



**NOUVEAU**

Dès maintenant avec son nouveau module de mesure relié par Bluetooth® MT-HV

**mega macs X**

La solution de diagnostic innovante –

personnalisable et flexible, à tout moment

**Le futur est là –**

**et il s'adapte à vos souhaits**

**Faisant totalement table rase des vieilles habitudes, le mega macs X révolutionne la façon de travailler et la communication avec le véhicule. Découvrez la solution de diagnostic la plus flexible de Hella Gutmann Solutions : plus maniable que jamais et à la pointe de la technologie, le mega macs X s'adapte à tous les besoins.**

#### **L'OUTIL DE DIAGNOSTIC REPENSÉ DU TOUT AU TOUT**

Pour bien préparer l'avenir, il faut modifier totalement sa façon de penser et s'écarter des structures habituelles. Ainsi, de simples téléphones mobiles sont devenus en peu de temps des moyens de communication incroyablement intelligents, qui nous accompagnent tous les jours partout dans le monde. Les véhicules connaissent actuellement une évolution comparable. Sous réserve d'interconnexion totale, les fonctions qu'une automobile est capable d'assurer ou de proposer en plus de la conduite ne sont qu'une question d'applis et de systèmes d'aide à la conduite configurés. Chaque automobiliste décide pour lui-même. Les installations sont partiellement automatisées et l'utilisation intuitive.

#### **LA LIBERTÉ DE DÉCIDER À TOUS LES NIVEAUX**

Tout comme les véhicules, le dialogue avec ceux-ci évolue. C'est pourquoi Hella Gutmann Solutions a complètement repensé l'univers du diagnostic et des données créant ainsi le mega macs X. Comme les automobilistes, vous devez vous aussi pouvoir décider, dans votre garage. Que ce soit les modules de fonctions et les types de données dont vous avez besoin pour votre diagnostic multimarque ou quel matériel vous souhaitez utiliser à cet effet. Et la manière dont vous le ferez ne sera pas forcément la même aujourd'hui et dans le futur ... Avec le mega macs X, c'est uniquement une question de configuration.





# Et le X ? Il représente X avantages

Depuis toujours, l'appellation mega macs désigne les outils de diagnostic de grande qualité de Hella Gutmann Solutions. Outre les mega macs 56 et 77, il existe actuellement les solutions de diagnostic mega macs PC et ONE. Et bien qu'issu d'une famille de produits connue, le mega macs X propose encore du neuf. Et surtout : X avantages. Ainsi, le X est la variable représentative de tous les avantages que chaque garage a la possibilité de définir et de configurer librement.

## **X = OPPORTUNITÉ ÉCONOMIQUE**

Ainsi, le X représente une possibilité particulièrement économique de lecture/suppression des codes d'erreur et d'exécution des principales fonctions de diagnostic au travers des protocoles internet (DoIP). Avec la licence de base, vous pouvez vous lancer sans risque financier dans le diagnostic toutes marques et, par exemple, consolider votre activité voitures d'occasion. Le logiciel est mis à jour plusieurs fois par an afin de garantir une excellente couverture des véhicules sur le long terme. Pour l'affichage, vous utilisez simplement votre tablette, votre notebook ou votre PC.

## **X = UTILISATION FLEXIBLE ET AISÉE**

Le X représente une liberté inédite au niveau de la manipulation, quelles que soient la taille du garage et ses spécialités ou ses activités principales. Seul le module de diagnostic mega macs X avec le câble d'interface OBD est utilisé dans le véhicule. La commande proprement dite se fait sur l'appareil d'affichage séparé de votre choix. Vous n'avez donc pas à déplacer un outil de diagnostic lourd. Et un éventuel remplacement du notebook ou de la tablette se fera sans grande difficulté.

## **X = CONFIGURATION PERSONNALISÉE DES FONCTIONS**

Le X représente avant tout une grande flexibilité d'adaptation des fonctionnalités, donc une sécurité maximale de votre investissement. Si vous souhaitez commencer avec le minimum de fonctions, à savoir la lecture et l'effacement des codes d'erreur, choisissez la licence de base. Des mises à niveau ultérieures à des licences supérieures sont possibles à tout moment. Grâce à des déverrouillages « over the air », votre mega macs X peut évoluer en toute flexibilité, en fonction de vos besoins spécifiques, jusqu'à la solution de diagnostic au top, du niveau d'un

mega macs 77 SDI, avec des mesures guidées et des nouvelles fonctions ou de nouveaux types de données pour les systèmes d'aide à la conduite et les systèmes d'éclairage ainsi que les motorisations Hybrides et électriques. Deux variantes seront disponibles à l'avenir pour le diagnostic des motos : la variante X-Bike s'adresse aux garages purement motos. Les garages qui souhaitent compléter leur version VL peuvent ajouter la licence X-Bike Add-on optionnelle.

