Diagnose en metingen uit één hand

Met mega macs X zijn metingen eenvoudiger dan ze lijken.
U beslist met welke extra modules u vooruitkomt – nu of ook later.

Spanning, weerstand, stroom of druk? Vaste numerieke waarden of veranderlijke signalen? Laag dan wel hoogspanning? Voor nagenoeg alle vragen op het gebied van meettechniek in de werkplaats geeft het modulaire systeem van de mega macs X u praktische oplossingen, ten dele met stap-voor-stap-aanwijzingen. Te beginnen met Licentie X³ heeft u de mogelijkheid uw diagnoseapparaat uit te breiden met functies van de meettechniek. Afhankelijk van de behoefte heeft u hiertoe minimaal een van beide meetmodules MT-USB en MT-HV nodig.

Met behulp van de kleine meetmodule MT-USB wordt uw mega macs X* tot een digitale 2-kanaals multimeter voor metingen t/m 60 volt. Na aansluiting van de USB-kabel wordt de module automatisch herkend en staat vervolgens op de SDI-interface onder het menu-item Meettechniek ter beschikking. Alle instellingen verricht u gemakkelijk via het bedieningsapparaat van uw mega macs X.

DREAMTEAM: MEGA MACS X EN MT-HV

Er ontstaat een dreamteam door de combinatie van mega macs X en MT-HV. Optisch verschil is dat de MT-HV wezenlijk groter is dan de mega macs X, de meettechniekmodule heeft echter hetzelfde moderne uiterlijk en is even flexibel als de diagnose-tool. En zoals vanzelfsprekend voor nieuwe samenwerkende elektronische tools communiceren de beide apparaten draadloos met elkaar via Bluetooth. De innovatieve meetmodule MT-HV met geïntegreerde hoogvolt-meettechniek is speciaal ontwikkeld voor de mega macs X en omvat alle meettechnische functies die u voor elektrische en hybride voertuigen nodig heeft – met als voorwaarde dat uw mega macs X de SDI-software X⁵ en de Licentie X⁵ bezit:

- hoogvoltmetingen t/m 1000 V
- isolatiemetingen met variabel instelbare testspanning
- potentiaalvereffeningsmetingen van HV-componenten
- weerstandsmetingen (HV-servicestekker)

* vanaf software-/licentieniveau X³



BASIC

bestaat uit MT-HV

PLUS

bestaat uit MT-HV + HV-meetkabels zwart/rood



PRO

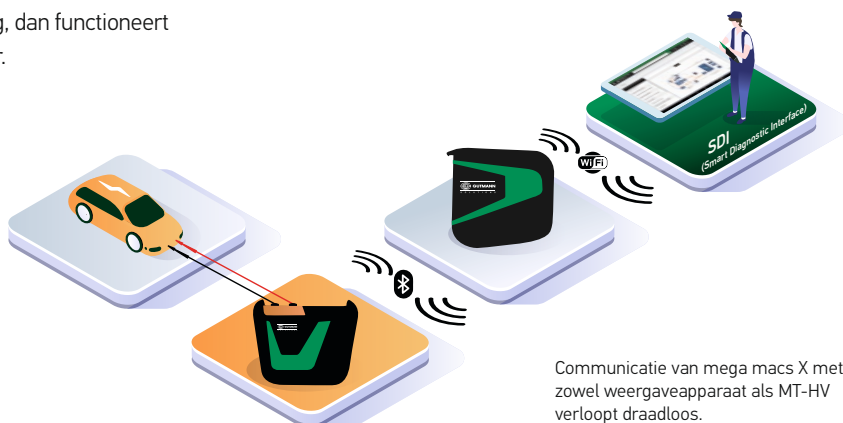
bestaat uit MT-HV + HV-meetkabels zwart/rood + MT-77 + meetkabels zwart/blauw + meetkabels zwart/rood



AFWISSELEND LOW-/HIGH-VOLTAGE-METINGEN EN DRUKMETINGEN

Met de innovatieve Bluetooth-module kunt u niet uitsluitend hoogvoltmetingen verrichten. Door een kunstgreep stelt u bij behoefte een tweede meettechnische kern in de MT-HV in werking voor het extra-lage-spanningsbereik (low voltage). In de moduleschacht van de MT-HV plaatst u de meetmodule MT-77. Heeft u ook nog de passende meetpennen, meetklemmen, resp. de bij de stroomsterkte passende stroomtang, dan beschikt u over een digitale 2-kanaals multimeter en een ultrasnelle 2-kanaals-oscilloscoop. Blijft de moduleschacht daarentegen leeg, dan functioneert de MT-HV uitsluitend als high-voltage-multimeter.

