



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.



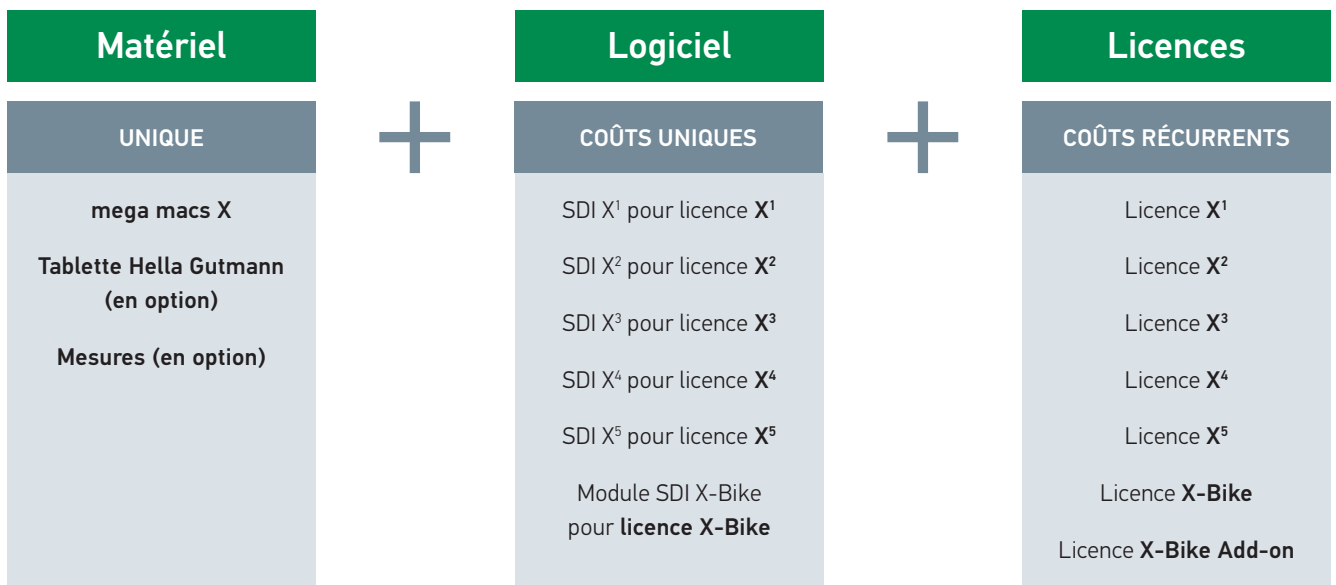
Combinez en toute liberté

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 davantage ?

La lecture des codes d'erreur et la consultation des paramètres des systèmes sont des moyens modernes pour la recherche rapide des pannes. Mais dans certains cas, les mesures électriques sont irremplaçables. Alternative pratique au multimètre et à l'oscilloscope séparés, le module de mesure du mega macs X travaille main dans la main avec le diagnostic.

LE MODULE EXTERNE POUR DES MESURES PROFESSIONNELLES

Lorsque le mega macs X est relié par un câble USB au module de mesure optionnel MT-USB, le menu de mesures apparaît automatiquement sur l'interface utilisateur SDI de l'appareil de commande et d'affichage. Ainsi, avec la licence correspondante, votre outil de diagnostic se transforme, en plus, en un multimètre à deux canaux très pratique pour mesurer les tensions jusqu'à 60 volts de même que les courants et les résistances. Tous les réglages se font très facilement sur l'appareil de commande.

LE PLUS DE CONFORT

Avec le module de mesure MT-X connecté par Bluetooth, que nous pourrions vous proposer également par la suite, les mesures deviennent hautement professionnelles et encore plus confortables. Selon le déverrouillage, le MT-X vous offre, en plus, un oscilloscope à deux canaux et une unité de mesure de pression, de même que la fonction Mesures guidées, déjà présente sur le mega macs 77, ainsi que des mesures de haute tension complètes et guidées.



Module de mesure MT-USB



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.

Une licence pour le diagnostic

Avec nos packs de licences transparents, vous savez toujours précisément de quelles prestations vous disposez. Et si un jour il vous en faut davantage, 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. Avec notre concept de licence, c'est possible.

MISES À JOUR INCLUSES

Notre nouveau modèle de licence se passe totalement de licences de mise à jour. Les mises à jour et les changements de logiciel se déroulent très simplement au travers du logiciel de base. Le pro-

blème des coûts de mise à jour suite à des mises à jour manquées appartient définitivement au passé. Au lieu de cela, les coûts sont parfaitement clairs et transparents. Et le logiciel est toujours le plus récent, en fonction du pack que vous avez acquis.