## **X = PRIMO-INSTALLATION RAPIDE, PARTIELLEMENT AUTOMATIQUE**

Le mega macs X a été conçu selon le principe « plug & play ». Cela concerne tout particulièrement la première mise en service basée sur un navigateur avec un appareil informatique pour l'affichage de votre choix. Une fois un QR code scanné ou saisi manuellement, le « SDI-Setup » démarre automatiquement. Vous êtes guidé clairement jusqu'à la fin de l'installation et à la connexion de votre mega macs X à l'appareil informatique d'affichage.

## **X = BOÎTIER SOFTTOUCH, CONÇU POUR DURER**

La meilleure réparation est celle qu'on peut éviter : un matériau de qualité et un élément TPE amortissant les chocs protègent votre mega macs X tout autant que les véhicules de vos clients. Et si la batterie devait un jour perdre sa puissance ou une prise OBD être endommagée, tout est prévu. Afin de réduire autant que possible les durées et les frais de réparation, la facilité de réparation du nouvel appareil a été prévue dès sa conception, grâce à un boîtier composé de deux coques. Le câble OBD, tout comme la batterie, peuvent être remplacés séparément.

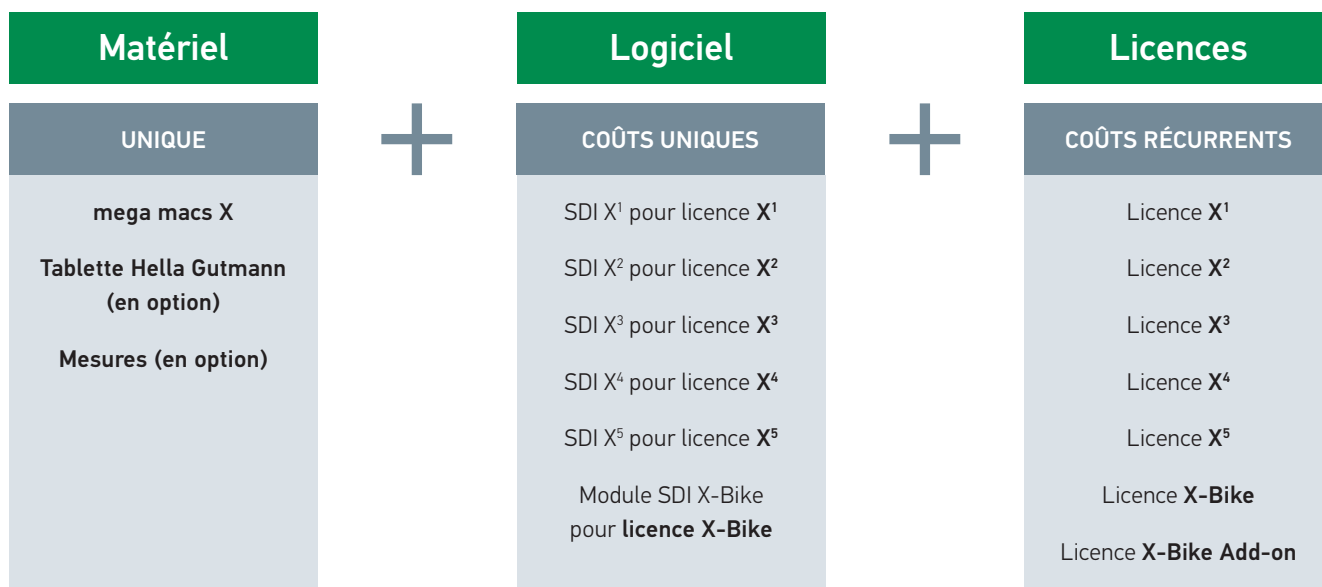
# Combinez en toute liberté

## C'EST VOUS QUI CHOISISSEZ : LE MATÉRIEL ...

Le mega macs X vous offre une totale flexibilité et d'innombrables possibilités quant au choix du matériel et du logiciel. En effet, c'est vous qui choisissez d'utiliser votre tablette ou votre PC avec le mega macs X ou si vous préférez la robuste tablette Hella Gutmann : le mega macs X fonctionne avec tous. Si vos besoins changent, changez simplement la configuration de votre mega macs X.

## ... ET LE LOGICIEL

Le mega macs X est imbattable question flexibilité au niveau du matériel. Mais pas seulement : grâce aux différents modules logiciels, vous pouvez installer exactement les fonctionnalités dont vous avez besoin et qui correspondent le mieux à votre garage. Et si votre situation change, vous pouvez changer très facilement votre module logiciel. Vous pouvez utiliser le mega macs X comme deuxième appareil et le faire évoluer si nécessaire. Tout est possible.



Les modules logiciels et les licences peuvent varier d'un pays à l'autre.