Een hint: al vanaf SDI-software X⁴ en Licentie X⁴ kan de MT-HV met MT-77 in de moduleslot worden toegepast. Dan is in de MT-HV echter uitsluitend de meettechnische low-voltage-kern actief. U profiteert dan van draadloos meetcomfort en de luxefunctie "Geleide metingen". Bovendien kunnen op de MT-77 in de moduleslot uw LPD-Kit-sensoren worden aangesloten en kunnen drukmetingen worden uitgevoerd.



Communicatie van mega macs X met zowel weergaveapparaat als MT-HV verloopt draadloos.

Meettechniek in het kort

Het laagspanningsgebied loopt bij wisselstroom (AC) tot 30 VAC en bij gelijkstroom (DC) tot 60 VDC. Boven deze waarden spreken we over het hoogspanningsgebied. De meeste elektrische voertuigen werken in het bereik rond 400 V, de krachtigste modellen tot 800 V.

DIGITALE MULTIMETER

Het meetapparaat is instelbaar voor stroom (A), spanning (V) en weerstand (Ohm Ω) metingen. Basismultimeters hebben één kanaal. Geavanceerde tweekanaalsmultimeters kunnen 2 signalen parallel meten en op een grafische interface weergeven. De volledigheid van de informatie is sterk afhankelijk van de meetfrequentie en het meetbereik. **Onze 2-kanaals multimeters:** MT-USB tot 60 V met een sampling rate van 1 MSample/s, max. bandbreedte 100 kHz en MT77 tot 200 V met een sampling rate van 64 MSample/s, max. bandbreedte 10 MHz.

MEETKABELS, MEETPENNEN, MEETKLEMMEN, STROOMTANG

Meetkabels met meetpennen en meetklemmen zijn bedoeld om de elektrische waarden van blanke delen van stroomvoerende leidingen en pinnen af te nemen. De stroomtang maakt een aanrakingsvrije stroommeting bij lopend bedrijf mogelijk. **Onze tip:** stroomtang blauw 40 t/m 700 A, stroomtang groen t/m 40 A. **De meetkabel zwart/blauw is hierbij bestemd voor ingangskanaal 1, meetkabel zwart/rood voor ingangskanaal 2.**

OSCILLOSCOOP

Een oscilloscoop is een testinstrument dat wisselende spanningen grafisch weergeeft, meestal als een gekalibreerde tweedimensionale grafiek van een of meer signalen als functie van de tijd. De weergegeven golfvorm kan vervolgens worden geanalyseerd op eigenschappen zoals amplitude, frequentie, stijgtijd, tijdsinterval, vervorming en andere. Doorgaans worden 2 of 4 kanalen gebruikt om verschillende waarden in dezelfde tijdsverloop weer te geven en te kunnen vergelijken. De kwaliteit van een oscilloscoop wordt meestal bepaald door de snelheid en meetbereik. Als de reactie van het apparaat te traag is, kunnen de meeste signaalverstoringen niet worden geanalyseerd. Voor het gebruik in de werkplaats is een 2-kanaals oscilloscoop meestal voldoende. **Ons voorstel:** mega macsX + MT77, oscilloscoop met 2 galvanisch gescheiden differentiële ingangen, sample rate van 64 MSample/s en max. bandbreedte 10 MHz.

HIGH-VOLTAGE-MULTIMETER

Hoogspanningsmeetapparaat voor spanning en weerstand. Voor hoogspanningsvoertuigen liggen de relevante spanningen tussen 0 V en ca. 1000 V, isolatieweerstandsmeting in stappen, meting potentiaalvereffening op HV-componenten en weerstandsmetingen, bijvoorbeeld bij de serviceconnector. Voor deze HV-metingen is 1 kanaal voldoende. **Onze oplossing:** mega macsX + MT-HV tot 1.000 V

MEETKABELS EN MEETPENNEN VOOR HIGH VOLTAGE

Speciaal voor hoogvoltmetingen geconstrueerde dikkere kabels. Voor veiligheid zorgen kenmerken zoals een manueel contact, dat tijdens metingen steeds moet worden aangehouden. **Onze tip:** HV-meetkabels zwart/rood met extra groot contact. **De meetpennen kunnen indien nodig worden vervangen en er kunnen merkspecifieke adapters op worden aangebracht.**

GELEIDE METINGEN

Halfautomatische begeleiding met precieze aanwijzingen betreffende welke meetinstrumenten op welke interfaces. In low-voltage-bereik bovendien automatische instelling van de meetbereiken en automatische analyse van de meetwaarden in verhouding tot de nominale waarden voor voertuig/componenten. **Ons voorstel:** mega macs X + MT-HV (met MT-77) vanaf Licentie X⁶.