MODULES SOFTWARE				
Module SDI X ¹	Module SDI X ²	Module SDI X ³	Module SDI X ⁴	Module SDI X ⁵
LICENCES*				
Licence X ¹	Licence X ²	Licence X ³	Licence X ⁴	Licence X ⁵
FONCTIONS				
<ul style="list-style-type: none"> Lire/effacer des codes d'erreur (sans Scanner) Technologie DoIP 	<ul style="list-style-type: none"> Lire/effacer des codes d'erreur Technologie DoIP Remise à zéro des services Lecture des paramètres Tests d'actuateurs Fonctions de test Cyber Security Management Lecture automatique du kilométrage 	<ul style="list-style-type: none"> Lire/effacer des codes d'erreur Technologie DoIP Remise à zéro des services Réglages de base Lecture des paramètres Codages Tests d'actuateurs Fonctions de test Solutions de réparation basées sur les codes d'erreur mémorisés Cyber Security Management Lecture automatique du kilométrage 	<ul style="list-style-type: none"> Lire/effacer des codes d'erreur Technologie DoIP Remise à zéro des services Réglages de base Lecture des paramètres Codages Tests d'actuateurs Fonctions de test Solutions de réparation basées sur les codes d'erreur mémorisés Cyber Security Management Lecture automatique du kilométrage 	<ul style="list-style-type: none"> Lire/effacer des codes d'erreur Technologie DoIP Remise à zéro des services Réglages de base Lecture des paramètres Codages Tests d'actuateurs Fonctions de test Solutions de réparation basées sur les codes d'erreur mémorisés Cyber Security Management Lecture automatique du kilométrage
MESURES**				
			<ul style="list-style-type: none"> Multimètre 	<ul style="list-style-type: none"> Multimètre Oscilloscope à 2 canaux Mesures guidées Mesure de pression Mesures guidées haute tension*
DONNÉES				
			<ul style="list-style-type: none"> Campagnes de rappel Valeurs de contrôle des composants Implantation des composants Courroies/Chaînes de distribution Schémas électriques Filtres à air d'habitacle Fusibles/Relais Temps barémés Données d'inspection HGS Data 	<ul style="list-style-type: none"> Campagnes de rappel Valeurs de contrôle des composants Implantation des composants Courroies/Chaînes de distribution Schémas électriques Filtres à air d'habitacle Fusibles/Relais Temps barémés Données d'inspection HGS Data Aides brochages-connecteurs Informations pour services d'entretien Actions d'information des constructeurs Gestion de batterie Notices de réparation Informations sur les systèmes Diesel Schémas électriques interactifs Solutions de réparation symptomatiques
SERVICES				
		<ul style="list-style-type: none"> Licence Call Premium (Hotline Technique) 	<ul style="list-style-type: none"> Licence Call Premium (Hotline Technique) 	<ul style="list-style-type: none"> Licence Call Premium (Hotline Technique)
NOUVELLES FONCTIONS ET DONNÉES				
				<ul style="list-style-type: none"> ADAS & LIGHTING e-Mobility

*module software spécifique indispensable

**module hardware spécifique indispensable

Récapitulatif des caractéristiques techniques

MEGA MACS X	
Processeur	Double processeur ARM 1,2 GHz RAM 2 Go DDR3 EMMC 32 Go
Interfaces	USB-C DC-In Ethernet
Tension d'alimentation	12 V ... 24 VDC
Température zone de travail	0 ... 45 °C
Température zone de stockage	-10 ... 50 °C
Poids	1 420 g
Dimensions	210 x 193 x 80 mm (H x L x P)
Exigences pour une unité d'affichage externe	<ul style="list-style-type: none"> Diagonale d'écran 25,4 cm (10 pouces) Résolution d'écran au moins 1 024*768 pixels WiFi selon IEEE 802.11 n Navigateur Google Chrome version 81 ou une version supérieure

MESURES MT-USB	
Tension d'alimentation	5 V  (par USB)
Puissance absorbée	max. 2,5 W
Courant absorbé	max. 500 mA, en moyenne 300 mA
Température ambiante	recommandée : 10 ... 35 °C Zone de travail : 0 ... 40 °C
Résistance aux liquides ?	Non
Altitude d'utilisation	max. 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
Humidité de l'air relative	env. 10-90 % (sans condensation)
Fonctionnement continu	Oui
Poids	env. 490 g
Dimensions	38 x 102 x 130 mm (H x L x P)
Indice de protection	IP20
Bande passante	max. 100 kHz
Cycle de balayage	1 MSa/s
Résolution d'amplitude	12 bits
Canaux de mesure	2
Grandeurs mesurées	<ul style="list-style-type: none"> Tension Courant (pince ampère-métrique externe) Résistance

Vous trouverez davantage de données techniques détaillées sous www.hella-gutmann.com/manuals

CHARGEUR MEGA MACS X	
Recharge sans contact	Transmission d'énergie par induction selon le standard Hella Gutmann (pas de recharge Qi)
Tension d'alimentation	15 VDC
Température zone de travail	0 ... 45 °C
Température zone de stockage	-10 ... 50 °C
Poids	590 g
Dimensions	164 x 164 x 37 mm (H x L x P)

TABLETTE HELLA GUTMANN	
Logiciel	Android 9.0
Température de service	-10 ... 50 °C
Processeur	Rockchip RK3399
RAM/ ROM	RAM 4 Go eMMC 64 Go
Écran	X10.1" WUXGA 1200 x 1920 IPS 470 nits
Audio	1 micro numérique 2 hauts-parleurs intégrés
Saisie	10-point multi-touch, gant, avec stylet capacitif, glove mode et wet-touch mode
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> Station de charge USB 3.0 USB 2.0 Micro USB 2.0
Interfaces radio	<ul style="list-style-type: none"> WiFi IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Bluetooth® 4.1 Bluetooth® 4.2
Tension de charge de la batterie	3,7 V
Capacité de la batterie	10 800 Ah / 40 Wh
Autonomie de la batterie	jusqu'à 8,5 h
Dimensions	283,4 mm x 192 mm x 21,9 mm
Poids	1 280 g

STATION DE CHARGE TABLETTE HELLA GUTMANN	
Tension d'alimentation	Adaptateur AC 65 W (19 V / 3,42 A)
Température zone de travail	0 ... +45 °C
Température zone de stockage	-10 ... +60 °C
Poids	2 500 g
Interfaces, entre autres	<ul style="list-style-type: none"> HDMI x 1 USB 2.0 (type A) x 4 Port VGA x 1 Port écran x 1 Port Lan x 1 Audio MIC in x 1 Audio line out x 1 DC-IN x 1

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