# Un design élégant et des fonctions intelligentes

La décentralisation s'applique également à la présentation de l'appareil : sur le mega macs X, « le cerveau » ou plus précisément toute la logique et l'intelligence de cet outil est réunie dans un petit boîtier compact. L'écran tactile, par nature fragile, est quant à lui séparé. Une solution judicieuse au cas où votre appareil informatique d'affichage devait un jour être défectueux.

## UN DESIGN ENTièrement PENSÉ POUR L'UTILISATEUR

Rien qu'extérieurement, le mega macs X diffère des précédentes solutions de diagnostic, car il ne possède ni écran, ni clavier. Mais ce qui ressemble à un VCI surdimensionné au design moderne, avec sa prise OBD filaire à éclairage LED intégré, est en réalité la solution de diagnostic d'avenir la plus flexible jamais proposée par Hella Gutmann.

## DES DÉTAILS INNOVANTS QUI COMPTENT

Le concept parfaitement bien pensé du mega macs X se traduit par des détails comme le guide-câble périphérique et une surface magnétique qui fixe la prise OBD à la bonne position sur le boîtier. Cela fait du mega macs X une unité compacte, qui prend place proprement sur le chargeur et se recharge sans contact lorsqu'elle n'est pas utilisée. Lors du diagnostic, la communication avec le véhicule est confirmée par une barre de progression à LED verte à l'avant et à l'arrière de l'appareil. Les autres fonctions sont visualisées par l'éclairage partiel du « swoosh ».







Toute l'intelligence, à savoir le processeur, le logiciel de diagnostic et les protocoles de diagnostic intégrés, parmi lesquels CAN FD et DoIP pour les nouveaux modèles de véhicules tels que la Skoda Octavia, la Volvo XC 90 et la Golf 8 de Volkswagen, est concentrée dans le robuste boîtier du mega macs X. C'est vous qui choisissez l'unité d'affichage et de commande utilisée pour le diagnostic des véhicules : selon vos préférences ou la disponibilité, ce peut être une tablette, un notebook ou un PC avec tout système d'exploitation usuel (Windows, Android, Apple IOS, Linux).

Une fixation intégrée dans le mega macs X permet de le positionner sur la vitre latérale du véhicule, ce qui assure la stabilité de la liaison sans fil avec l'unité d'affichage/de commande même dans le cas des vitres vaporisées au chrome.

Tout comme un smartphone, le mega macs X intègre une lampe de poche et possède une fonction pratique de recherche de l'appareil : un simple clic sur le bouton « find my mega macs » sur l'interface opérateur vous permet de trouver facilement l'appareil correspondant.



# Pourquoi attendre, démarrez immédiatement !

Avec la tablette Hella Gutmann proposée en option, se lancer dans le diagnostic est d'une grande facilité. Cette tablette moderne sous Android est fournie avec sa station de charge, qui comporte de nombreuses connectiques (HDMI, Ethernet, etc.). Nous l'avons sélectionnée en prêtant une grande attention à la rapidité, à la fiabilité et à la robustesse, et adaptée en vue du diagnostic avec le mega macs X.



Tablette Hella Gutmann avec station de charge

## UN DÉMARRAGE IMMÉDIAT SIMPLE AVEC LA TABLETTE HELLA GUTMANN ADAPTÉE

Même si vous n'avez jamais eu de tablette entre les mains, vous êtes sûr de faire le bon choix avec ce pack. Grâce au Setup Wizard intégré, la tablette et le mega macs X se reconnaissent de façon entièrement automatique et le diagnostic peut démarrer sans tarder.

Les contenus logiciels de la tablette se limitent au strict nécessaire, à savoir à l'interaction avec le mega macs X pour le diagnostic et aux fonctions d'e-mail et de navigateur web. Le téléchargement d'applis est volontairement bloqué sur la tablette Hella Gutmann afin de garantir la rapidité de votre unité de commande et d'affichage à long terme.

Et bien sûr, si vous avez la moindre question, vous pouvez compter sur l'assistance de Hella Gutmann.





## Vous en voulez plus ?

Pour trouver rapidement une panne, la lecture des codes d'erreur et des paramètres des systèmes est la méthode la plus importante. Mais dans certains cas, les mesures électriques sont irremplaçables. Votre mega macs X est aussi un expert en mesure et avec le module de mesure optionnel, ils forment une combinaison imbattable.

### MODULE USB POUR LA MESURE DE COURANT, DE TENSION ET DE RÉSISTANCE

Lorsque le mega macs X est relié par un câble USB au module de mesure optionnel MT-USB, le menu >Mesures< apparaît automatiquement dans SDI sur l'écran du matériel informatique que vous utilisez. Sous réserve de disposer de la licence correspondante, votre outil de diagnostic se transforme alors en multimètre à 2 canaux très pratique pour toute mesure de tension jusqu'à 60 V, de courant et de résistance. Tous les réglages se font très facilement dans SDI sur votre écran.