BELANGRIJKE AANWIJZING

Let bij werkzaamheden aan hoogvoltsystemen op uw persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. veiligheidshandschoenen en gezichtsbescherming) en een juiste inrichting van de werkplaats (bijv. waarschuwings- en informatieborden/afsperringen). Verkrijgbaar bij uw handelspartner.



Vermogensmodules vrij te kiezen

Met onze transparante licentiepakketten weet u steeds precies over welke prestaties u kunt beschikken. En wanneer het eens een beetje meer zijn mag, dan wisselt u eenvoudigweg naar een omvangrijker pakket. Flexibiliteit betekent uiteindelijk ook: flexibel kunnen reageren op gewijzigde omstandigheden.

SOFTWARE-MODULE				
SDI-module X ¹	SDI-module X ²	SDI-module X ³	SDI-module X ⁴	SDI-module X ⁵
LICENTIES*				
Licentie X ¹	Licentie X ²	Licentie X ³	Licentie X ⁴	Licentie X ⁵
FUNCTIES				
<ul style="list-style-type: none"> Foutcode lezen/wissen (zonder Globale test) DoIP-technologie 	<ul style="list-style-type: none"> Foutcode lezen/wissen DoIP-technologie Service-reset Parameter Actuator test Testfuncties Cyber Security Management Geautomatiseerd opvragen van kilometerstand Hoogspanningsbatterij-diagnose 	<ul style="list-style-type: none"> Foutcode lezen/wissen DoIP-technologie Service-reset Basisinstellingen Parameter Coderingen Actuator test Testfuncties Op foutcodes gebaseerde online-oplossingsvoorstellen Cyber Security Management Geautomatiseerd opvragen van kilometerstand Hoogspanningsbatterij-diagnose Basis 	<ul style="list-style-type: none"> Foutcode lezen/wissen DoIP-technologie Service-reset Basisinstellingen Parameter Coderingen Actuator test Testfuncties Op foutcodes gebaseerde online-oplossingsvoorstellen Cyber Security Management Geautomatiseerd opvragen van kilometerstand Hoogspanningsbatterij-diagnose 	<ul style="list-style-type: none"> Foutcode lezen/wissen DoIP-technologie Service-reset Basisinstellingen Parameter Coderingen Actuator test Testfuncties Op foutcodes gebaseerde online-oplossingsvoorstellen Cyber Security Management Geautomatiseerd opvragen van kilometerstand Hoogspanningsbatterij-diagnose
MEETTECHNIEK**				
			<ul style="list-style-type: none"> Multimeter 	<ul style="list-style-type: none"> Multimeter 2-kanaals oscilloscoop Geleide metingen Drukmetingen Geleide metingen hoogspanning
		Vereiste meettechniek (ten minste): MT-HV met MT-56 of MT-USB	Vereiste meettechniek (ten minste): MT-HV met MT-77	Vereiste meettechniek (ten minste): MT-HV met MT-77 en HV-meetekabels
DATA				
			<ul style="list-style-type: none"> Terugroepacties Componenten-controlewaarden Inbouwposities van onderdelen Tandriemgegevens Aansluitschema's Interieurfilters Zekeringen/relaisschakelingen Arbeidswaarden Inspectiegegevens HGS Data 	<ul style="list-style-type: none"> Terugroepacties Componenten-controlewaarden Inbouwposities van onderdelen Tandriemgegevens Aansluitschema's Interieurfilters Zekeringen/relaisschakelingen Arbeidswaarden Inspectiegegevens HGS Data PIN Data Service-informatie Acties fabrikant Battery-management Reparatieaanwijzingen Dieselinformatie Interactieve aansluitschema's Op symptomen gebaseerde oplossingen ADAS & LIGHTING E-mobility
SERVICES				
		<ul style="list-style-type: none"> Call Flat (Technische Helpdesk) 	<ul style="list-style-type: none"> Call Flat (Technische Helpdesk) 	<ul style="list-style-type: none"> Call Flat (Technische Helpdesk)
NIEUWE FUNCTIES EN GEGEVENSTYPES				
	<ul style="list-style-type: none"> Automatische diagnose Hoogspanningsbatterij-diagnose PRO (binnenkort beschikbaar) OBFCM*** 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische diagnose Hoogspanningsbatterij-diagnose PRO (binnenkort beschikbaar) OBFCM*** 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische diagnose Hoogspanningsbatterij-diagnose PRO (binnenkort beschikbaar) OBFCM*** 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische diagnose Hoogspanningsbatterij-diagnose PRO (binnenkort beschikbaar) OBFCM***

verzuimde updates behoort nu definitief tot het verleden. In plaats daarvan: duidelijkheid en transparante kosten – en altijd up-to-date software overeenkomstig het door u geboekte pakket. Licenties kunnen per land variëren. Voor de motorfietsdiagnose bieden we toekomstig twee varianten aan; voor uitsluitend motorwerkplaat-sen is de variant X-Bike het meest geschikt. Werkplaatsen die hun personenauto-licentie willen uitbreiden, kunnen optioneel de licentie Bike-X Add-on bijboeken.