### MODULE BLUETOOTH® POUR TOUTES LES MESURES BASSE ET HAUTE TENSION

Les travaux de mesure s'effectuent encore plus confortablement grâce au module de mesure MT-HV. Ce dernier comporte un module de mesure haute tension. Selon la licence choisie, il peut aussi être utilisé comme multimètre et oscilloscope à 2 canaux pour des mesures classiques grâce à la fonction >Mesures guidées<. Vous pouvez également brancher un module de mesure de pression.



Module de mesure MT-USB



Module de mesure MT-HV

**NOUVEAU**

Module de mesure Bluetooth® innovant pour mesures haute/basse tension



# Récapitulatif : toutes les prestations

## du mega macs X

Chaque mega macs X offre exactement les prestations définies lors de sa configuration. Vous avez entièrement le choix des fonctions et des données. Même plus tard, si vos besoins changent, vous pourrez compléter votre mega macs X avec, par exemple, de nouvelles données concernant notamment les systèmes d'aide à la conduite et l'éclairage ou encore les fonctions hybrides et électriques. Qui correspondent par exemple à la licence la plus élevée.

## Fonctions

Le mega macs X est un outil de diagnostic toutes marques flexible, irremplaçable pour le travail quotidien au garage. Le changement rapide entre les fonctions et les données par le plus court chemin fait gagner un temps précieux. Les saisies multiples sont supprimées, les sources d'erreur sont réduites au minimum. Cela commence par la bonne identification des véhicules par le V.I.N. ou d'autres possibilités.

Outre la fonction obligatoire de lecture et d'effacement des codes d'erreur, le mega macs X maîtrise un grand nombre d'opérations. Les plus faciles d'entre elles sont la remise à zéro des services d'entretien, la vérification automatique du kilométrage et la consultation des paramètres des systèmes. Selon votre configuration personnalisée, votre mega macs X vous aide également avec l'activation d'actuateurs (tests d'actuateurs), des réglages de base, des codages et des calibrations. Et rien n'est plus rapide qu'une proposition de solution automatique qui atteint son but.

### NOUVELLE FONCTION : CYBER SECURITY MANAGEMENT

La diversité des procédures de déblocage spécifiques aux constructeurs pour les systèmes de sécurité des générations de véhicules nouvelles et futures nuit à la compétitivité et demande par conséquent à être gérée le mieux possible.

Dans le mega macs X, le Cyber Security Management Hella Gutmann s'en charge. Une fois activé, la voie est libre et vous pouvez travailler et effectuer tous les diagnostics habituels sur les véhicules qui ont le blocage de sécurité.

## Mesures

La lecture des codes d'erreur, la consultation des paramètres des systèmes ou un test d'actuateur ciblé ne suffisent pas toujours pour trouver la cause d'une panne. Une mesure électrique classique peut alors fournir les informations nécessaires. Avec le mega macs X, une telle mesure est beaucoup moins difficile que la complexité des systèmes électroniques présents sur les véhicules modernes pourrait le laisser supposer.

Si vous le souhaitez, à l'aide d'un module de mesure, votre outil de diagnostic devient, en plus, un multimètre à deux canaux pratique. Vous pouvez alors mesurer des tensions jusqu'à 60 volts de même que des courants et des résistances. Tous les réglages se font comme d'habitude sur l'appareil de commande. Et vous avez même la possibilité de vous laisser guider par les instructions précises de votre mega macs X.

### NOUVELLES MESURES : MESURES HAUTE TENSION GUIDÉES

Le nombre de véhicules équipés d'un circuit de bord multi-tension et haute tension augmente très fortement. Même face à ce défi, vous pouvez compter sur l'aide de votre mega macs X, sous réserve que vous soyez qualifié pour l'exécution de travaux sur des véhicules haute tension. Votre outil de diagnostic vous guide alors à travers les mesures haute tension sur les véhicules hybrides et électriques, en tenant compte de toutes les règles de sécurité. Les informations précises fournies, les représentations claires des résultats mesurés et les analyses de valeurs de consigne/ valeurs effectives sont particulièrement pratiques.



## Caractéristiques techniques

Sans les bonnes données au bon moment et au bon endroit, le meilleur des techniciens est perdu. C'est pourquoi nous ne ménageons pas nos efforts pour fournir à nos clients des données techniques de haut niveau, si possible de qualité OE. Dans le mega macs X, les banques de données correspondantes sont explorées en arrière-plan, sans que vous vous en aperceviez.

Mais tous les garages n'ont pas besoin de toutes les données, dont le volume ne cesse de croître. C'est pourquoi vous pouvez choisir les modules thématiques qui conviennent aux prestations que vous proposez. Selon votre licence, toutes les données dont vous avez besoin sur le véhicule sont à votre disposition directement à l'emplacement de travail. Aujourd'hui comme demain, les données sont continuellement adaptées et complétées quant à leurs contenus et aux modèles couverts.

### NOUVEAUX TYPES DE DONNÉES : ADAS & LIGHTING & E-MOBILITY

Les interventions sur les véhicules équipés de systèmes d'aide à la conduite et d'éclairage innovants, ainsi que sur véhicules hybrides ou électriques, exigent quantité d'informations supplémentaires. Le module thématique Systèmes d'aide à la conduite & Éclairage vous informe sur les divers systèmes ainsi que les variantes spécifiques aux modèles. Le module de données et de fonctions véhicules hybrides et électriques vous permet d'intervenir sereinement sur ces véhicules.

## Hotline Technique

Que serait le quotidien d'un garage travaillant en solitaire ? Assurément pénible. Mais en tant que client de Hella Gutmann, vous ne serez jamais seul. À la Hotline Technique de Hella Gutmann, des amis compétents vous viennent en aide lorsque vous ne savez plus que faire sur le véhicule d'un client.

Que ce soit en dialoguant par écrit via le mega macs X ou par téléphone, vous pouvez faire confiance à notre équipe d'experts de la Hotline Technique. Avec notre longue expérience et des informations spécifiques aux constructeurs parfaitement à jour, nous aidons quotidiennement de nombreux garages à rechercher les pannes et à y remédier sur les véhicules des clients.

### UN NOUVEAU SERVICE : CALL FLAT COMPRIS

Le temps, c'est de l'argent. Si votre licence comporte le service VIP « Call Flat », vous n'avez pas besoin de vérifier si votre carte d'appel a encore du crédit. Ainsi, vous pouvez entre autres permettre également à vos employés d'utiliser le forfait pour obtenir une aide technique. Cela fait gagner du temps et ne génère pas de coûts supplémentaires.

Veuillez noter que les prestations de notre assistance technique peuvent varier en fonction du pays.



# Diagnostic et mesures dans un même outil

Grâce à votre mega macs X, les travaux de mesure seront plus simples. Vous choisissez les modules qui vous sont utiles et qui vous emmènent plus loin – tout de suite ou plus tard.

Tension, résistance, courant ou pression ? Valeurs numériques fixes ou images de signaux changeants ? Basse ou haute tension ? mega macs X et son système modulable de mesure propose pour presque tous les besoins de mesure dans l'atelier une solution pratique et aussi, une solution de mesure guidée. A partir de la licence X<sup>3</sup>, vous pouvez ajouter à votre mega macs des fonctions de mesure. Selon les fonctions choisies, il sera nécessaire de disposer au moins l'un des deux modules de mesure MT-USB ou MT-HV. Le module de mesure MT-USB transforme votre mega macs X\* en multimètre à 2 canaux pour des mesures jusqu'à 60 V. Le branchement du module par câble USB permet au programme SDI d'identifier automatiquement le module de mesure et les fonctions de mesure s'activent alors dans le programme de diagnostic SDI. Tous les réglages se font ensuite simplement à partir de votre écran.

## MEGA MACS X ET MT-HV : UNE ÉQUIPE IMBATTABLE

En combinant mega macs X au module de mesure MT-HV, vous obtenez une vraie Dream Team. Non seulement le module MT-HV a le même design que mega macs X, mais en plus, il est tout aussi flexible. Ces deux outils fonctionnent en Bluetooth®. Quoi de plus évident pour des outils de nouvelle génération. MT-HV est un module de mesure innovant équipé d'une carte de mesure haute tension intégrée. Il a été conçu spécialement pour fonctionner avec mega macs X et fournit toutes les fonctions de mesure nécessaires pour une intervention sur les véhicules hybrides et électriques. Pour cela, votre mega macs X doit disposer du module SDI X<sup>5</sup> et avoir une licence X<sup>5</sup> active :

- Mesures haute tension jusqu'à 1000 V
- Mesures de résistance d'isolement avec tension de test réglable
- Mesures de compensation de potentiel sur composants haute tension
- Mesure de résistance (coupe-circuit haute tension)

\* à partir du module Software / de la licence X<sup>3</sup>



Contient MT-HV

BASIC  
PLUS

Contient MT-HV + câbles de mesure haute tension noir/rouge



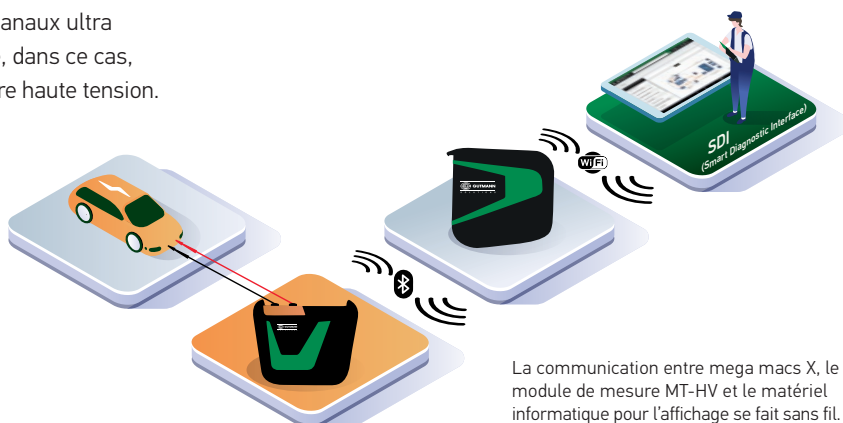
PRO

Contient MT-HV + câbles de mesure haute tension noir/rouge + MT 77 + câbles de mesure noir/bleu + câbles de mesure noir/rouge