*bijbehorende software module vereist
 **bijbehorende software module vereist
 ***OnBoard Brandstofverbruik Monitoring

In een overzicht: de technische gegevens

TECHNISCHE GEGEVENS MT-HV

Voedingsspanning	12–32 V
Opgenomen vermogen	10 W type
Stroomopname	1 A
Afmetingen	300 x 360 x 80 mm (L x B x H)
IP-code	IP20
Overbelastingsbeveiliging	Max. 1.000 volt
Meetkanalen	1 (galvanisch gescheiden)
Meetgrootheden HV-module	<ul style="list-style-type: none"> • Hoogvoltmeting t/m 1.000 volt • Potentiaalvereffeningsmeting • Isolatiemeting • Weerstandsmeting (servicestekker)
Interfaces	USB-C, Bluetooth, RJ45
HV-meetskabel rood	<ul style="list-style-type: none"> • Lengte: 1.500 mm • Handstuk met functietoets met 4 mm test aansluiting (veiligheidsstekker) voor merkspecifieke testadapters • Incl. opsteekbare meetpen
HV-meetskabel zwart	<ul style="list-style-type: none"> • Lengte: 1.500 mm • Handstuk met 4 mm test aansluiting (veiligheidsstekker) voor merkspecifieke testadapters • Incl. opsteekbare meetpen


MEGA MACS X

Processor	ARM dual processor 1,2 GHz RAM 2 GB DDR3, EMMC 32 GB
Interfaces	USB-C, Ethernet
Voedingsspanning	12 V ... 24 V DC
Afmetingen	210 x 193 x 80 mm (H x B x D)
Vereisten voor een externe display-unit	<ul style="list-style-type: none"> • Beeldscherm diagonaal 25,4 cm (10 inch) • Beeldschermresolutie minimaal 1024 x 768 pixels • WLAN (wifi) overeenkomstig IEEE 802.11 n • Browser Google Chrome minimaal versie 81

TECHNISCHE GEGEVENS MT 77

Voedingsspanning	5V DC (via module-interface)
Opgenomen vermogen	10 W
Stroomopname	max. 2 A
Afmetingen	43 x 110 x 136 mm (H x B x D)
IP-code	IP20
Bandbreedte	Max. 10 MHz
Sampling rate	64 MSa/s 10 mmX
Opslagcapaciteit	64 kB
Amplituderesolutie	14 bit
Meetkanalen	2 (galvanisch gescheiden)
Meetgrootheden	<ul style="list-style-type: none"> • Spanning max. 200 V • Stroom (externe stroomtang*) • Weerstand • Druk (externe LPD-Kit*)

MEETTECHNIEK MT-USB

Voedingsspanning	5 V  (via USB)
Opgenomen vermogen	Max. 2,5 W
Stroomopname	Max. 500 mA
Afmetingen	38 x 102 x 130 mm (H x B x D)
IP-code	IP20
Bandbreedte	Max. 100 kHz
Sampling rate	1 MSa/s
Amplituderesolutie	12 bit
Meetkanalen	2
Meetgrootheden	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 60 V • Stroom (externe stroomtang*) • Weerstand

HELLA GUTMANN TABLET

Software	Android 9.0
Display	X10.1" WUXGA 1200x1920 IPS 470 nits
Interfaces	Dockingstation, USB 3.0 USB 2.0, micro-USB 2.0
Interfaces voor draadloze communicatie	WLAN (wifi) IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Bluetooth® 4.1, Bluetooth® 4.2
Accu	Tot 8,5 h
Afmetingen	283,4 mm x 192 mm x 21,9 mm

* Verder toebehoren noodzakelijk

HELLA BENELUX BV

Celsiusbaan 2, Postbus 1398

3430 BJ Nieuwegein, Nederland

Tel.: +31 (0)30 609 5611

E-mail: nL.hgs@hella.com · be.hgs@hella.com

www.hellatechworld.nl · www.hellatechworld.be