### EXPERT DES MESURES BASSE TENSION, HAUTE TENSION ET DE PRESSION

Le module de mesure relié en Bluetooth® peut réaliser bien plus que des mesures haute tension. En un tour de main et selon vos besoins, vous activez un deuxième outil de mesure pour toutes vos mesures basse tension. Vous utilisez le module de mesure MT-77 dont vous disposez déjà dans votre mega macs 77 ou vous achetez ce module et vous l'insérez dans le compartiment de module du MT-HV. Avec les pointes et les broches de mesure et la pince AMP adaptée, vous disposez alors d'un multimètre numérique à 2 canaux et d'un oscilloscope à 2 canaux ultra rapide. Si le compartiment de module reste vide, dans ce cas, MT-HV fonctionne uniquement comme multimètre haute tension.

**A noter :** dès le module software X<sup>4</sup> avec la licence X<sup>4</sup>, MT-HV peut accueillir un MT-77 dans son compartiment de module. Mais dans ce cas, MT-HV fonctionne exclusivement en mode basse tension. Vous profitez d'un confort de mesure sans fil et de la fonction exclusive >Mesures guidées<. De plus, le module MT 77 permet d'utiliser le Kit LPD et ses capteurs pour des mesures de pression.



La communication entre mega macs X, le module de mesure MT-HV et le matériel informatique pour l'affichage se fait sans fil.

# Les mesures électrique – informations

## Basse tension et haute tension – une définition rapide

On désigne par basse tension, sur un courant alternatif (AC), une tension jusqu'à 30 V ou sur un courant continu, une tension jusqu'à 60 V. Au-delà de ces valeurs, on parle de haute tension. La plupart des véhicules électriques utilisent du 400 V. Certains modèles plus puissants utilisent du 800 V.

### MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

Outil de mesure avec plages de mesure réglables pour le courant (A), la tension (V) et la résistance ( $\Omega$ ). Les multimètres simples disposent d'un seul canal entrant. Les multimètres haut de gamme disposent de 2 canaux entrants pour mesurer et afficher simultanément 2 signaux différents. Mais la pertinence de l'information sur l'axe temporel dépend directement du cycle de balayage et de la bande passante. **Nos modules de mesure à 2 canaux : MT-USB et MT 56 jusqu'à 60 V travaillent avec un cycle de balayage de 1 MSa/s et une bande passante max. de 100 kHz. Le module de mesure MT 77 jusqu'à 200 V travaille avec un cycle de balayage de 64 MSa/s et une bande passante max. de 10 MHz.**

### CÂBLES, POINTES, PINCES DE MESURE ET PINCE AMPÈREMÉTRIQUE

Les câbles avec pointes et pinces de mesure permettent de mesurer les valeurs électriques sur toutes les parties non isolées et les broches électriques. Nos modèles de pinces ampèremétriques permettent une mesure de courant sans contact. **Notre conseil : pince ampèremétrique bleue (de 40 à 700 A) ou pince AMP verte (de 0 à 40 A).**

### OSCILLOSCOPE

Un oscilloscope permet de représenter le déroulement temporel (durée de période) du signal électrique. De cette manière, il est possible de visualiser des flux de signaux électriques rapides. Dans l'idéal, on dispose de 2 ou de 4 canaux afin de pouvoir afficher plusieurs signaux de tension (axes X et Y) et de les superposer afin de pouvoir les comparer. Les signaux de commande rapides oscillants et partiellement modulés ne se retrouvent qu'en basse tension jusqu'à 60 V. Plus un oscilloscope est de bonne qualité, plus il est capable d'afficher des signaux rapides. S'il est trop lent, les défauts des signaux restent invisibles. En général, un oscilloscope à 2 canaux suffit amplement dans un atelier automobile. **Notre conseil : mega macs X + MT-HV + MT 77, oscilloscope avec 2 canaux entrant à séparation galvanique, cycle de balayage 64 MSa/s et bande passante max. de 10 MHz.**

### MULTIMÈTRE HAUTE TENSION

Outil de mesure haute tension pour mesure de tension et de résistance. **IMPORTANT** sur les véhicules haute tension, ce dispositif permet de mesurer des tensions de 0 à env. 1000 V, il permet de réaliser des mesures de résistance d'isolement (réglables en différentes étapes), il permet de réaliser des mesures de compensation de potentiel sur des composants haute tension mais également des mesures de résistance, par exemple sur le coupe-circuit haute tension. Pour ces mesures haute tension, un canal entrant unique suffit. **Notre solution : mega macs X + MT-HV jusqu'à 1000 V.**

### CÂBLES ET POINTES DE MESURE HAUTE TENSION

Câbles spécialement calibrés pour des mesures en haute tension via une large section de câble. Pour assurer la sécurité, différents dispositifs caractéristiques ont été intégrés. Parmi ces derniers, un bouton de contact doit être maintenu enfoncé durant l'utilisation. **Notre conseil : câbles de mesure haute tension noirs / rouges avec contacteur extra-large. Selon les situations, les pointes de mesure peuvent être enlevées pour être remplacées par des adaptateurs spécifiques à différents constructeurs.**

### REMARQUE IMPORTANTE

Lors du travail sur des systèmes à haute tension, veillez à porter vos équipements de protection individuels requis. L'utilisateur doit également être habilité selon la réglementation en vigueur. La zone de travail doit être aménagée pour réaliser ces travaux spécifiques.





# La performance en toute liberté

Grâce aux modules software / licences proposés, vous pouvez configurer sur mesure les prestations du mega macs X en fonction de vos besoins dans l'atelier. En cas de besoin, il vous suffit de passer à un pack supérieur. La flexibilité, c'est aussi la faculté de pouvoir réagir de manière flexible à des conditions qui changent.

MODULES SOFTWARE				
Module SDI X <sup>1</sup>	Module SDI X <sup>2</sup>	Module SDI X <sup>3</sup>	Module SDI X <sup>4</sup>	Module SDI X <sup>5</sup>
LICENCES*				
Licence X <sup>1</sup>	Licence X <sup>2</sup>	Licence X <sup>3</sup>	Licence X <sup>4</sup>	Licence X <sup>5</sup>
FONCTIONS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire/effacer des codes d'erreur (sans Scanner)</li> <li>Technologie DoIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire/effacer des codes d'erreur</li> <li>Technologie DoIP</li> <li>Remise à zéro des services</li> <li>Lecture des paramètres</li> <li>Tests d'actuateurs</li> <li>Fonctions de test</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Lecture automatique du kilométrage</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire/effacer des codes d'erreur</li> <li>Technologie DoIP</li> <li>Remise à zéro des services</li> <li>Réglages de base</li> <li>Lecture des paramètres</li> <li>Codages</li> <li>Tests d'actuateurs</li> <li>Fonctions de test</li> <li>Solutions de réparation basées sur les codes d'erreur mémorisés</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Lecture automatique du kilométrage</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire/effacer des codes d'erreur</li> <li>Technologie DoIP</li> <li>Remise à zéro des services</li> <li>Réglages de base</li> <li>Lecture des paramètres</li> <li>Codages</li> <li>Tests d'actuateurs</li> <li>Fonctions de test</li> <li>Solutions de réparation basées sur les codes d'erreur mémorisés</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Lecture automatique du kilométrage</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire/effacer des codes d'erreur</li> <li>Technologie DoIP</li> <li>Remise à zéro des services</li> <li>Réglages de base</li> <li>Lecture des paramètres</li> <li>Codages</li> <li>Tests d'actuateurs</li> <li>Fonctions de test</li> <li>Solutions de réparation basées sur les codes d'erreur mémorisés</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Lecture automatique du kilométrage</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) Basic</li> </ul>
MESURES**				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Multimètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multimètre</li> <li>Oscilloscope à 2 canaux</li> <li>Mesures guidées</li> <li>Mesure de pression</li> <li>Mesures guidées haute tension*</li> </ul>
		Technique de mesure requise (minimum) : MT-HV avec MT-56 ou MT-USB	Technique de mesure requise (minimum) : MT-HV avec MT-77	Technique de mesure requise (minimum) : MT-HV avec MT-77 et câbles de mesure haute tension
DONNÉES				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Campagnes de rappel</li> <li>Valeurs de contrôle des composants</li> <li>Implantation des composants</li> <li>Courroies/Chaînes de distribution</li> <li>Schémas électriques</li> <li>Filtres à air d'habitacle</li> <li>Fusibles/Relais</li> <li>Temps barémés</li> <li>Données d'inspection</li> <li>HGS Data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campagnes de rappel</li> <li>Valeurs de contrôle des composants</li> <li>Implantation des composants</li> <li>Courroies/Chaînes de distribution</li> <li>Schémas électriques</li> <li>Filtres à air d'habitacle</li> <li>Fusibles/Relais</li> <li>Temps barémés</li> <li>Données d'inspection</li> <li>HGS Data</li> <li>Aides brochages-connecteurs</li> <li>Informations pour services d'entretien</li> <li>Actions d'information des constructeurs</li> <li>Gestion de batterie</li> <li>Notices de réparation</li> <li>Informations sur les systèmes Diesel</li> <li>Schémas électriques interactifs</li> <li>Solutions de réparation symptomatiques</li> <li>ADAS &amp; LIGHTING</li> <li>e-Mobility</li> </ul>
SERVICES				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Licence Call Premium (Hotline Technique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licence Call Premium (Hotline Technique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licence Call Premium (Hotline Technique)</li> </ul>
NOUVELLES FONCTIONS ET DONNÉES				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic Automatisé (DA)</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) PRO (bientôt disponible)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic Automatisé (DA)</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) PRO (bientôt disponible)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic Automatisé (DA)</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) PRO (bientôt disponible)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic Automatisé (DA)</li> <li>Diagnostic de la batterie Haute Tension (HT) PRO (bientôt disponible)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>

# En un coup d'œil : les données techniques

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MT- HV

Tension d'alimentation	12–32 V
Puissance absorbée	Type 10 W
Consommation	1 A
Cotes	300 x 360 x 80 mm (L x B x H)
Indice de protection	IP20
Protection contre les surcharges	1 000 volts maxi
Canaux de mesure	1 (séparé galvaniquement)
Grandeurs de mesure modules HT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure haute tension jusqu'à 1 000 V</li> <li>Mesure de l'équilibre de potentiel</li> <li>Mesure de la résistance d'isolement</li> <li>Mesure de la résistance (connecteur de service)</li> </ul>
Interfaces	USB-C, Bluetooth, RJ45
Câble de mesure haute tension rouge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur : 1 500 mm</li> <li>Pièce à main avec touche de fonction, raccord de contrôle 4 mm (connecteur de sécurité) pour adaptateurs de contrôle spécifiques fabricant</li> <li>pointe de touche enfichable incluse</li> </ul>
Câble de mesure haute tension noir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur : 1 500 mm</li> <li>Pièce à main avec raccord de contrôle 4 mm (connecteur de sécurité) pour adaptateurs de contrôle spécifiques fabricant</li> <li>pointe de touche enfichable incluse</li> </ul>

## MEGA MACS X

Processeur	Double processeur ARM 1,2 GHz RAM 2 GB DDR3, EMMC 32 GB
Interfaces	USB-C, Ethernet
Tension d'alimentation	12 V ... 24 VDC
Dimensions	210 x 193 x 80 mm (H x B x T)
Exigences relatives à une unité d'affichage externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagonale d'écran 25,4 cm (10 pouces)</li> <li>Résolution d'écran minimale de 1024*768 pixels</li> <li>WLAN conforme à la norme IEEE 802.11 n</li> <li>Navigateur Google Chrome, au moins version 81</li> </ul>

## HELLA BENELUX BV BELGI


Langlaarsteenweg 168  
2630 Aartselaar, Belgi  
Tel.: 03-887 97 21  
Fax: 03-887 56 18  
E-mail: be.info@hella.com  
www.hella.be · www.hella-gutmann.com

2023-05

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MT-77

Tension d'alimentation	5 V DC (via l'interface module)
Puissance absorbée	10 W
Consommation	2 A maxi
Cotes	43 x 110 x 136 mm (H x B x T)
Indice de protection	IP20
Largeur de bande	10 MHz maxi
Fréquence d'échantillonnage	64 MSa/s 10 mmX
Profondeur de mémoire	64 kB
Résolution de l'amplitude	14 bit
Canaux de mesure	2 (séparé galvaniquement)
Grandeurs de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension 200 V maxi</li> <li>Courant (pince ampèremétrique externe*)</li> <li>Résistance</li> <li>Pression (kit LPD externe*)</li> </ul>

## TECHNIQUE DE MESURE MT-USB

Tension d'alimentation	5 V  (via USB)
Puissance absorbée	max. 2,5 W
Consommation	500 mA maxi
Cotes	38 x 102 x 130 mm (H x B x T)
Indice de protection	IP20
Largeur de bande	max. 100 kHz
Fréquence d'échantillonnage	1 MSa/s
Résolution de l'amplitude	12 bit
Canaux de mesure	2
Grandeurs de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>60 V maxi</li> <li>Courant (pince ampèremétrique externe*)</li> <li>Résistance</li> </ul>

## TABLETTE HELLA GUTMANN

Logiciel	Android 9.0
Affichage	X10.1" WUXGA 1200x1920 IPS 470 nits
Interfaces	Docking station, USB 3.0, USB 2.0, Micro USB 2.0
Interfaces radio	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth® 4.1, Bluetooth® 4.2
Autonomie batterie	jusqu'à 8,5 h
Dimensions	283,4 mm x 192 mm x 21,9 mm

\* Autres accessoires nécessaires

Découvrez d'autres données techniques détaillées sur [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals)