

FR	02-17 / 115-120
EN	18-33 / 115-120
DE	34-49 / 115-120
ES	50-65 / 115-120
RU	66-82 / 115-120
NL	83-98 / 115-120
IT	99-114 / 115-120

STARTFLASH 120.24 CNT

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de l'appareil et les précautions à suivre pour la sécurité de l'utilisateur. Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future. Ces instructions doivent être lues et bien comprises avant toute opération. Toute modification ou maintenance non indiquée dans le manuel ne doit pas être entreprise. Tout dommage corporel ou matériel dû à une utilisation non-conforme aux instructions de ce manuel ne pourra être retenu à la charge du fabricant. En cas de problème ou d'incertitude, veuillez consulter une personne qualifiée pour manier correctement l'appareil. Cet appareil doit être utilisé uniquement pour faire de la recharge et/ou du démarrage et/ou de l'alimentation dans les limites indiquées sur l'appareil et le manuel. Il faut respecter les instructions relatives à la sécurité. En cas d'utilisation inadéquate ou dangereuse, le fabricant ne pourra être tenu responsable.



Appareil destiné à un usage à l'intérieur. Il ne doit pas être exposé à la pluie.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

A n'utiliser en aucun cas pour charger des piles ou des batteries non rechargeables.

Ne pas utiliser l'appareil, si le cordon d'alimentation ou la fiche de secteur sont endommagés.

Ne pas utiliser l'appareil, si le cordon de charge est endommagé ou présente un défaut d'assemblage, afin d'éviter tout risque de court-circuit de la batterie.

Ne jamais charger une batterie gelée ou endommagée.

Ne pas couvrir l'appareil.

Ne pas placer le chargeur à proximité d'une source de chaleur et à des températures durablement élevées (supérieurs à 60°C).

Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation.

Le mode de fonctionnement automatique ainsi que les restrictions applicables à l'utilisation sont expliqués ci-après dans ce mode d'emploi.



Risque d'explosion et d'incendie!

- Une batterie en charge peut émettre des gaz explosifs.
- Pendant la charge, la batterie doit être placée dans un emplacement bien aéré.
- Protéger les surfaces de contacts électriques de la batterie à l'encontre des courts-circuits.

Ne pas laisser une batterie en cours de charge sans surveillance sur une longue durée.



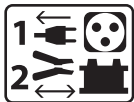
Risque de projection d'acide !



- Porter des lunettes et des gants de protection.



- En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin sans tarder.



Connexion / déconnexion :

- Déconnecter l'alimentation avant de brancher ou de débrancher les connexions sur la batterie.
- La borne de la batterie non reliée au châssis doit être connectée la première. L'autre connexion doit être effectuée sur le châssis loin de la batterie et de la canalisation de combustible. Le chargeur de batterie doit alors être raccordé au réseau.
- Après l'opération de charge, débrancher le chargeur de batterie du réseau puis retirer la connexion du châssis et enfin la connexion de la batterie, dans l'ordre indiqué.



Raccordement :

- Cet appareil doit être raccordé à un socle de prise de courant relié à la terre.



Entretien :

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.
- L'entretien doit être effectué que par une personne qualifiée.
- Avertissement ! Débrancher toujours la fiche de la prise secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.
- Si le fusible interne est fondu, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- N'utiliser en aucun cas des solvants ou autres produits nettoyants agressifs.
- Nettoyer les surfaces de l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.



Règlementation :



- Appareil conforme aux directives européennes.
- La déclaration de conformité est disponible sur notre site internet.



- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne)



- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).



- Appareil conforme aux normes Marocaines.
- La déclaration C_M (CMIM) de conformité est disponible sur notre site internet.



Mise au rebut :

- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective. Ne pas jeter dans une poubelle domestique.
- La batterie doit être retirée de l'appareil avant que celui-ci ne soit mis au rebut.
- La batterie doit être déposée dans une filière de recyclage adaptée.
- L'appareil doit impérativement être déconnecté du réseau d'alimentation avant de retirer la batterie.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Votre STARTFLASH est un chargeur-démarrreur professionnel multifonction de technologie Inverter. Il soutient les batteries des véhicules lors des phases de diagnostic et garantit une qualité de charge idéale pour l'entretien des modèles les plus évolués. Il est également destiné au démarrage de tout type de batterie 12 et 24 V. Ce chargeur-démarrreur peut recevoir des câbles de sortie jusqu'à 5 m. Le changement des câbles de charge nécessite un réétalonnage (cf. page 12). Il est considéré comme un appareil fixe et non comme un appareil mobile.

D'origine, votre STARTFLASH est livré avec une configuration comprenant 4 modes :

- **Mode Charge** : dédié à la recharge des batteries de démarrage de type plomb (scellée, Liquid, AGM...) ou lithium (LiFePO4).
- **Mode Alimentation | BSU** : subvient aux besoins en énergie lors des phases de diagnostic sur véhicule.
- **Mode Démarrage** : démarre les véhicules équipés de batterie 12 et 24 V plomb (scellée, Liquid, AGM) ou lithium (LiFePO4).
- **Mode Testeur** : permet de vérifier l'état de la batterie, d'évaluer le démarrage du véhicule ainsi que le fonctionnement de l'alternateur.

Votre STARTFLASH est SMART !

Les fonctionnalités d'origine de votre STARTFLASH peuvent être étendues en ajoutant des modes et des profils de charge spécifiques grâce à sa communication USB et à la configuration personnalisée (voir page 13).

Votre STARTFLASH offre également la possibilité de récupérer les données de plusieurs centaines de charge sur votre clé USB pour les analyser sur tableur.

Des modules additionnels (type imprimante, communication Ethernet...) peuvent également se connecter au chargeur grâce à sa prise module dédiée.


Fonction « Auto-Detect » :

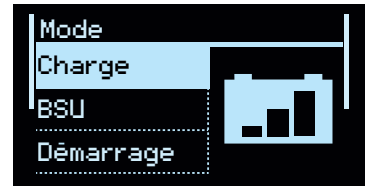
Le STARTFLASH est équipé de la fonction « Auto-Detect » qui permet de lancer automatiquement une charge lorsqu'une batterie est branchée au chargeur. (Pour activer/désactiver cette fonction, voir page 11)

Fonction « Auto-Restart » :

La fonction « Auto-Restart » offre la possibilité de relancer automatiquement le chargeur en cas de coupure de courant. (Pour activer/désactiver cette fonction, voir page 11).

MISE EN ROUTE

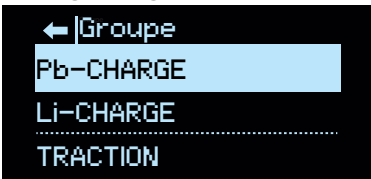
1. Brancher le STARTFLASH sur la prise secteur.
2. Positionner l'interrupteur, situé à l'avant du chargeur-démarrateur, sur « ON ».
3. Naviguer dans le menu en tournant la molette. Se positionner sur le mode souhaité et appuyer pour entrer dans le mode (*Charge -> BSU -> Démarrage -> Test*).
4. Le menu *Système* permet de configurer le STARTFLASH à souhait. Il est également atteignable depuis le menu de chaque mode en appuyant sur le bouton  situé en haut à gauche de la fenêtre.



À tout moment, dans un menu ou un paramètre, les flèches  et  permettent de revenir vers le menu précédent.

MODE CHARGE

• **Navigation générale :**



À l'entrée dans le mode, sélectionner la technologie de la batterie à charger.

Type de charge	Profil	Tension de charge	
Pb-CHARGE	normal	2.40 V/cellule	Batteries au plomb de types Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cellule	La plupart des batteries au plomb de type AGM y compris START and STOP. Toutefois certaines batteries AGM nécessitent une charge à tension plus faible (Profil normal). Vérifier le manuel de la batterie en cas de doute.
	liquide	2.45 V/cellule	Batteries au plomb ouvertes de type liquide avec bouchon.
	easy	2.40 V/cellule	Profil dédié aux batteries au plomb qui adapte automatiquement le courant de charge en fonction de la taille de la batterie. Toutefois pour une optimisation maximale de la charge, il est recommandé, lorsque cela est possible, d'utiliser les courbes de charge normale, AGM ou liquide.
	boost	2.42 V/cellule	Profil de charge à courant maximum pour batterie au plomb. Ce profil permet une charge ultra rapide.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cellule	Profil de charge destiné à la récupération de batteries au plomb très endommagées.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cellule	Profil de charge pour batteries au Lithium de type LFP (Lithium Fer Phosphate)
	Li-ion std	4.20 V/cellule	Profil de charge pour batteries Lithium-ion standards à base de Manganèse ou Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/cellule	Profil de charge dédié aux cellules Lithium-ion de type LFP (Lithium Fer Phosphate) avec sélection du nombre de cellules en série à charger.
	Li-ion cell+	4.20 V/cellule	Profil de charge dédié aux cellules Lithium-ion standards à base de Manganèse ou Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) avec sélection du nombre de cellules en série à charger.
TRACTION	liquide	2.42 V/cellule	Profil de charge dédié aux batteries de traction de type plomb ouvert pour chariot élévateur.
	gel	2.35 V/cellule	Profil de charge dédié aux batteries de traction de type gel pour chariot élévateur.

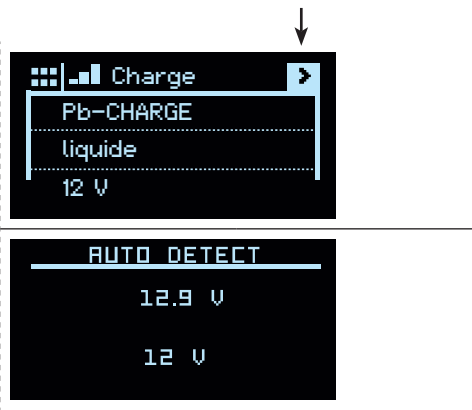
Pour chaque technologie de charge, il est possible de paramétrer le profil de courbe, la tension et la capacité. Pour ce faire :

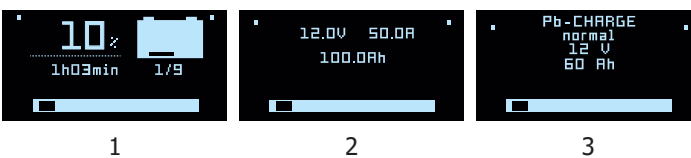

- 1 Naviguer dans le menu à l'aide de la molette.
- 2 Appuyer sur la molette pour entrer dans le réglage d'un paramètre.
- 3 Utiliser la molette pour modifier la valeur du paramètre.
- 4 Appuyer sur la molette pour valider le paramètre.

• **Démarrage de la charge :**

1 Pour lancer la charge, se rendre à l'aide de la molette sur la flèche en haut à droite de l'écran et appuyer.

Si la fonction AUTO-DETECT est active, la charge démarrera automatiquement au bout de 5 secondes en présence d'une batterie.



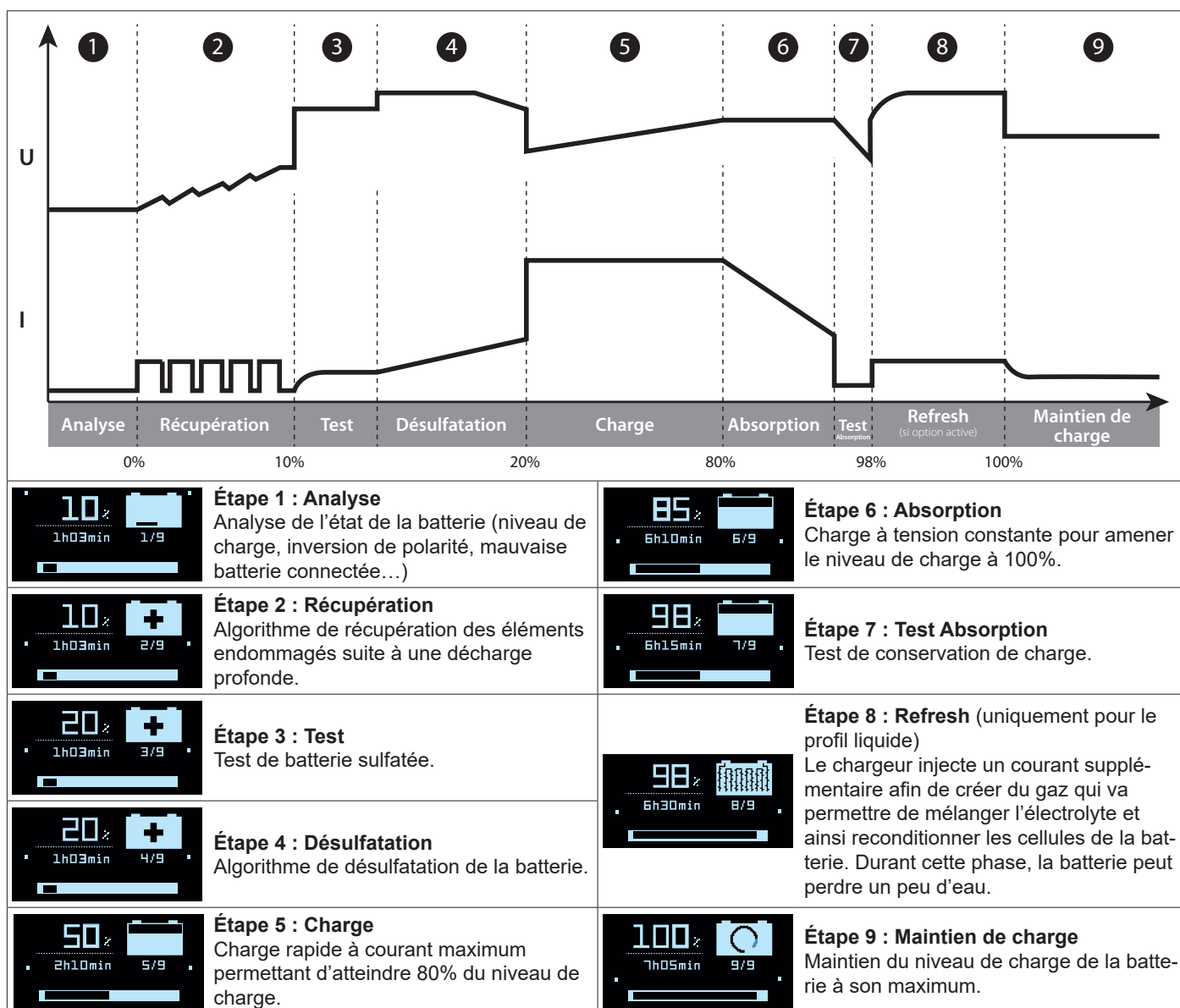
<p>3 fenêtres déroulantes (utiliser la molette) donnent des informations durant la charge:</p> <p>2</p> <p>1 - l'étape, le pourcentage d'avancement ainsi que la durée de la charge.</p> <p>2 - la tension, le courant et les ampères-heures injectés.</p> <p>3 - les paramètres de la charge en cours.</p>	
<p>3</p> <p>Pour arrêter la charge, appuyer sur la molette. Se placer sur ✓, puis appuyer de nouveau sur la molette.</p>	

Précautions :

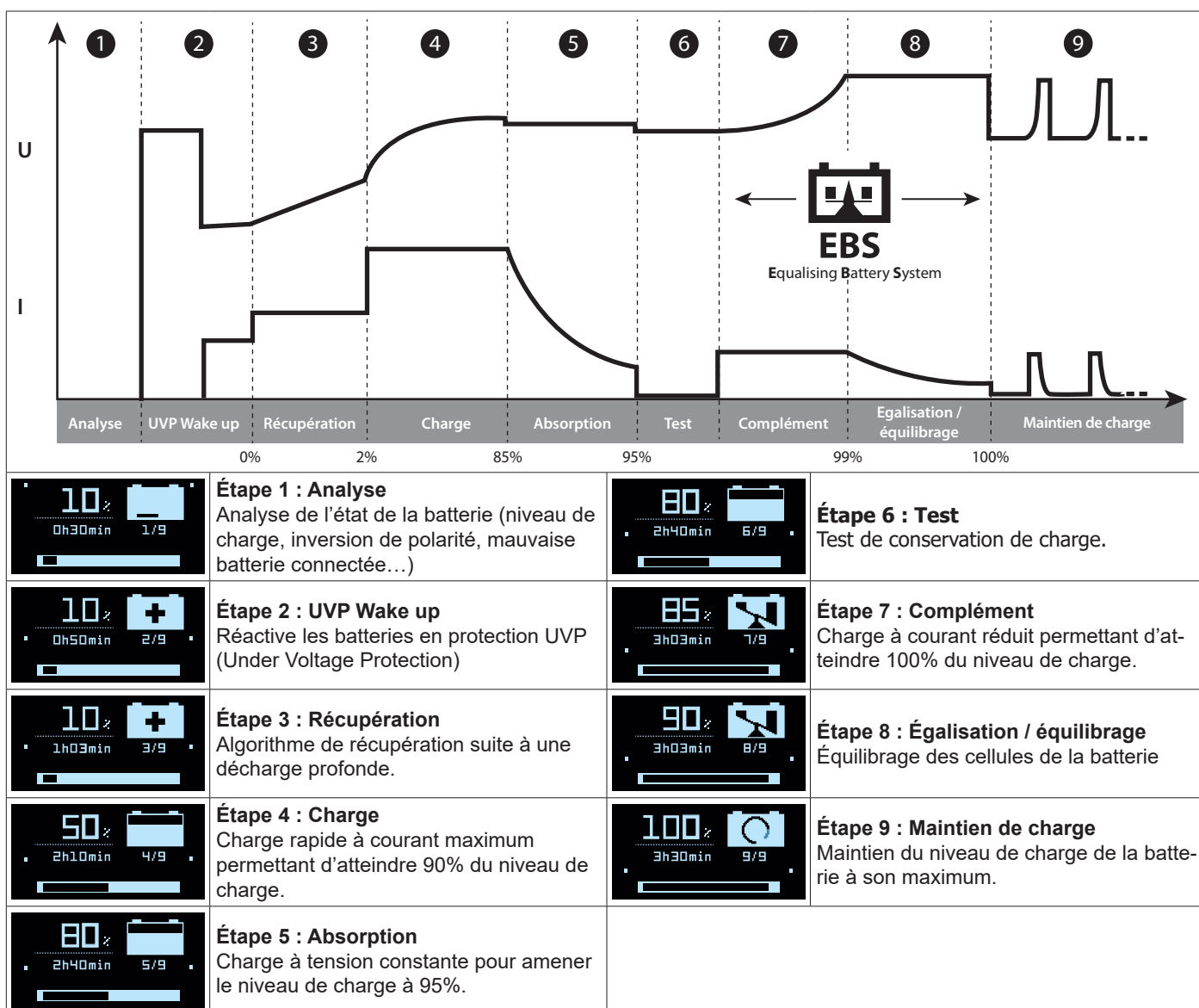
Lors d'une charge sur véhicule, il est conseillé de réduire au minimum la consommation électrique du véhicule (éteindre les feux, couper le contact, fermer les portes, etc) afin de ne pas perturber le processus de charge. Vérifier le niveau de l'électrolyte pour les batteries ouvertes. Compléter les niveaux si nécessaire avant la charge.

• Étapes de la charge

Courbe de charge PLOMB :



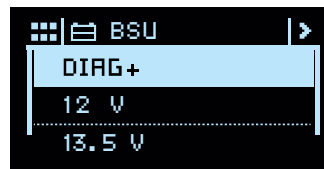
Courbe de charge Lithium LFP :



MODE ALIMENTATION | BSU

• Navigation générale :


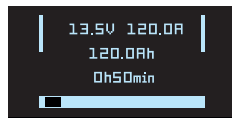


- 1 Naviguer dans le menu à l'aide de la molette.
- 2 Appuyer sur la molette pour rentrer dans le réglage d'un paramètre.
- 3 Utiliser la molette pour modifier la valeur du paramètre.
- 4 Appuyer sur la molette pour valider le paramètre.



MODES ALIMENTATION	
SHOWROOM	Assure la conservation de l'état de charge de la batterie et subvient au besoin en énergie lors de l'utilisation des accessoires électrique d'un véhicule de démonstration.
DIAG+	Subvient aux besoins en énergie lors des phases de diagnostic sur véhicule.
CHANGE BAT.	Permet de conserver l'alimentation électrique du véhicule lors d'un remplacement de batterie, afin de préserver la mémoire des calculateurs du véhicule. Attention : une inversion de polarité en cours d'utilisation peut être néfaste pour le chargeur et l'électronique du véhicule.
POWER SUPPLY	Permet de se servir du chargeur comme d'une alimentation stabilisée réglable de forte puissance. La tension à réguler et la limitation de courant sont totalement ajustables. Attention : une inversion de polarité en cours d'utilisation peut être néfaste pour le chargeur et l'électronique du véhicule.
Li-SUPPLY/LFP	Mode destiné à alimenter des cellules lithium-ion de type LFP (Lithium Fer Phosphate) avec sélection du nombre de cellules en série, ajustement de la tension et du courant à appliquer.
Li-SUPPLY/Li-ion	Mode destiné à alimenter des cellules lithium-ion standards à base de Manganèse ou Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) avec sélection du nombre de cellules en série, ajustement de la tension et du courant à appliquer.

Limitation de puissance : Si le symbole « * » apparaît à côté du paramètre Courant (ex : « I: 50A* »), cela signifie que le chargeur ne pourra pas délivrer ce courant à la tension réglée à l'écran. Car à cette tension, le chargeur sera au maximum de sa puissance. Toutefois, ce courant pourra être délivré pour des tensions inférieures dépendant de la limite de puissance du chargeur.

• Démarrage de la charge :

1	<p>Pour lancer la charge, se rendre à l'aide de la molette sur la flèche en haut à droite de l'écran et appuyer.</p> <p>Si la fonction AUTO-DETECT est active, la charge démarra automatiquement au bout de 5 secondes en présence d'une batterie.</p>	
2	<p>2 fenêtres déroulantes (utiliser la molette) donnent des informations durant la charge :</p> <p>1 - la tension, le courant, les ampères-heures injectés et la durée de l'opération en cours.</p> <p>2 - les paramètres de la charge en cours.</p>	 
3	<p>Pour arrêter la charge, appuyer sur la molette. Se placer sur ✓, puis appuyer de nouveau sur la molette.</p>	

Précautions :

Au démarrage du mode, un courant affiché supérieur à 10 A signifie que votre batterie est déchargée. Votre STARTFLASH va alors délivrer un courant de recharge. Vérifier qu'il n'y a pas de consommateur électrique sur le véhicule. Attendre que l'intensité passe sous les 10 A avant de lancer toute action sur le véhicule (utilisation des accessoires électriques du véhicule, opération de diagnostic, etc).

Fonctionnalités des modes alimentation :

Mode	Fonction « sans batterie »	Fonction « Charge intégrée »	Protection de sous-tension anormale	Ajustement de la tension à régler
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6.3 V - 7.2 V
				12V 12.7 V - 14.4 V
				24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12V 12.7 V - 14.8 V
				24V 25.4 V - 29.6 V

• Fonction « sans batterie » (non recommandée) :

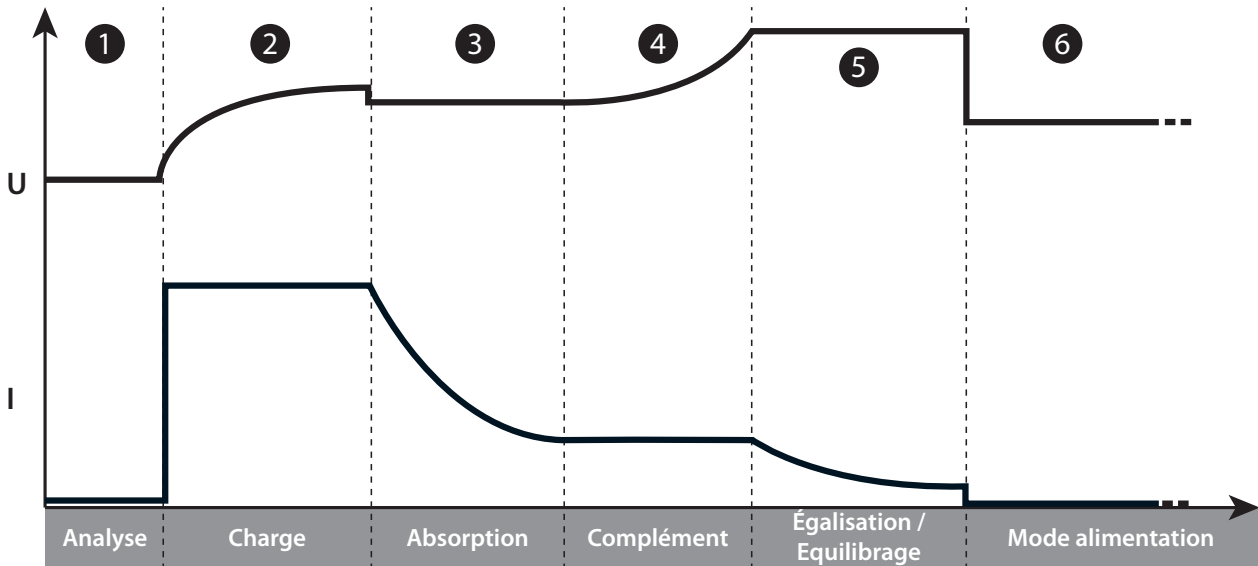
Cette fonction permet d'utiliser le mode alimentation SHOWROOM en l'absence de batterie. Pour cela, entrer dans le mode SHOWROOM et régler les paramètres de façon habituelle. Déplacer le curseur sur la flèche de la même manière que pour lancer une charge standard mais rester appuyé 3 secondes sur la molette pour lancer la charge. L'indication « Mode sans batterie » s'affiche pendant 3 secondes avant de forcer l'alimentation.



Il est fortement déconseillé d'utiliser la fonction « sans batterie » si une batterie est présente. Cette fonction désactive la fonction « Charge intégrée », ainsi que certaines protections comme la protection de sous-tension anormale ou la détection de débranchement. Dans cette configuration, une inversion de polarité peut être néfaste pour l'électronique du véhicule.

• Fonction « Charge intégrée » :

Le mode SHOWROOM (hors fonction « sans batterie ») intègre un algorithme de charge automatique adapté à tous les types de batteries (plomb et lithium), afin de garantir un niveau de charge optimal pour les véhicules de démonstration. Cette fonction est parfaitement compatible avec la présence de consommateurs sur la batterie.



Étape 1 : Analyse

Analyse de l'état de la batterie (niveau de charge, inversion de polarité, mauvaise batterie connectée, etc).

Étape 2 : Charge

Charge rapide à courant maximum jusqu'à atteindre U1 (ex : 13.8 V en **12V**)

Étape 3 : Absorption

Charge sous tension constante U1 (ex : 13.8 V en **12V**).
Durée maxi 1h.

Étape 4 : Complément

Augmentation progressive de la tension jusqu'à U2 (ex : 14.4 V en **12V**).
Durée maxi 2h.

Étape 5 : Égalisation / équilibrage

Maintien de la tension U2 (ex : 14.4V en **12V**).
Durée maxi 2h.

Étape 6 : Mode alimentation

Application de la tension à réguler.

• Protection de sous-tension anormale :

Cette protection permet de prévenir des risques de court-circuit ou de batterie trop endommagée. Le chargeur stoppera automatiquement si la tension est anormalement faible durant plus de 10 minutes.

MODE DÉMARRAGE

• Navigation générale :

- 1 Naviguer dans le menu à l'aide de la molette.
- 2 Appuyer sur la molette pour rentrer dans le réglage d'un paramètre.
- 3 Utiliser la molette pour modifier la valeur du paramètre.
- 4 Appuyer sur la molette pour valider le paramètre.

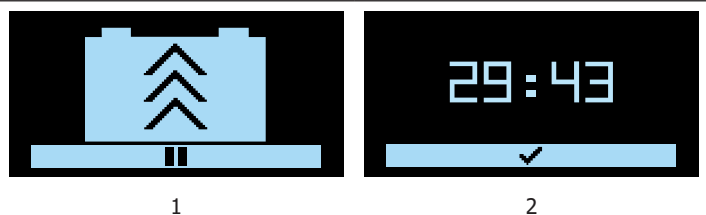


• Réalisation du démarrage

1 Pour lancer le démarrage, se rendre à l'aide de la molette sur la flèche en haut à droite de l'écran puis appuyer.



2 Deux fenêtres déroulantes (utiliser la molette) indiquent :
1 - que le démarrage peut être réalisé.
2 - le délai restant pour réaliser le démarrage.



Réaliser le démarrage.

3 Des animations sur l'écran donne des indications sur le démarrage :
1 - le démarrage est en cours,
2 - le démarrage est réussi.





Si la batterie ne prend pas la pré-charge (cas d'une batterie suflatée), commencer par charger la batterie avant de tenter un démarrage du véhicule.

Si le démarreur a besoin d'un courant supérieur à 300 A, le démarrage sera impossible.

• Arrêt du démarrage

- 3 Pour arrêter un démarrage en cours , appuyer sur la molette. Se placer sur ✓, puis appuyer de nouveau sur la molette.



MODE TESTEUR

• Navigation générale :

- 1 Sélectionner le test souhaité à l'aide de la molette.
- 2 Appuyer sur la molette pour lancer le test.



Voltage

Ce mode permet de visualiser la tension aux bornes des pinces de charge et d'utiliser ainsi votre STARTFLASH comme un voltmètre, afin de mesurer la tension de la batterie.

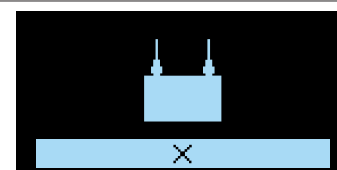


Test DÉMARRAGE

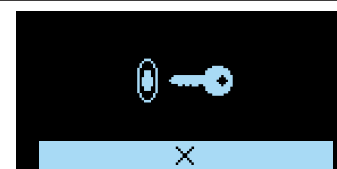
Ce mode a pour but d'évaluer l'état du système de démarrage d'un véhicule (démarreur + batterie) lors de la mise en route du moteur. Ce test doit se faire batterie connectée au véhicule.

- 1 Utiliser la molette pour sélectionner la tension nominale de la batterie du véhicule.
- 2 Appuyer sur la molette pour valider

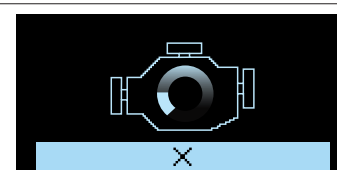
- 3 Brancher les pinces sur la batterie du véhicule.



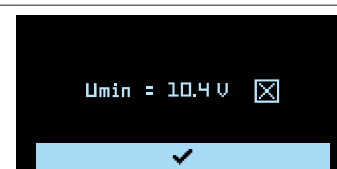
- 4 Démarrer le moteur en tournant la clé de contact.



- 5 Le chargeur détecte automatiquement la tentative de démarrage du moteur et lance un algorithme de calcul pour déterminer l'état du système de démarrage.



- 6 **Résultat de test :** Le chargeur indique la valeur minimale de la tension de la batterie perçue lors de la phase de démarrage du moteur, ainsi que l'état du système de démarrage sous forme de jauge.

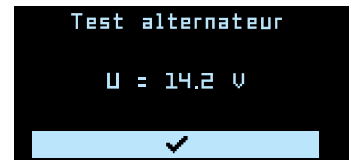


Test ALTERNATEUR

Ce mode sert à déterminer l'état de l'alternateur du véhicule. Ce test se réalise sur véhicule avec moteur tournant.

- 1 Utiliser la molette pour sélectionner la tension nominale de la batterie du véhicule.
- 2 Appuyer sur la molette pour valider

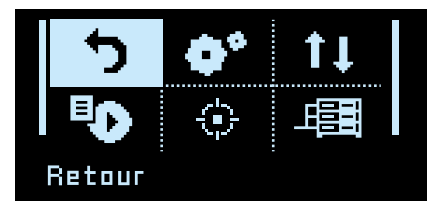
Résultat de test : Le chargeur indique la valeur de la tension fournie par l'alternateur.

**PROTECTIONS**

Cet appareil est protégé contre les courts-circuits et inversions de polarité. Il dispose d'un système antiétincelle qui évite toutes étincelles lors du branchement du chargeur sur la batterie. Sans tension aux pinces, il ne délivre pas de courant par sécurité. Ce chargeur est protégé contre les erreurs de manipulation par un fusible interne.

MENU SYSTÈME**• Navigation générale :**

- 1 Naviguer dans les menus à l'aide de la molette.
- 2 Appuyer sur la molette pour entrer dans un menu, puis dans un paramètre.
- 3 Utiliser la molette pour modifier la valeur du paramètre.
- 4 Appuyer sur la molette pour valider le paramètre.

**🗨 Langues :**

Sélection de la langue de l'afficheur parmi 22 langues disponibles (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN (*simplifié et traditionnel*), JP).

🕒 Date :

Réglage de la date.

🕒 Heure :

Réglage de l'heure.

+ Options**■ Son :**

Activation(ON) ou désactivation(OFF) du son de l'appareil.

■ Auto-Restart :

Activation(ON) ou désactivation(OFF) de la fonction AUTO-RESTART. Cette fonction permet de relancer automatiquement le chargeur en cas de coupure de courant.

■ Auto-Detect :

Activation(ON) ou désactivation(OFF) de la fonction AUTO-DETECT. Cette fonction permet de lancer automatiquement une charge lorsqu'une batterie est branchée au chargeur.

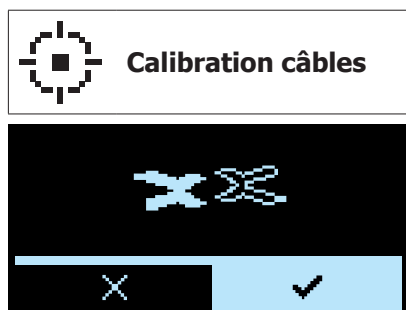
 Restaurer

Rétablit au choix :

- selon la précédente configuration sauvegardée : «*Conf précédente*».
- selon les réglages de sortie d'usine : «*Reset total*».



Sous-menus, détaillés ci-après dans les rubriques du même nom, permettant d'accéder aux fonctionnalités USB.

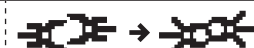


Procédure permettant de calibrer les câbles de charge de l'appareil, afin que le chargeur compense de manière optimale la chute de tension due aux câbles. Il est fortement recommandé de réaliser cette procédure au moins une fois par an et à chaque remplacement des câbles de charge.

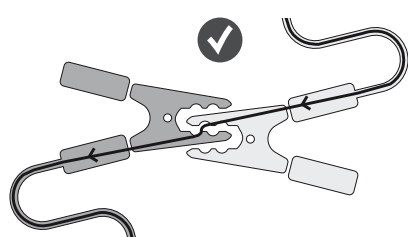
Procédure de calibration :

1 Entrer dans le menu *Calibration câbles*

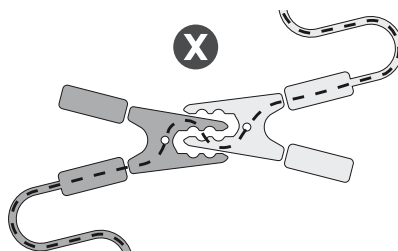
2 Mettre les pinces en court-circuit



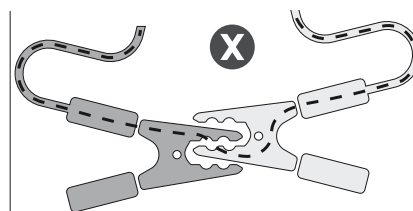
S'assurer que les parties métalliques des mâchoires sur lesquelles sont fixés les câbles sont bien en contact l'une avec l'autre.



OK



NOK



NOK

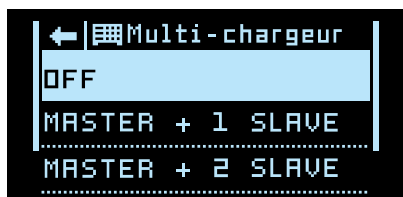
3 Appuyer sur  pour lancer la procédure de calibration des câbles.

 : L'étalonnage s'est effectué correctement.


4 **Err19: Cable_NOK** : Un problème est survenu lors de l'étalonnage des câbles.

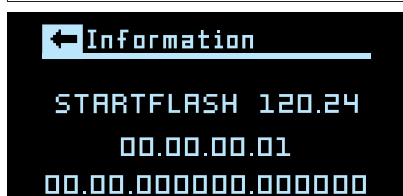
Vérifier que les câbles sont en bon état et correctement mis en court-circuit et renouveler l'opération.

 **Multi-Chargeurs**



Fonction permettant de paralléliser plusieurs chargeurs afin de démultiplier la puissance.
 → Se référer à la notice du SHM – Smart Hub Module (025981) pour plus de détails.
 Pour fonctionner normalement avec un seul chargeur, cette fonctionnalité doit être positionnée sur OFF.

 **Informations**



Donne les informations sur le produits : nom + numéro de série.

 **PORTABILITÉ**

Votre STARTFLASH est équipé d'une connectivité USB qui permet d'étendre ses fonctionnalités en créant des configurations personnalisées sur ordinateur qui peuvent ensuite être téléchargées dans l'appareil par le biais d'une simple clé USB. La configuration personnalisée vous permet d'ajouter, supprimer ou modifier des modes et des profils de charge, afin que votre chargeur s'adapte au mieux à votre besoin.

Importer une nouvelle configuration :

Cette fonction permet de télécharger une nouvelle configuration (fichier « .sfc ») dans le chargeur via la clé USB.

Configurations personnalisées

Liste des modes et profils disponibles à la personnalisation :

MODE CHARGE			
Types de charge	Profils de charge	Tension de charge	
Pb-CHARGE	normal	2.40 V/cellule	Profil de charge pour batteries au plomb de types Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cellule	Profil de charge pour la plupart des batteries au plomb de type AGM y compris START and STOP. Toutefois certaines batteries AGM nécessitent une charge à tension plus faible (Profil normal). Vérifier le manuel de la batterie en cas de doute.
	liquide	2.45 V/cellule	Profil de charge pour batteries au plomb ouvertes de type liquide avec bouchon.
	Easy	2.40 V/cellule	Profil de charge dédié aux batteries au plomb qui adapte automatiquement le courant de charge en fonction de la taille de la batterie. Toutefois pour une optimisation maximale de la charge, il est recommandé, lorsque cela est possible, d'utiliser les courbes de charge normale, AGM ou liquide
	boost	2.42 V/cellule	Profil de charge à courant maximum pour batterie au plomb. Ce profil permet une charge ultra rapide. Attention : Ce type de charge doit rester occasionnel afin de ne pas réduire la durée de vie de la batterie.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/ cellule	Profil de charge destiné à la récupération de batteries au plomb très endommagées. La récupération doit impérativement se faire batterie hors véhicule pour ne pas abimer l'électronique du véhicule et dans un endroit bien aéré. Attention : Tension de récupération pouvant atteindre jusqu' à 4.0 V/cellule.
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/ cellule	Profil de charge destiné à la récupération de batterie au calcium. La récupération doit impérativement se faire batterie hors véhicule pour ne pas abimer l'électronique du véhicule et dans un endroit bien aéré. Attention : Tension de récupération pouvant atteindre jusqu' à 2.75 V/cellule.

Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cellule	Profil de charge pour batteries au Lithium de type LFP (Lithium Fer Phosphate)
	Li-ion std	4.20 V/cellule	Profil de charge pour batteries Lithium-ion standards à base de Manganèse ou Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/cellule	Profil de charge dédié aux cellules Lithium-ion de type LFP (Lithium Fer Phosphate) avec sélection du nombre de cellules en série à charger.
	Li-ion cell+	4.20 V/cellule	Profil de charge dédié aux cellules Lithium-ion standards à base de Manganèse ou Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) avec sélection du nombre de cellules en série à charger.
TRACTION	liquide	2.42 V/cellule	Profil de charge dédié aux batteries de traction de type plomb ouvert pour chariot élévateur.
	gel	2.35 V/cellule	Profil de charge dédié aux batteries de traction de type gel pour chariot élévateur.

MODES ALIMENTATION

SHOWROOM	Assure la conservation de l'état de charge de la batterie et subvient au besoin en énergie lors de l'utilisation des accessoires électrique d'un véhicule de démonstration.
DIAG+	Subvient aux besoins en énergie lors des phases de diagnostic sur véhicule.
CHANGE BAT.	Permet de conserver l'alimentation électrique du véhicule lors d'un remplacement de batterie, afin de préserver la mémoire des calculateurs du véhicule. Attention : une inversion de polarité en cours d'utilisation peut être néfaste pour le chargeur et l'électronique du véhicule.
MODE DÉMARRAGE	Aide au démarrage des véhicules thermiques. Permet de précharger la batterie et d'envoyer le courant maximum du chargeur durant la phase de démarrage du moteur (Le chargeur s'interrompt automatiquement au bout de 30 minutes).
POWER SUPPLY	Permet de se servir du chargeur comme d'une alimentation stabilisée réglable de forte puissance. La tension à réguler et la limitation de courant sont totalement ajustables. Attention : une inversion de polarité en cours d'utilisation peut être néfaste pour le chargeur et l'électronique du véhicule.
Li-SUPPLY/LFP	Mode destiné à alimenter des cellules lithium-ion de type LFP (Lithium Fer Phosphate) avec sélection du nombre de cellules en série, ajustement de la tension et du courant à appliquer.
Li-SUPPLY/Li-ion	Mode destiné à alimenter des cellules lithium-ion standards à base de Manganèse ou Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) avec sélection du nombre de cellules en série, ajustement de la tension et du courant à appliquer.

DIVERS

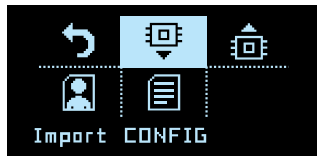
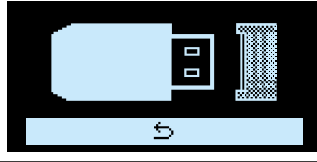



MODE TESTEUR	Permet de vérifier l'état de la batterie, d'évaluer le démarrage du véhicule ainsi que le fonctionnement de l'alternateur
--------------	---

GYS vous propose des configurations prédéfinies adaptées à chaque application.

Ces configurations sont disponibles sur la page du produit du site GYS : Gysflash V01.00 ▾ >

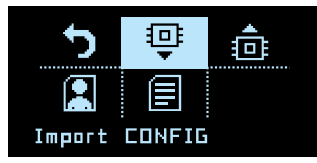
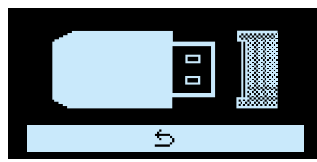

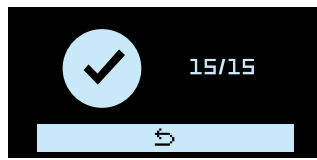
Fichier de configuration (gys.fr)	Applications	MODE CHARGE												MODES ALIMENTATION						DIVERS	START			
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE				TRACTION		SHOWROOM	DIAG+	CHANGE BAT.	MODE DÉMARRAGE	POWER SUPPLY	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion	MODE TESTEUR	STARTER		
		normal	AGM	liquide	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	liquide										gel	
1_gys_original.sfc	Configuration initiale du chargeur	✓	✓	✓	✓							✓											✓	✓
2_car_extended.sfc	Fonctionnalités étendues pour le garagiste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Professionnel de la batterie au lithium										✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				
4_traction.sfc	Chariot élévateur, transpalette électrique, gerbeur...													✓	✓									✓
5_full_version.sfc	Version complète	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Toutes ces configurations sont modulables à souhait en utilisant le configurateur CNT, disponible sur l'intranet GYS.

<p>1 Au préalable, s'assurer que le fichier « .sfc » correspondant à la nouvelle configuration est bien présent sur la clé USB. Ce fichier ne doit pas se situer dans un dossier ou sous-dossier de la clé USB.</p>	
<p>2 Entrer dans le menu <i>Portabilité</i> et appuyer sur <i>Import Config</i>.</p>	
<p>3 Brancher la clé USB sur le STARTFLASH.</p>	
<p>4 Sélectionner le fichier à télécharger et appuyer sur la molette.</p>	
<p>5 Le STARTFLASH télécharge la nouvelle configuration.</p>	

Exporter une configuration sur clé USB :

Cette fonction permet de sauvegarder la configuration actuelle du chargeur (fichier « .sfc ») sur la clé USB.

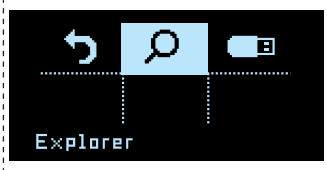
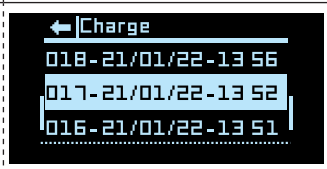
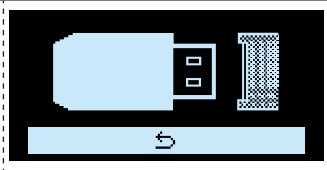
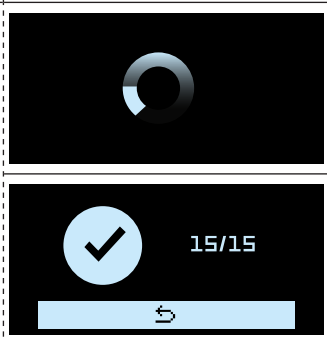
<p>1 Entrer dans le menu <i>Portabilité</i> et appuyer sur <i>Exporter Config</i>.</p>	
<p>2 Brancher la clé USB sur le STARTFLASH.</p>	
<p>3 Le STARTFLASH fait une capture de tous les paramètres enregistrés à cet instant et enregistre la configuration sous forme de fichier .sfc sur la clé USB (fichier « Config_file.sfc »).</p>	
<p></p>	

TRAÇABILITÉ

La connectivité USB offre également la possibilité de récupérer l'historique et les données de 1000 lancements de charge + 1000 cycles BSU sur clé USB et de les exploiter sur tableur.

Explorer et exporter les données de charge sur clé USB :

Cette fonction permet de consulter et de récupérer l'historique et les données de charges sur clé USB, afin de pouvoir les exploiter sur tableur ou autre.




<p>1 Entrer dans le menu <i>Traçabilité</i></p>	
<p>2 Appuyer sur <i>Explorer</i> pour consulter les données de charge enregistrées.</p>	
<p>3 Appuyer sur <i>Exporter</i> pour exporter les données de charge enregistrées.</p>	
<p>4 Brancher la clé USB sur le STARTFLASH.</p>	
<p>5 Le chargeur copie automatiquement les données de charge sur la clé USB sous forme de fichier « .CSV »</p>	

CONNECTIVITÉ MODULES

Votre STARTFLASH est équipé d'une prise type DB9 permettant de connecter différents modules additionnels proposés par GYS comme un module imprimante, Ethernet ou autres afin d'étendre encore les possibilités de votre chargeur.

LISTE DES CODES ERREURS

	Code erreur	Signification	Remèdes
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problème électronique Chargeur défectueux	Contacteur le revendeur
2	Err03: Fuse_NOK	Fusible de sortie HS	Faire remplacer le fusible par une personne qualifiée
3	Err04: T>Tmax	Surchauffe anormale	Contacteur le revendeur
4	Err05: (+)↔(-)	Inversion de polarité sur les pinces	Brancher la pince rouge au (+) et la pince noire au (-) de la batterie.
5	Err06: U>__V	Surtension détectée aux bornes des pinces	Débrancher les pinces
6	Err07: No_bat	Batterie non connectée	Vérifier que la batterie est correctement connectée au chargeur
7	Err08: U<__V	Tension de la batterie anormalement faible	Vérifier que le mode sélectionné est compatible avec la tension de la batterie (ex. : batterie 6 V sur mode 24 V)
			Procéder à la charge de la batterie via le mode CHARGE
			Batterie à remplacer
8	Err09: U>__V	Tension de la batterie anormalement élevée	Vérifier que le mode sélectionné est compatible avec la tension de la batterie (ex. : batterie 24 V sur mode 12 V)
9	Err10: U>2.0V	Court-circuit détecté durant la charge	Vérifier le montage

10	Err11: Time_Out	Déclenchement de la limite de temps	Présence d'un consommateur sur la batterie perturbant la charge
		Charge anormalement longue	Batterie à remplacer
11	Err12: Q>___Ah	Déclenchement de la protection de surcharge	Présence d'un consommateur sur la batterie perturbant la charge
			Batterie à remplacer
12	Err13: U<__V	Tension de la batterie anormalement faible lors de la vérification de charge	Batterie à remplacer
13	Err14: Bat_UVP	Tension de la batterie anormalement faible lors de l'UVP Wake up	Présence d'un court-circuit, vérifier le montage
			Batterie à remplacer
14	Err15: U<__V	Batterie trop faible	Vérifier que le mode sélectionné est compatible avec la tension de la batterie (ex. : batterie 24 V sur mode 12 V)
			Batterie à remplacer
15	Err16: Bat_NOK	Batterie HS	Batterie à remplacer
16	Err17: Recov_NOK	Échec de la récupération de la batterie	Batterie à remplacer
17	Err18: U>0V	Présence d'une tension aux bornes des pinces lors de la calibration des câbles	Vérifier le montage
18	Err19: Cable_NOK	Échec de la calibration des câbles	Câbles de charge à remplacer
			Mauvaise connexion, vérifier le montage
19	Err20: U<__V	Déclenchement de la protection de sous-tension anormale	Présence d'un court-circuit, vérifier le montage
20	Err21: U<__V ou Err22: U<__V	Tension de la batterie anormalement faible lors du maintien en charge	Batterie à remplacer
			Présence d'un consommateur sur la batterie
21	 ?	Clé non-détectée	Vérifier que la clé USB est correctement branchée au chargeur
22	 ?	Aucun fichier de configuration (.sfc) n'est présent sur la clé	Vérifier que vos fichiers sont bien présents à la racine de la clé USB. Ne pas les mettre dans un dossier ou sous-dossier.
23		Fichier corrompu	Le fichier que vous souhaitez télécharger est corrompu. Supprimer et réinstaller le fichier sur la clé.
24	Err27: Cable_NOK	Mode Multi-chargeurs : Echec de la mise en parallèle des câbles de charge	Câbles de charge à remplacer.
			Mauvaise connexion, vérifier le montage (PHM).
			Pour rebasculer en fonctionnement avec un seul chargeur, sélectionner OFF pour la fonction Multi-chargeurs.
25	Err28: COM_NOK	Mode Multi-chargeurs : Echec de communication entre les chargeurs	Pas de communication, vérifier le montage du SHM et la configuration des chargeurs SLAVE X.
			Pour rebasculer en fonctionnement avec un seul chargeur, sélectionner OFF pour la fonction Multi-chargeurs.
26	Err29:Time_Out	Le délai de démarrage est dépassé.	Relancer un démarrage. Si cette tentative échoue à nouveau, la batterie est trop déchargée. Procéder à la charge de la batterie via le mode CHARGE.

GARANTIE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture....)
- une note explicative de la panne.

SAFETY INSTRUCTIONS



This user manual includes information on how to safely operate this equipment and the safety precautions to be followed. Please read it carefully before first use and keep it somewhere safe for future reference. These instructions must be read and understood before operating the machine. Do not undertake any modification or maintenance work that is not specified in the user manual. The manufacturer shall not be held responsible for any damage to persons or property caused by using the product in a manner not in accordance with the instructions in this user manual. If you have any problems or queries, please consult a qualified technician to ensure that the equipment is used correctly. This device may only be used for recharging, starting and/or supplying power within the limits indicated on the product and in the user manual. The safety instructions must be observed. The manufacturer cannot be held responsible in the event of improper or dangerous use.



This appliance is intended for indoor use. Do not expose it to rain.

This appliance may be used by children as young as eight years old and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, as well as by those who lack experience or knowledge, if they are properly supervised or if they have been given instructions on how to use the device safely and if the risks involved have been properly understood. Children must not play with this device. Do not let unsupervised children carry out cleaning or maintenance work on this equipment.

Never use this product to charge non-rechargeable batteries.

Do not use the appliance if the power cable or plug is damaged.

Do not use the device if the charging cable appears to be damaged or assembled incorrectly in order to avoid any risk of short circuiting the battery.

Never charge a frozen or damaged battery.

Do not cover the appliance.

Do not place the charger near a heat source, nor at a permanently high temperature (above 60°C).

Do not obstruct the ventilation openings.

The automatic operating mode and the usage restrictions are explained below in this user manual.

**Explosion and fire hazard!**

- A charging battery may emit explosive gases.
- The battery should be placed in a well-ventilated area when charging.
- Protect the battery's electrical contact surfaces from short circuits.

Do not leave batteries unattended for long periods of time while they are being charged.



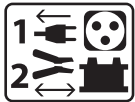
Acid spatter hazard!



• Wear protective goggles and gloves.



• In the event of contact with eyes or skin, rinse with water and seek medical advice immediately.



Connecting to / Disconnecting from the power supply:

- Disconnect the power supply before connecting or disconnecting battery terminals.
- The battery terminal that is not connected to the chassis must be connected first. The other terminal should be connected to the chassis far away from the battery and the fuel line. The battery charger must then be connected to the mains system.
- After charging, first disconnect the battery charger from the mains system, then, remove the chassis connection and finally, the battery connection, in the order indicated.



Connecting:

- This device must be connected to an earthed mains outlet.



Maintenance:

- If the power cable becomes damaged, it must be replaced with a special cable or assembly; this is available from the manufacturer or their after-sales service.
- Maintenance work should only be carried out by a qualified technician.
- Warning! Always disconnect the plug from the power outlet before carrying out any maintenance work on the appliance.
- If the internal fuse is blown, it must be replaced by the manufacturer, their after-sales service or a similarly qualified technician to avoid a safety hazard.
- Remove the cover regularly and blow out the dust. Take this opportunity to have the electrical connections checked with an insulated tool by a qualified technician.
- Never use solvents or other aggressive cleaning agents.
- Clean the appliance's surfaces with a dry cloth.



Regulations:

- This device complies with European directives.
- The declaration of conformity is available on our website.
- EEC (Eurasian Economic Community) mark of conformity
- This product complies with UK directives. The UK declaration of conformity is available on our website (see the cover page).





- This device complies with Moroccan standards.
- The C_m (CMIM) declaration of conformity is available on our website.



Disposing of this device:

- This hardware is subject to specific disposal regulations. Do not dispose of this equipment in domestic waste.
- The battery must be removed from the unit before it is discarded.
- The battery must be disposed of at a suitable recycling facility.
- The device must be disconnected from the power supply before removing the battery.

GENERAL DESCRIPTION

Your STARTFLASH device is a professional, multi-functional starter-charger featuring inverter technology. It supports the vehicle's batteries during diagnostic testing and guarantees optimal charging quality for maintaining and servicing the most advanced battery models. It is also designed to start all types of 12 and 24 V batteries. This charger-starter accepts output cables up to 5 m. In order to change the charging cables, the machine must be recalibrated (see page 12). This device is considered a fixed appliance and not a mobile one.

Your STARTFLASH unit is delivered with a configuration that includes four separate modes:

- **Charging mode:** designed to recharge lead (sealed, liquid and AGM) or lithium (LiFePO₄) starter batteries.
- **Power mode | BSU:** provides the energy required during the vehicle's diagnostic phase.
- **Start-up mode:** starts vehicles with both 12 and 24 V lead (sealed, liquid and AGM) or lithium (LiFePO₄) batteries.
- **Testing mode:** is used to check the battery's condition, to evaluate the vehicle's starting ability and to check the alternator is working properly.

Your SMART STARTFLASH device!

Your STARTFLASH's standard features can be enhanced by adding specific charging modes and profiles using its USB connection and customised configuration function (see page 13).

Your STARTFLASH appliance also offers the option of recovering data from several hundred loads directly onto a USB key to be analysed on a computer spreadsheet.

Additional modules (such as printers and Ethernet connections, etc.) can also be connected to the charger via its specific module socket.


Auto-Detect feature:

The STARTFLASH is equipped with an Auto-Detect feature; this automatically starts the charging process when a battery is connected to the charger. To enable/disable this function, see page 11.



Auto-Restart feature:

The Auto-Restart feature means that the charger will automatically restart in the event of a power failure. To enable/disable this function, see page 11.

GETTING STARTED

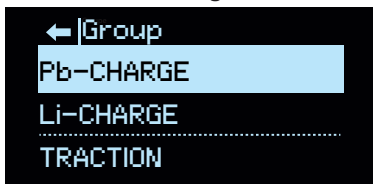
- 1.) Connect the STARTFLASH to the mains socket.
- 2.) Set the switch on the front of the charger-starter to the ON position.
- 3.) Use the turn dial to scroll through the menu. Highlight the desired mode and press to select the chosen mode (*Charge* -> *BSU* -> *Start* -> *Test*).
- 4.) The *system menu* can be used to configure the STARTFLASH as required. It can also be accessed from each individual mode's menu by pressing the button  at the top left of the window.



The  and  arrows allow the user to return to the previous menu regardless of which section of the menu or settings they are currently in.

CHARGING MODE

• **General browsing:**



When accessing the mode, select the battery technology to be charged.

Charging type	Profile	Charging voltage	
Pb-CHARGE	(normal)	2.40 V / cell	Charges gel, MF, EFB and SLA lead-acid batteries.
	AGM	2.45 V / cell	Most AGM lead-acid batteries, including stop-start. However, some AGM batteries require a lower charging voltage (normal profile). If in doubt, please refer to the battery's manual.
	liquid	2.45 V / cell	Open liquid-type lead-acid batteries with cap.
	easy	2.40 V / cell	A specific profile for lead-acid batteries that automatically adapts the charging current according to the battery's size. However, using the normal, AGM or liquid charging curves is advised wherever possible for the best possible charging process.
	boost	2.42 V / cell	Maximum current charging profile for lead-acid batteries. This profile can be used for ultra-fast charging.
	recovery+	2.40 - 2.50 V / cell	Specific recovery charging profile for heavily damaged, lead-acid batteries.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V / cell	Charging profile for LFP (Lithium Iron Phosphate) batteries.
	Li-ion std	4.20 V / cell	Charging profile for standard manganese- or cobalt-based lithium-ion batteries (NMC, LCO, LMO, MCO, etc.).
	LFP cell+	3.60 V / cell	A custom-designed charging profile for LFP (lithium-ion phosphate) cells with a feature allowing the user to select the number of cells to be charged in series.
	Li-ion cell+	4.20 V / cell	A specific manganese- or cobalt-based, standard, lithium-ion cell charging profile (NMC, LCO, LMO, MCO, etc.) with as feature allowing the user to select the number of cells to be charged in series.
TRACTION	liquid	2.42 V / cell	Charging profile dedicated to open lead-acid traction batteries for forklift trucks.
	gel	2.35 V / cell	Charging profile dedicated to forklift gel-type traction batteries.

It is possible to set the curve profile, voltage and capacity for each charging technology. To do this:

- 1 Scroll through the menu using the turn dial.
- 2 Press the turn dial to enter a parameter setting.
- 3 Use the turn dial to change the setting's value.
- 4 Press the turn dial to confirm the new parameter setting.

• **Starting the charging process:**

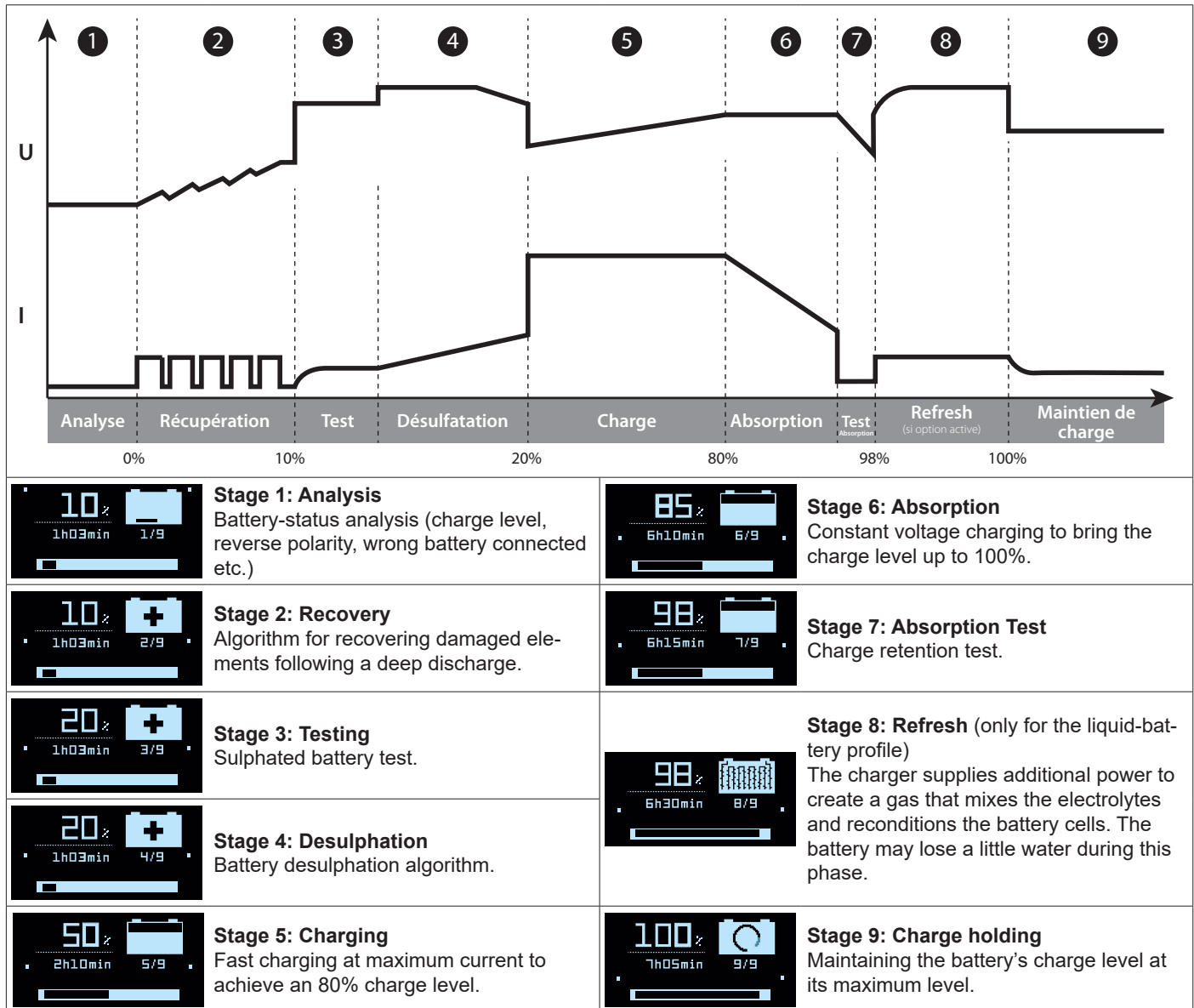
<p>1</p> <p>To start charging, use the turn dial to move to the arrow at the top right of the screen and press the turn dial.</p>	
<p>If the Auto-Detect feature is active, the charging process will automatically start after the battery has been connected for five seconds.</p>	
<p>2</p> <p>3 Scrolling through sections (using the turn dial) provides further information during the charging process:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - The stage, the progress (as a percentage) and the charging time. 2 - The voltage, current and ampere hours supplied. 3 - The current charging parameter settings. 	
<p>3</p> <p>To stop charging, press the turn dial. Move the cursor to ✓, then, press the turn dial again.</p>	

Warnings:

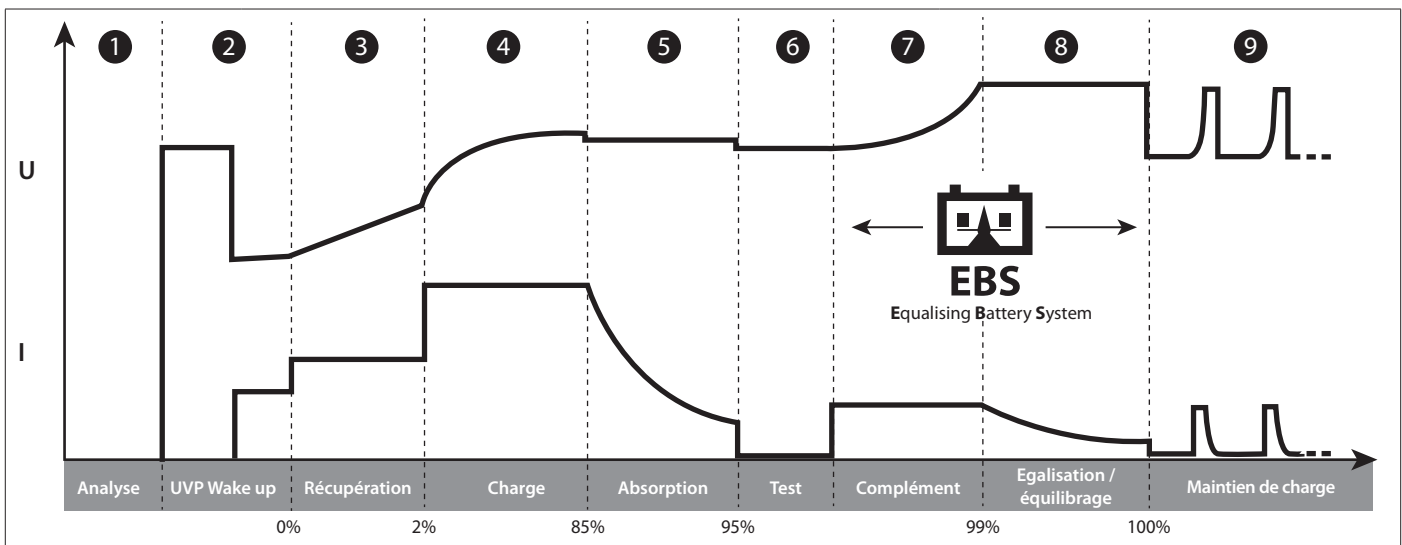
It is advisable to reduce the vehicle's power consumption to a minimum (switching off the lights, turning off the ignition and closing the doors, etc.) when charging a vehicle; this is in order to avoid disrupting the charging process. Check the electrolyte level for open batteries. Top up levels before charging, if necessary.

• **Charging stages**

Charging curve LEAD:



Lithium charging curve LFP:

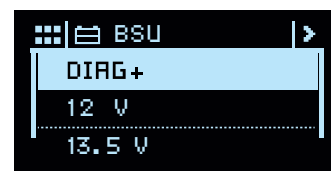


	<p>Stage 1: Analysis Battery-status analysis (charge level, reverse polarity, wrong battery connected etc.)</p>		<p>Stage 6: Testing Charge retention test.</p>
	<p>Stage 2: UVP Wake up Reactivates batteries in UVP protection (Under Voltage Protection)</p>		<p>Stage 7: Additional information Reduced current charging to achieve a 100% charge level.</p>
	<p>Stage 3: Recovery Recovery algorithm following a deep discharge.</p>		<p>Stage 8: Equalisation / balancing Balancing the battery cells</p>
	<p>Stage 4: Charging Fast charging at maximum current to achieve an 90% charge level.</p>		<p>Stage 9: Charge holding Maintaining the battery's charge level at its maximum level.</p>
	<p>Stage 5: Absorption Constant voltage charging to bring the charge level up to 95%.</p>		

POWER SUPPLY MODE | BSU

• General browsing:

- 1 Scroll through the menu using the turn dial.
- 2 Press the turn dial to enter a parameter setting.
- 3 Use the turn dial to change the setting's value.
- 4 Press the turn dial to confirm the new parameter setting.



POWER SUPPLY MODES	
SHOWROOM	Ensures that the battery's state of charge is maintained and that the demonstration vehicle's energy requirements are met when using electrical accessories.
DIAG+	Provides the energy required during the vehicle's diagnostic phase.
CHANGE BAT.	Allows the vehicle's power supply to be maintained when the battery is replaced; this preserves the vehicle's ECU memory. Warning: reversing the polarity during use can damage the charger and the vehicle's electronics.
POWER SUPPLY	Allows the charger to be used as a high-power, adjustable and stabilised power supply. The voltage to be regulated and the current limits are fully adjustable. Warning: reversing the polarity during use can damage the charger and the vehicle's electronics.
Li-SUPPLY/LFP	This mode is designed to supply LFP (lithium-ion phosphate) cells with additional features, such as selecting the number of cells in series and adjusting the voltage and current to be delivered.
Li-SUPPLY/Li-ion	This mode is aimed at supplying manganese- or cobalt-based, standard, lithium-ion cells (NMC, LCO, LMO, MCO, etc.); it also boasts a range of special features, including the possibility of selecting the number of cells in series and adjusting the voltage and current to be delivered.

EN

Power limitation : If the "*" symbol appears next to the electrical-current settings (e.g. I: 50A*), this means that the charger is not be able to deliver this current level at the voltage specified on the screen. Because at this voltage, the charger will be at its maximum power. However, this current may be delivered for lower voltages, depending on the charger's power limitation.

Starting the charging process:

<p>1</p>	<p>To start charging, use the turn dial to move to the arrow at the top right of the screen and press the turn dial.</p> <p>If the Auto-Detect feature is active, the charging process will automatically start after the battery has been connected for five seconds.</p>	
<p>2</p>	<p>Scrolling through sections (using the turn dial) provides further information during the charging process:</p> <p>1 - The injected voltage, current and ampere hour as well as the duration of the current operation.</p> <p>3 - The current charging parameter settings.</p>	
<p>3</p>	<p>To stop charging, press the turn dial. Move the cursor to ✓, then, press the turn dial again.</p>	

Warnings:

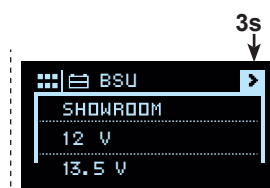
When starting the mode, a current reading of more than 10 A means that your battery is discharged. Your STARTFLASH will then deliver a charging current. Check that there are no electrical consumers on the vehicle. Wait until the current drops below 10 A before starting any procedures on the vehicle (using the vehicle's electrical devices or diagnostic procedures, etc.).

Power-supply mode features:

Mode	No-battery feature	Built-in charging feature	Abnormal undervoltage protection	Voltage adjustment to be regulated
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6.3 - 7.2 V
				12V 12.7 - 14.4 V
				24V 25.4 - 28.8 V
DIAG+			✓	12V 12.7 - 14.8 V
				24V 25.4 - 29.6 V

No battery feature (not recommended):

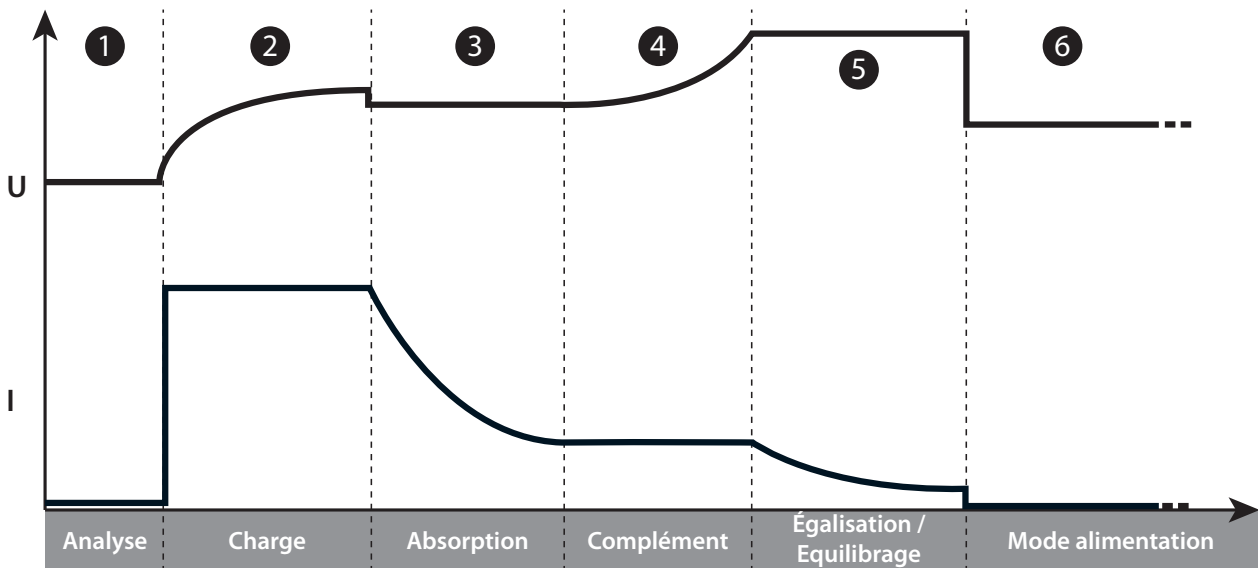
This feature allows the SHOWROOM power mode to be used without a battery. To do this, go into SHOWROOM mode and set the parameters in the usual way. Move the cursor over the arrow in the same way as when launching standard charging, however, keep the turn dial pressed down for three seconds to start the charging process. The No-battery feature message is displayed for three seconds before the power is forced on.



It is not recommended to use the no-battery feature if a battery is installed. This function disables the built-in charging feature as well as certain safeguards, such as abnormal undervoltage protection or disconnection detection. In this configuration, reversed polarity can damage the vehicle's electronics.

Built-in charging feature:

SHOWROOM mode (excluding the no battery feature) has an automatic charging algorithm for all battery types (lead and lithium) to ensure that demonstration vehicles are kept at an optimal charging level. This feature is perfectly compatible with the battery's electrical consumers.



Stage 1: Analysis

Battery condition analysis (level of charge and reversal polarity, wrong battery connected, etc).

Stage 2: Charging

Fast charging at maximum current up to U1. (e.g. 13.8 V in **12V**).

Stage 3: Absorption

Charging at a constant voltage U1 (eg: 13.8 V in **12V**). Maximum duration: one hour.

Stage 4: Additional information

Gradual voltage increase to U2 (e.g. 14.4 V in **12V**). Maximum duration: two hours.

Stage 5: Equalisation / balancing

Maintaining the U2 voltage (e.g. 14.4V in **12V**). Maximum duration: two hours.

Stage 6: Power supply mode

Regulated-voltage application.

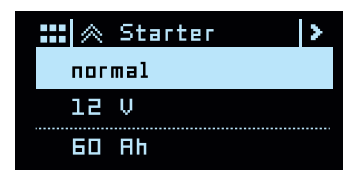
Abnormal under-voltage protection:

This protective safeguard prevents short circuits or excessive damage to the battery. The charger will automatically stop if the voltage is abnormally low for more than 10 minutes.

START-UP MODE

General browsing:

- 1 Scroll through the menu using the turn dial.
- 2 Press the turn dial to enter a parameter setting.
- 3 Use the turn dial to change the setting's value.
- 4 Press the turn dial to confirm the new parameter setting.

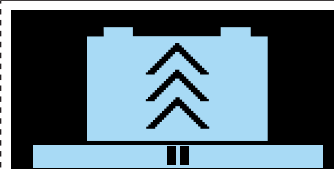


Starting up

- 1 To start up the machine, use the turn dial to go to the arrow at the top right of the screen and then press the turn dial.



- 2 Scroll through the two drop-down windows (using the turn dial), which show:
 - 1 - It is possible to start-up the machine.
 - 2 - The time remaining to complete the start-up.



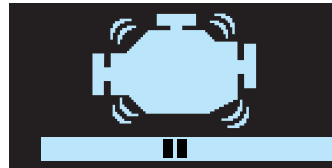
Carry out the device's start-up process.

1

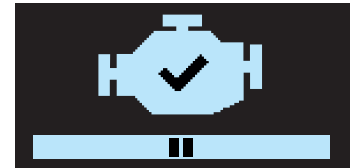
2

3

On-screen graphics provide further information about the start-up process:
 1 - The start-up process is underway.
 2 - The start-up process has been successfully completed.



1



2



If the battery does not accept the pre-charge (which is often the case for overcharged batteries), charge the battery first before attempting to start the vehicle.

If the starter requires more than 300 A, it will not be able to start.

• Stopping the start up

3

To stop a start-up that is already in progress, press the turn dial. Move the cursor to ✓, then, press the turn dial again.



TESTING MODE

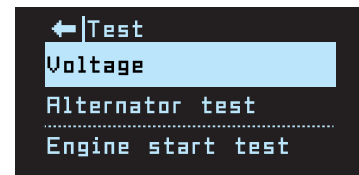
• General browsing:

1

Select the required test using the turn dial.

2

Press the turn dial to begin the testing process.



Voltage

This mode allows the user to display the voltage at the charging clamps' terminals and, therefore, use a STARTFLASH device as a voltmeter to measure the battery's voltage.



Start-up TEST

The purpose of this mode is to evaluate the vehicle's starting system (starter and battery) when the engine is switched on. This test must be carried out with the battery connected to the vehicle.

1

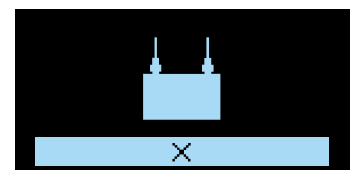
Use the turn dial to select the vehicle's battery voltage rating.

2

Press the turn dial to confirm.

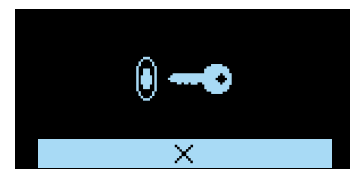
3

Connect the clamps to the vehicle's battery.

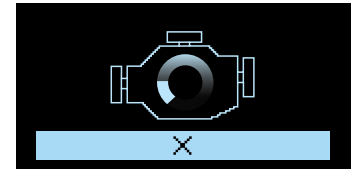


4

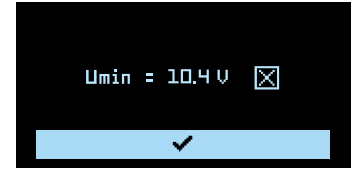
Start the engine by turning the ignition key.



- 5 The charger automatically detects the engine's start-up attempt and runs a calculation algorithm to determine the start-up system's status.



- 6 **Test result:** The charger indicates the battery voltage minimum value detected during the engine's starting phase, as well as a gauge that indicates the state of the starting system.

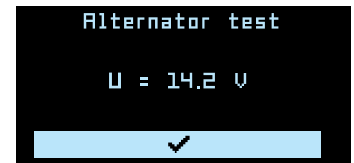


Alternator TESTING

This mode is used to determine the condition of the vehicle's alternator. This test is performed on a vehicle with the engine running.

- 1 Use the turn dial to select the vehicle's battery voltage rating.
- 2 Press the turn dial to confirm.

Test result: The charger displays the voltage value supplied by the alternator.



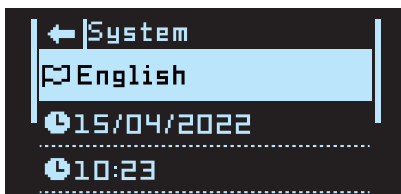
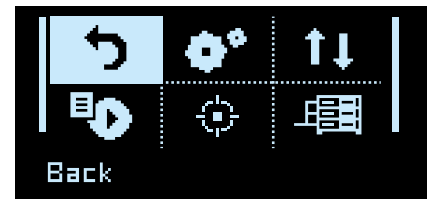
SAFEGUARDS

This device is protected against short circuiting and polarity reversals. It comes with an anti-spark system that prevents sparks when the charger is connected to the battery. For safety reasons, the device will not deliver a current if there is no voltage to the clamps. This charger is protected against misuse by means of an internal fuse.

SYSTEM MENU

• **General browsing:**

- 1 Scroll through the menu using the turn dial.
- 2 Press the turn dial to enter a menu and then, a parameter setting.
- 3 Use the turn dial to change the setting's value.
- 4 Press the turn dial to confirm the new parameter setting.



Languages:

Select a display language from 22 available options (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN [simplified and traditional] and JP).

Dates:
Setting the date.

Time:
Setting the time.

+ Options

■ Silent mode:

Activates (ON) or deactivates (OFF) the device's silent mode.

■ Auto-Restart:

Activates (ON) or deactivates (OFF) the device's auto-restart feature. This feature automatically restarts the charger in the event of a power failure.

■ Auto-Detect:

Activates (ON) or deactivates (OFF) the device's auto-detect feature. This feature allows the charging process to start automatically when the charger is connected to a battery.

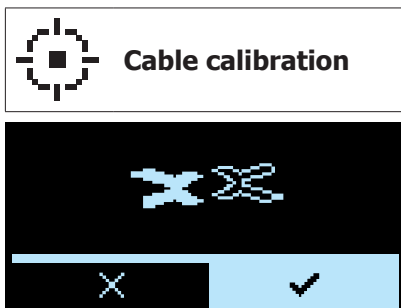
🔍 Restore

Restores either:

- the previous saved configuration: " Previous Conf ".
- the factory settings: "Total reset "(Reset total).



The appliance's USB features can be accessed from the sub-menus section; further details about this section are provided below.



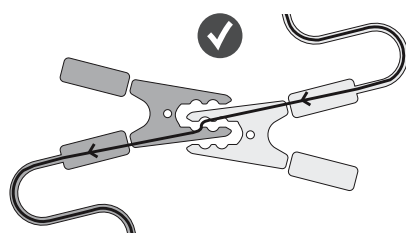
Procedure for calibrating the device's charging cables, so that the charger optimally compensates for the voltage loss caused by the cables. It is strongly recommended that this procedure be carried out at least once a year as well as whenever the charging cables are replaced.

Calibration procedure:

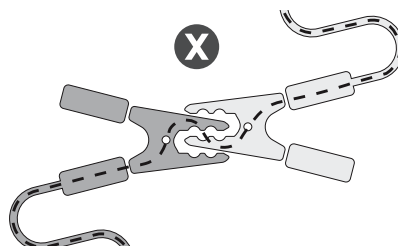
- 1 Go to the cable calibration menu.
- 2 Short-circuit the clamps.



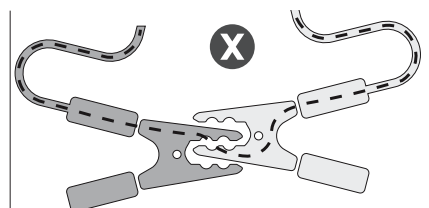
Make sure that the jaws' metal parts to which the cables are attached are in good contact with each other.



OK




NOK

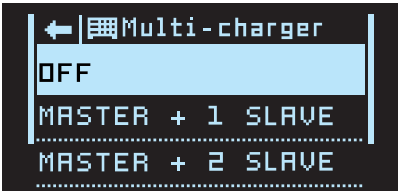


NOK

- 3 Press ✓ to start the cable calibration procedure.

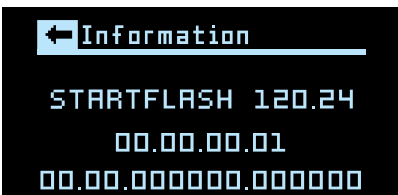
- 4  : The calibration was performed correctly.
- Err19: Cable_NOK** : A problem occurred while calibrating the cables. Check that the cables are in good condition and correctly short-circuited and, then, repeat the operation.

 **Multi-chargers**



A function that allows multiple chargers to be use together to increase the power level.
 →Refer to the SHM - Smart Hub Module (025981) user manual for further details.
 To operate normally using a single charger, this feature must be set to OFF.

 **Information**



Product information: name and serial number.

 **PORTABILITY**

Your STARTFLASH is equipped with a USB connection that allows you to broaden the device’s functionality by creating customised configurations on a computer that can then be downloaded to the device via a simple USB key. Customised configurations allow you to add, delete or modify charging modes and profiles meaning your charger can be tailored to suit your needs.

Importing a new configuration:

This feature allows you to download a new configuration (.sfc file) to the charger from the USB key.

Customised configurations

List of modes and profiles that can be customised:

CHARGING MODE			
Charging type	Charging profiles	Charging voltage	
Pb-CHARGE	(normal)	2.40 V / cell	Charging profile for gel, MF, EFB, SLA lead-acid batteries.
	AGM	2.45 V / cell	Charging profile suitable for most AGM lead-acid batteries, including stop-start. However, some AGM batteries require a lower charging voltage (normal profile). If in doubt, please refer to the battery’s manual.
	Liquid	2.45 V / cell	Charging profile for open lead-acid batteries with cap.
	Easy	2.40 V / cell	A specific charging profile for lead-acid batteries that automatically adapts the charging current according to the battery’s size. However, using the normal, AGM or liquid charging curves is advised wherever possible for the best possible charging process.
	Boost	2.42 V / cell	Maximum current charging profile for lead-acid batteries. This profile can be used for ultra-fast charging. Warning: This type of charging should be done only occasionally, so as not to shorten the battery’s working lifespan.
	Recovery+	2.40 - 2.50 V / cell	Specific recovery charging profile for heavily damaged, lead-acid batteries. The battery must be removed from the vehicle to avoid damaging the vehicle’s electronics and it should take place in a well-ventilated area. Warning: Recovery voltage up to 4.0 V / cell.
	Ca-Ca recovery	2.45 - 2.66 V / cell	Specific recovery charging profile for recovering calcium batteries. The battery must be removed from the vehicle to avoid damaging the vehicle’s electronics and it should take place in a well-ventilated area. Warning: Recovery voltage up to 2.75 V / cell.

Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V / cell	Charging profile for LFP (Lithium Iron Phosphate) batteries.
	Li-ion std	4.20 V / cell	Charging profile for standard manganese- or cobalt-based lithium-ion batteries (NMC, LCO, LMO, MCO, etc.).
	LFP cell+	3.60 V / cell	A custom-designed charging profile for LFP (lithium-ion phosphate) cells with a feature allowing the user to select the number of cells to be charged in series.
	Li-ion cell+	4.20 V / cell	A specific manganese- or cobalt-based, standard, lithium-ion cell charging profile (NMC, LCO, LMO, MCO, etc.) with as feature allowing the user to select the number of cells to be charged in series.
TRACTION	liquid	2.42 V / cell	Charging profile dedicated to open lead-acid traction batteries for forklift trucks.
	gel	2.35 V / cell	Charging profile dedicated to forklift gel-type traction batteries.

POWER SUPPLY MODES

SHOWROOM	Ensures that the battery's state of charge is maintained and that the demonstration vehicle's energy requirements are met when using electrical accessories.
DIAG+	Provides the energy required during the vehicle's diagnostic phase.
CHANGE BAT.	Allows the vehicle's power supply to be maintained when the battery is replaced; this preserves the vehicle's ECU memory. Warning: reversing the polarity during use can damage the charger and the vehicle's electronics.
START-UP MODE	Starting support for internal-combustion vehicles. Allows the battery to be pre-charged and sends the maximum current from the charger when starting the engine (the charger will automatically switch off after 30 minutes).
POWER SUPPLY	Allows the charger to be used as a high-power, adjustable and stabilised power supply. The voltage to be regulated and the current limits are fully adjustable. Warning: reversing the polarity during use can damage the charger and the vehicle's electronics.
Li-SUPPLY/LFP	This mode is designed to supply LFP (lithium-ion phosphate) cells with additional features, such as selecting the number of cells in series and adjusting the voltage and current to be delivered.
Li-SUPPLY/Li-ion	This mode is aimed at supplying manganese- or cobalt-based, standard, lithium-ion cells (NMC, LCO, LMO, MCO, etc.); it also boasts a range of special features, including the possibility of selecting the number of cells in series and adjusting the voltage and current to be delivered.

VARIOUS

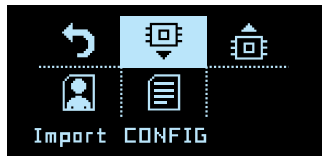
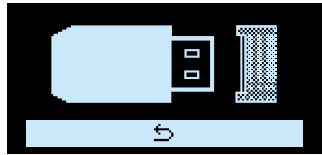
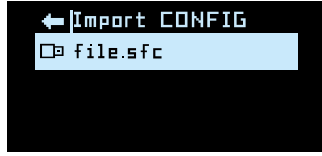
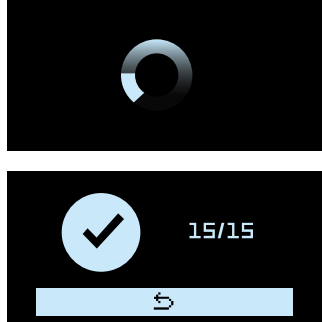
TESTING MODES	These modes are used to check the battery's condition, to evaluate the vehicle's starting ability and to check the alternator is working properly.
---------------	--

GYS offers you pre-determined configurations, called SYNERGIES, that are perfectly adapted to each application.

These configurations are available on the GYS website's product page: [Gysflash V01.00](#) >

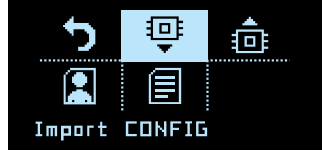
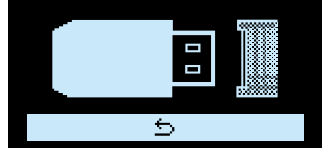
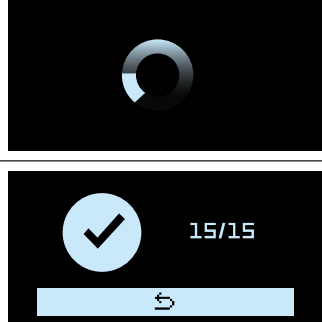
Configuration file (gys.fr)	Application	CHARGING MODE												POWER SUPPLY MODES						VARIOUS TESTING MODES	START STARTER	
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE			TRACTION			SHOWROOM	DIAG+	CHANGE BAT.	START-UP MODE	POWER SUPPLY	Li-SUPPLY/LFP			Li-SUPPLY/Li-ion
		(normal)	AGM	liquid	Easy	Boost	Recovery+	Ca-Ca recovery	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	liquid									
1_gys_original.sfc	Initial charger configuration	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓						✓	✓
2_car_extended.sfc	Additional features for the workshop users	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Professional lithium battery								✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			
4_traction.sfc	Forklift trucks, electric pallet trucks, stackers, etc.											✓	✓									✓
5_full_version.sfc	Full version	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

All configurations can be modified as required using the CNT configurator, available on the GYS intranet.

1	<p>Firstly, make sure that the .sfc file that corresponds to the new configuration is stored on the USB key. This file must not be located in a folder or sub-folder on the USB key.</p>	
2	<p>Go to the portability menu and press " Import Config ".</p>	
3	<p>Plug the USB key into the STARTFLASH device.</p>	
5	<p>The STARTFLASH will download the new configuration.</p>	

Exporting a configuration to a USB key:

This feature saves the charger's current configuration (.sfc file) to a USB key.

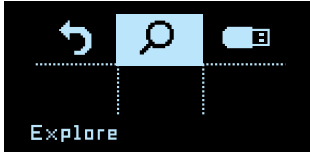
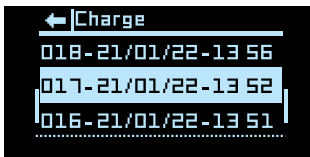
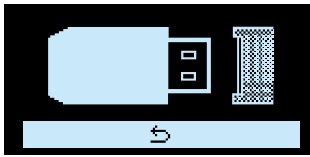
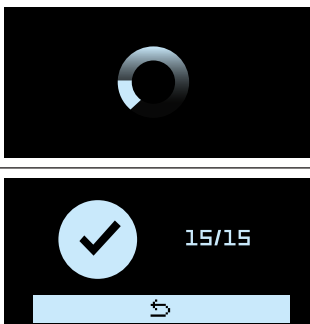
1	<p>Go to the portability menu and press " Export Config ".</p>	
2	<p>Plug the USB key into the STARTFLASH device.</p>	
3	<p>The STARTFLASH records all the parameter settings registered at that time and stores the configuration as an .sfc file on the USB key (" Config_file.sfc " file).</p>	

TRACEABILITY

The device can retrieve the history and data of over 1000 load launches + 1000 BSU cycles onto a USB key and use it in a spreadsheet.

Browsing and exporting charging data to a USB key:

This feature allows the history and load data to be viewed and retrieved from a USB memory key for use on a computer spreadsheet or other electronic device.




<p>1 Go to the cable traceability menu.</p>	
<p>2 Press "Explore" to view the stored charging data.</p>	
<p>3 Press "Export" to export the recorded charging data.</p>	
<p>4 Plug the USB key into the STARTFLASH device.</p>	
<p>5 The charger will automatically copy the charging data to the USB key as a ".CSV" file.</p>	

CONNECTIVITY MODULES

Your STARTFLASH is equipped with a DB9 socket; this allows you to connect various additional modules offered by GYS, such as a printer module, Ethernet or other modules in order to extend your charger's capabilities.

ERROR CODE LIST

	Error code	Meaning	Solutions
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Electronic problem Faulty charger	Contact the distributor
2	Err03: Fuse_NOK	HS output fuse	Have the fuse replaced by a qualified technician.
3	Err04: T > Tmax	Excessive heat	Contact the distributor
4	Err05: (+)↔(-)	Reverse polarity on the clamps	Connect the red clamp to the battery's positive terminal (+) and the black clamp to the negative terminal (-).
5	Err06: U>__V	Overvoltage detected at clamp terminals	Disconnect the clamps
6	Err07: No_bat	Battery not connected	Check that the battery is properly connected to the charger
7	Err08: U<__V	Abnormally low battery voltage	Check that the selected mode is compatible with the battery's voltage level (e.g . 6 V battery on 24 V charging mode)
			Charge the battery using the charging mode
			Battery to be replaced
8	Err09: U>__V	Unusually high battery voltage	Check that the selected mode is compatible with the battery's voltage level (e.g . 24 V battery on a 12 V charging mode)
9	Err10: U>2.0V	Short circuit detected during charging	Check the set-up

10	Err11: Time_Out	Setting the time limit	Consumers on the battery are disrupting the charging process
		Abnormally long charging process	Battery to be replaced
11	Err12: Q>__Ah	Setting the overload protection	Consumers on the battery are disrupting the charging process
			Battery to be replaced
12	Err13: U<__V	Unusually low battery voltage when checking the charging process	Battery to be replaced
13	Err14: Bat_UVP	Unusually low battery voltage during UVP Wake up	Short-circuit detected, check assembly
			Battery to be replaced
14	Err15: U<__V	Battery too low	Check that the selected mode is compatible with the battery's voltage level (e.g . 24 V battery on a 12 V charging mode)
			Battery to be replaced
15	Err16: Bat_NOK	HS Battery	Battery to be replaced
16	Err17: Recov_NOK	Battery recovery failed	Battery to be replaced
17	Err18: U>0V	Voltage passing through the clamps during cable calibration	Check the set-up
18	Err19: Cable_NOK	Cable calibration failed	Charging cables to be replaced
			Poor connection, check the assembly
19	Err20: U<__V	Setting the unusual under-voltage protection	Short-circuit detected, check assembly
20	Err21: U<__V or Err22: U<__V	Unusually low battery voltage when holding a charge	Battery to be replaced
			Consumer detected on the battery
21	 ?	USB key not detected	Check that the USB key is properly connected to the charger
22	 ?	No configuration file (.sfc) is present on the key	Check that your files are saved on the USB stick. Do not save them in a folder or sub-folder.
23		Corrupted file	The file you want to download is corrupted. Delete and reinstall the file on the USB key.
24	Err27: Cable_NOK	Multi-charger mode: Failure to parallel the charging cables	Charging cables to be replaced.
			Poor connection, check the assembly (PHM).
			To switch back to operating with a single charger, select «OFF» when settings the multi-charger feature.
25	Err28: COM_NOK	Multi-charger mode: Communication failure between chargers	No communication, check SHM assembly and SLAVE X charger configuration.
			To switch back to operating with a single charger, select OFF when choosing the multi-charger feature.
26	Err29:Time_Out	The start-up time has passed.	Re-start the start-up process. If this attempt fails again, the battery is too discharged. Charge the battery using the charging mode.

GUARANTEE

The warranty covers all defects or manufacturing faults for two years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- any other damage caused by transporting the device
- the machine's normal wear and tear (e.g . cables and clamps, etc.)
- incidents due to misuse (misfeeding, dropping or dismantling the machine)
- environmentally-related breakdowns (pollution, rust or dust, etc.)

In the event of a breakdown, return the device to your distributor, along with:

- dated proof of purchase (receipt or invoice)
- a note explaining the breakdown

SICHERHEITSHINWEISE

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Informationen zur Bedienung des Geräts und zu den Sicherheitsvorkehrungen, die zur Sicherheit des Benutzers getroffen werden müssen. Bitte lesen Sie diese vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Die Missachtung dieser Bedienungsanleitung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen an dem Gerät vor, die nicht in der Anleitung genannt werden. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Geräts entstanden sind. Bei Problemen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an eine qualifizierte Person, um das Gerät korrekt zu handhaben. Dieses Gerät darf nur zum Aufladen bzw. Starten bzw. Versorgung innerhalb der auf dem Gerät und in der Anleitung angegebenen Grenzwerte verwendet werden. Die Sicherheitsinstruktionen müssen eingehalten werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden bei fehlerhafter oder gefährlicher Verwendung verantwortlich.



Nur zur Verwendung in Innenräumen. Darf keinem Regen ausgesetzt werden.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie ordnungsgemäß beaufsichtigt werden oder wenn sie Anweisungen zum sicheren Gebrauch des Geräts erhalten haben und sich der damit verbundenen Gefahren bewusst sind. Kinder dürfen mit diesem Gerät nicht spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Gerät niemals zum Laden von nicht wiederaufladbaren Batterien.

Gerät nicht verwenden, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt sind.

Wenn das Ladekabel beschädigt ist oder ein Verbindungsfehler auftritt, bitte das Gerät nicht benutzen, um jeglichen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden.

Laden Sie niemals eine eingefrorene oder beschädigte Batterie. Das Gerät nicht abdecken.

Stellen Sie das Ladegerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle und bei dauerhaft hohen Temperaturen (über 60 °C) auf.

Die Lüftungsöffnungen nicht blockieren.

Die automatische Funktionsweise und die Nutzungsbeschränkungen werden im Folgenden in dieser Gebrauchsanweisung erläutert.



Explosions- und Brandgefahr!

- Eine ladende Batterie kann explosive Gase abgeben.
- Während des Ladevorgangs sollte die Batterie an einem gut belüfteten Ort aufbewahrt werden.
- Schützen Sie die elektrischen Kontaktflächen der Batterie vor Kurzschlüssen.

Eine Batterie während des Aufladens nicht während längerer Zeit unüberwacht lassen.



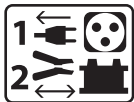
Gefahr von Säurespritzern!



- Schutzbrillen und Schutzhandschuhe tragen.



- Bei Berührung mit den Augen oder der Haut sofort mit Wasser spülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.



Anschließen / Trennen:

- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Anschlüsse an die Batterie anschließen oder abtrennen.
- Der Batteriepol, der nicht mit der Karosserie verbunden ist, muss zuerst angeschlossen werden. Der Anschluss des anderen Batteriepol darf nicht in der Nähe der Batterie und der Kraftstoffleitung erfolgen. Dann muss das Batterieladegerät an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Trennen Sie nach dem Ladevorgang das Batterieladegerät vom Netz, entfernen Sie dann den Anschluss der Karosserie und schließlich den Anschluss der Batterie in der angegebenen Reihenfolge.

Anschluss:



- Dieses Gerät darf nur an einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose betrieben werden.



Wartung:

- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch ein spezielles Kabel oder eine spezielle Baugruppe ersetzt werden, die beim Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.
- Die Wartung muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.



- Achtung! Vor Arbeiten am Gerät immer den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Wenn die interne Sicherung durchgebrannt ist, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, damit keine Gefahr entsteht.
- Nehmen Sie regelmäßig die Haube ab und blasen Sie den Staub aus. Lassen Sie die elektrischen Anschlüsse regelmäßig von einem qualifizierten Techniker prüfen.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere aggressive Reinigungsmittel..

- Reinigen Sie die Oberflächen des Gerätes mit einem trockenen Tuch.

Vorschriften:



- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien.
- Die Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite.



- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)



- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die britische Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite (siehe Titelseite).



- Das Gerät entspricht den marokkanischen Normen.
- Die Konformitätserklärung C_m (CMIM) finden Sie auf unserer Webseite.



Entsorgung:

- Dieses Gerät muss getrennt entsorgt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- Die Batterie muss aus dem Gerät entfernt werden, bevor sie entsorgt wird.
- Die Batterie muss in einem geeigneten Recyclingsystem entsorgt werden.
- Vor dem Entfernen der Batterie muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das STARTFLASH ist ein multifunktionales professionelles Inverter-Starter-Ladegerät. Es unterstützt Fahrzeugbatterien während der Diagnosephase und bietet eine ideale Ladequalität zur Pflege jeglicher Batterien. Es eignet sich auch zum Starten aller Arten von 12- und 24-V-Fahrzeugen. Dieses Starter-Ladegerät kann mit Ladekabeln mit einer Länge von bis zu 5 m arbeiten. Der Tausch der Ladekabel erfordert eine Neukalibrierung (siehe Seite 12). Es gilt als stationäres und nicht als mobiles Gerät.

Ihr STARTFLASH wird mit einer Konfiguration geliefert, die 4 Modi umfasst:

- **Lademodus:** zum Aufladen von Starterbatterien vom Blei- (versiegelt, Liquid, AGM ...) oder Lithium-Typ (LiFePO₄).
- **Versorgungsmodus | BSU:** deckt den Energiebedarf während der Diagnosephasen am Fahrzeug.
- **Startmodus:** startet Fahrzeuge mit 12- und 24-V-Blei- (versiegelt, Liquid, AGM) oder Lithiumbatterien (LiFePO₄).
- **Prüfgerät-Modus:** ermöglicht es, den Zustand der Batterie zu überprüfen und den Anlasser des Fahrzeugs sowie die Funktion der Lichtmaschine zu beurteilen.

Ihr STARTFLASH ist INTELLIGENT!

Die Funktionen Ihres STARTFLASH-Geräts können über den USB-Anschluss mit personalisierten Konfigurationen (siehe Seite 13) durch Hinzufügen spezieller Lademodi und -profile erweitert werden.

Mit dem STARTFLASH-Gerät können Sie außerdem die Daten mehrerer hundert Ladevorgänge auf einen USB-Stick speichern, um sie in einer Tabelle zu analysieren.

Zusätzliche Module (z. B. Drucker, Ethernet-Kommunikation ...) können über den Modulanschluss an das Gerät angeschlossen werden.


Funktion „Auto-Detect“:

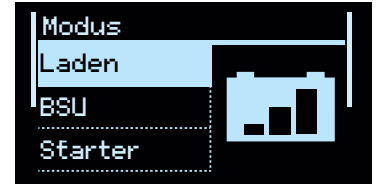
Das STARTFLASH-Gerät ist mit der Funktion „Auto-Detect“ ausgestattet, die automatisch einen Ladevorgang startet, wenn eine Batterie an das Ladegerät angeschlossen wird. (Zum Aktivieren/Deaktivieren dieser Funktion siehe Seite 11)

Funktion „Auto-Restart“:

Die Funktion „Auto-Restart“ bietet die Möglichkeit, das Ladegerät bei einem Stromausfall automatisch neu zu starten. (Zum Aktivieren/Deaktivieren dieser Funktion siehe Seite 11)

INBETRIEBNAHME

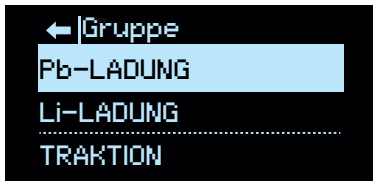
1. Stecken Sie das STARTFLASH-Gerät in die Netzsteckdose.
2. Stellen Sie den Schalter, der sich an der Vorderseite des Starter-Ladegeräts befindet, auf „ON“.
3. Navigieren Sie durch das Menü, indem Sie den Drehregler drehen. Stellen Sie auf den gewünschten Modus ein und drücken Sie, um in den Modus (Laden -> BSU -> Start -> Test) zu gelangen.
4. Im Menü System können Sie das STARTFLASH-Gerät nach Belieben konfigurieren. Er ist auch über das Menü jedes Modus erreichbar, indem Sie auf die Schaltfläche  oben links im Fenster drücken.



Sie können in einem Menü oder einem Parameter mit den Pfeilen  und  jederzeit zum vorhergehenden Menü zurückkehren.

LADEMODUS

• **Allgemeine Navigation:**



Wählen Sie zuerst den Batterietyp aus.

Lademodus	Profil	Ladespannung	
Pb-LADEN	normal	2,40 V/Zelle	Bleibatterien der Typen Gel, MF, EFB, SLA ...
	AGM	2,45 V/Zelle	Die meisten Bleibatterien des Typs AGM einschließlich START und STOP. Einige AGM-Batterien müssen jedoch mit einer niedrigeren Spannung geladen werden (Normalprofil). Lesen Sie im Zweifelsfall die Batterie-Anleitung.
	flüssig	2,45 V/Zelle	Offene und flüssige Bleibatterien mit Verschluss.
	easy	2,40 V/Zelle	Spezielles Profil für Bleibatterien, das den Ladestrom automatisch an die Größe der Batterie anpasst. Um das Laden maximal zu optimieren, sollten Sie, wenn möglich, die Kurven für Normal-, AGM- oder Flüssiglading verwenden.
	boost	2,42 V/Zelle	Lademodus mit Maximalstrom für Bleibatterien. Dieses Profil ermöglicht ein ultraschnelles Aufladen.
	recovery+	2,40 - 2,50 V/Zelle	Lademodus zur Wiederherstellung stark beschädigter Bleibatterien.
Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3,60 V/Zelle	Lademodus für Lithiumbatterien des Typs LFP (Lithium-Eisen-Phosphat)
	Li-Ionen-Std	4,20 V/Zelle	Lademodus für Standard-Lithium-Ionen-Batterien auf Mangan- oder Kobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO ...)
	LFP-Zelle+	3,60 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Lithium-Ionen-Zellen des Typs LFP (Lithium-Eisen-Phosphat) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen.
	Li-Ionen-Zelle+	4,20 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Standard-Lithium-Ionen-Zellen auf der Grundlage von Mangan und Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen.
TRAKTION	Flüssig	2,42 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Traktionsbatterien vom Typ offenes Blei für Gabelstapler.
	Gel	2,35 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Traktionsbatterien vom Typ Gel für Gabelstapler.

Für jeden Lademodus können die Ladekurve, die Spannung und die Kapazität angepasst werden. So wird es gemacht:

- 1 Navigieren Sie mit dem Drehregler durch das Menü.
- 2 Drücken Sie auf den Drehregler, um in die Einstellung eines Parameters zu gelangen.
- 3 Verwenden Sie den Drehregler, um den Wert des Parameters zu ändern.
- 4 Drücken Sie auf den Drehregler zur Speicherung des Parameters.

• **Starten des Ladevorgangs:**

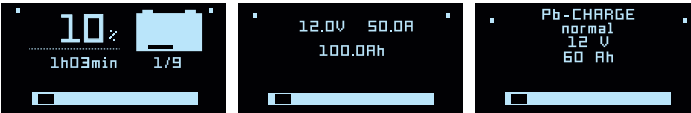

Um den Ladevorgang zu starten, gehen Sie mit dem Drehregler auf den Pfeil in der oberen rechten Ecke des Bildschirms und drücken Sie.

1

Wenn die Funktion AUTO-DETECT aktiviert ist, startet der Ladevorgang automatisch nach 5 Sekunden, wenn eine Batterie vorhanden ist.



DE

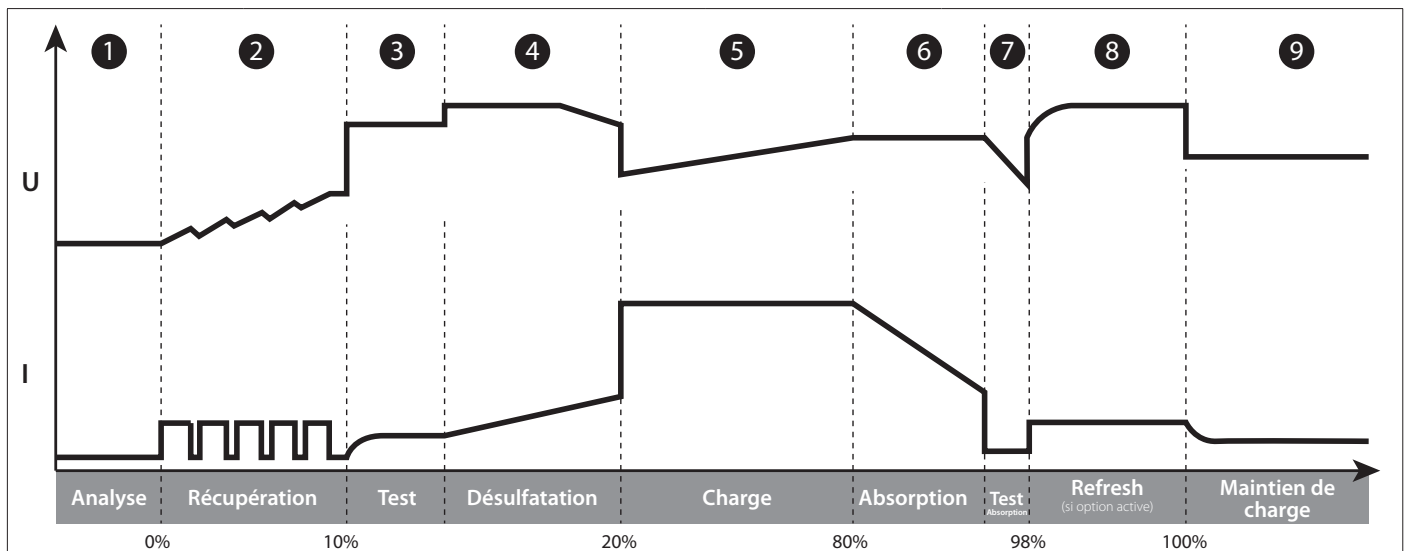
<p>3 Dropdown-Fenster (verwenden Sie den Drehregler) geben Informationen beim Laden:</p> <p>2</p> <p>1 - Schritt: Fortschritt in Prozent sowie die Dauer des Ladevorgangs. 2 - Eingespeiste Spannung, eingespeister Strom und Amperestunden. 3 - Laufende Ladeparameter.</p>	 <p>1 2 3</p>
<p>3 Um den Ladevorgang anzuhalten, drücken Sie auf den Drehregler. Auf ✓ gehen, dann wieder auf den Drehregler drücken.</p>	










Vorsichtsmaßnahmen:

Beim Laden eines Fahrzeugs sollten Sie den Stromverbrauch des Fahrzeugs auf ein Minimum reduzieren (Licht ausschalten, Zündung ausschalten, Türen schließen usw.), um den Ladevorgang nicht zu beeinflussen. Überprüfen Sie bei offenen Batterien den Elektrolytstand. Füllen Sie den Pegel ggf. vor dem Laden auf.

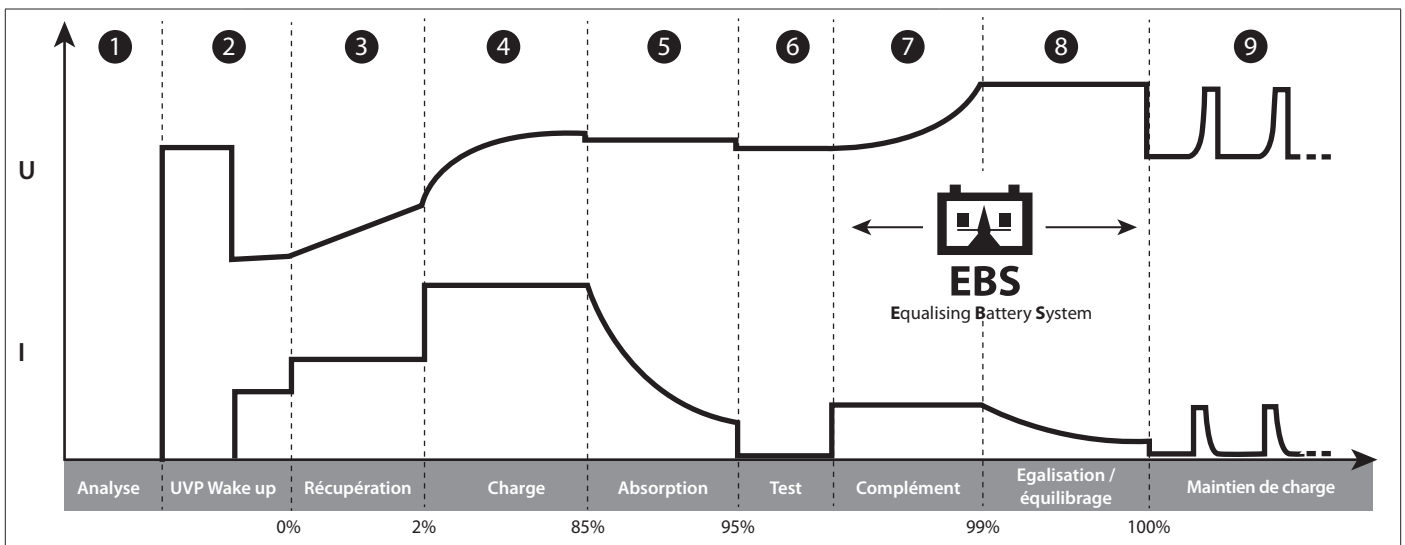
• Schritte des Ladevorgangs:

Ladekurve BLEI:



	<p>Schritt 1: Analyse Analysiert den Zustand der Batterie (Ladezustand, Verpolung, falsche Batterie angeschlossen...)</p>		<p>Schritt 6: Absorption Laden mit konstanter Spannung, um den Ladestand auf 100 % zu bringen.</p>
	<p>Schritt 2: Wiederherstellung Funktion zur Wiederherstellung beschädigter Elemente nach einem Tiefentladung.</p>		<p>Schritt 7: Absorptionstest Test zur Erhaltung der Ladung.</p>
	<p>Schritt 3: Test Test für sulfatierte Batterie.</p>  <p>Schritt 4: Desulfatierung Desulfatierungsfunktion der Batterie.</p>		<p>Schritt 8: Refresh (nur für Flüssigprofil) Das Ladegerät injiziert zusätzlichen Strom, um Gas zu erzeugen, das den Elektrolyten mischt und so die Zellen der Batterie neu konditioniert. Während dieser Phase kann der Akku etwas Wasser verlieren.</p>
	<p>Schritt 5: Laden Schnelles Laden mit maximalem Strom, so dass 80 % Batterieladestand erreicht wird.</p>		<p>Schritt 9: Erhalten des Ladezustands Erhalten des Ladezustands der Batterie auf seinem Maximum.</p>

Ladekurve Lithium LFP:



	Schritt 1: Analyse Analysiert den Zustand der Batterie (Ladezustand, Verpolung, falsche Batterie angeschlossen...)		Schritt 6: Test Test zur Erhaltung der Ladung.
	Schritt 2: UVP Wake up Reaktiviert Batterien im UVP-Schutz (Under Voltage Protection)		Schritt 7: Ergänzung Laden mit reduziertem Strom, bei dem 100 % des Ladezustands erreicht werden.
	Schritt 3: Wiederherstellung Algorithmus zur Wiederherstellung nach einer Tiefentladung.		Schritt 8: Ausgleich Ausgleich der Zellen der Batterie
	Schritt 4: Laden Schnelles Laden mit maximalem Strom, so dass 90 % Batterieladezustand erreicht wird.		Schritt 9: Erhalten des Ladezustands Erhalten des Ladezustands der Batterie auf seinem Maximum.
	Schritt 5: Absorption Laden mit konstanter Spannung, um den Ladestand auf 95% zu bringen.		

VERSORGUNGSMODUS | BSU

• Allgemeine Navigation:

- 1 Navigieren Sie mit dem Drehregler durch das Menü.
- 2 Drücken Sie auf den Drehregler, um in die Einstellung eines Parameters zurückzukehren.
- 3 Verwenden Sie den Drehregler, um den Wert des Parameters zu ändern.
- 4 Drücken Sie auf den Drehregler zur Speicherung des Parameters.







VERSORGUNGSMODI	
SHOWROOM	Sorgt dafür, dass der Ladezustand der Batterie erhalten bleibt und deckt den Energiebedarf bei der Nutzung des elektrischen Zubehörs eines Vorführfahrzeugs.
DIAG+	Unterstützt den Energiebedarf während der Diagnosephasen am Fahrzeug.
CHANGE BAT. (BAT. WECHSELN)	Ermöglicht die Aufrechterhaltung der Stromversorgung des Fahrzeugs bei einem Batteriewechsel, um den Speicher der Steuergeräte des Fahrzeugs zu erhalten. Achtung: Eine Verpolung während des Gebrauchs kann dem Ladegerät und der Fahrzeugelektronik schaden.
POWER SUPPLY	Ermöglicht die Verwendung des Ladegeräts als einstellbare stabilisierte Hochleistungsstromversorgung. Die zu regulierende Spannung und die Strombegrenzung sind vollständig einstellbar. Achtung: Eine Verpolung während des Gebrauchs kann dem Ladegerät und der Fahrzeugelektronik schaden.
Li-SUPPLY/LFP	Zweckbestimmter Modus zur Versorgung für Lithium-Ionen-Zellen des Typs LFP (Lithium-Eisen-Phosphat) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen, Anpassung der Spannung und des anzulegenden Stroms.
Li-SUPPLY/Li-Ion	Modus zur Versorgung von Standard-Lithium-Ionen-Zellen auf Mangan- oder Kobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO ...) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen, Anpassung der Spannung und des anzulegenden Stroms.

DE

Leistungsgrenze: Wenn neben dem Parameter Strom das Symbol „**“ erscheint (z. B.: „I: 50A**“), bedeutet dies, dass das Ladegerät diesen Strom bei der auf dem Bildschirm eingestellten Spannung nicht mehr liefern kann. Bei der gewählten Spannung ist das Ladegerät auf dem Maximum seiner Leistung. Der Strom kann jedoch bei einer niedrigeren Spannung abgegeben werden, abhängig von der Leistungsgrenze des Ladegeräts.

• Starten des Ladevorgangs:

1	Um den Ladevorgang zu starten, gehen Sie mit dem Drehregler auf den Pfeil in der oberen rechten Ecke des Bildschirms und drücken Sie. Wenn die Funktion AUTO-DETECT aktiviert ist, startet der Ladevorgang automatisch nach 5 Sekunden, wenn eine Batterie vorhanden ist.	
2	2 Dropdown-Fenster (verwenden Sie den Drehregler) geben Informationen beim Laden: 1 - Eingespeiste Spannung, eingespeister Strom, eingespeiste Amperestunden und die Dauer des aktuellen Vorgangs. 3 - Laufende Ladeparameter.	 
3	Um den Ladevorgang anzuhalten, drücken Sie auf den Drehregler. Auf ✓ gehen, dann wieder auf den Drehregler drücken.	

Vorsichtsmaßnahmen:

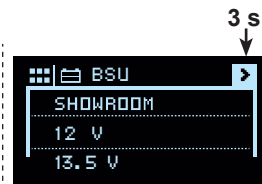
Liegt der Ladestrom beim Start des Ladevorgangs bei mehr als 10 A, ist die Batterie entladen. Ihr STARTFLASH-Gerät liefert dann Ladestrom. Stellen Sie sicher, dass sich keine elektrischen Verbraucher am Fahrzeug befinden. Warten Sie, bis der Strom unter 10 A fällt, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen am Fahrzeug ergreifen (Verwendung von elektrischem Zubehör im Fahrzeug, Diagnosearbeiten usw.).

Funktionen der Versorgungsmodi:

Modus	Funktion „ohne Batterie“	Funktion „integrierte Ladung“	Schutz vor abnormaler Unterspannung	Anpassung der einzustellenden Spannung
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6,3 V - 7,2 V
				12V 12,7 V - 14,4 V
				24V 25,4 V - 28,8 V
DIAG+			✓	12V 12,7 V - 14,8 V
				24V 25,4 V - 29,6 V

• Funktion „ohne Batterie“ (nicht empfohlen):

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, den SHOWROOM-Versorgungsmodus zu verwenden, wenn kein Akku vorhanden ist. Gehen Sie dazu in den SHOWROOM-Modus und stellen Sie die Parameter wie gewohnt ein. Bewegen Sie den Cursor auf dem Pfeil auf die gleiche Weise wie beim Starten einer Standardladung, aber halten Sie den Drehregler 3 Sekunden lang gedrückt, um die Ladung zu starten. Die Anzeige „Modus ohne Akku“ wird 3 Sekunden lang angezeigt, bevor die Stromversorgung erzwungen wird.

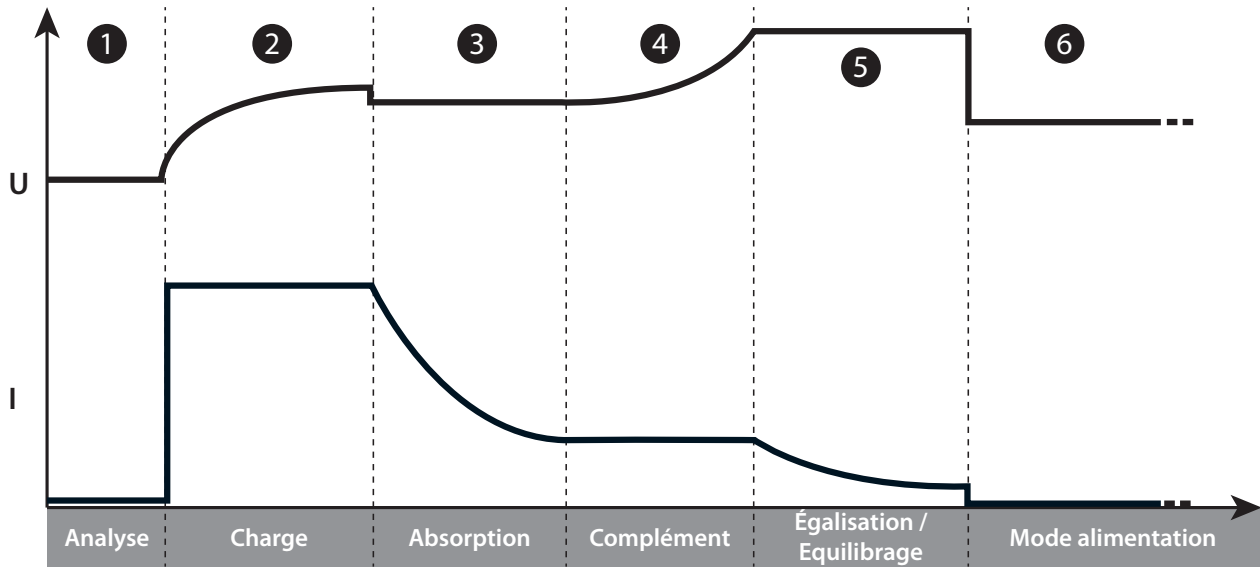


Es wird dringend davon abgeraten, die Funktion „ohne Batterie“ zu verwenden, wenn eine Batterie vorhanden ist.

Diese Funktion deaktiviert die Funktion „Integrierte Ladung“ sowie einige Schutzfunktionen wie den Schutz vor abnormaler Unterspannung oder die Erkennung des Herausziehens des Netzsteckers. In dieser Konfiguration kann ein Verpolen schädlich für die Fahrzeugelektronik sein.

• Funktion „integrierte Ladung“:

Der SHOWROOM-Modus (außer der Funktion „ohne Batterie“) beinhaltet einen automatischen Ladealgorithmus, der für alle Batterietypen (Blei und Lithium) geeignet ist, um einen optimalen Ladezustand für Vorführfahrzeuge zu gewährleisten. Diese Funktion gleicht den Verbrauch beim Vorführen des Fahrzeugs aus.



Schritt 1: Analyse

Analyse des Batteriezustands (Ladestand, Verpolung, falsche Batterie angeschlossen usw.).

Schritt 2: Laden

Schnelles Laden mit maximalem Strom bis zum Erreichen von U1 (Bsp.: 13,8 V bei 12V).

Schritt 3: Absorption

Aufladen mit konstanter Spannung U1 (Bsp.: 13,8 V bei 12V). Maximale Dauer 1 Std.

Schritt 4: Ergänzung

Schrittweise Erhöhung der Spannung bis U2 (Bsp.: 14,4 V bei 12V). Maximale Dauer 2 Std.

Schritt 5: Ausgleich

Erhalt der Spannung U2 (Bsp.: 14,4 V bei 12V). Maximale Dauer 2 Std.

Schritt 6: Versorgungsmodus

Eingestellte Spannung.

• Schutz vor Unterspannung :

Diese Funktion verhindert, dass es zu einem Kurzschluss kommt oder die Batterie zu stark beschädigt wird. Das Ladegerät schaltet sich automatisch ab, wenn die Spannung länger als 10 Minuten ungewöhnlich niedrig ist.

STARTMODUS

• Allgemeine Navigation:

- 1 Navigieren Sie mit dem Drehregler durch das Menü.
- 2 Drücken Sie auf den Drehregler, um in die Einstellung eines Parameters zurückzukehren.
- 3 Verwenden Sie den Drehregler, um den Wert des Parameters zu ändern.
- 4 Drücken Sie auf den Drehregler zur Speicherung des Parameters.

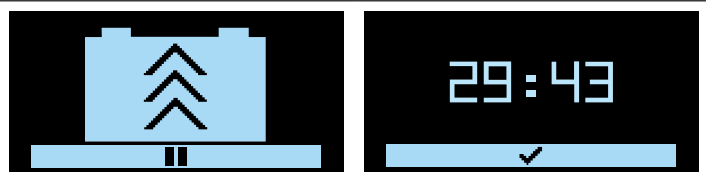


• Durchführung des Startvorgangs

1 Zum Start gehen Sie mit dem Drehregler auf den Pfeil in der oberen rechten Ecke des Bildschirms und drücken Sie dann.



2 Zwei Dropdown-Fenster (verwenden Sie den Drehregler) geben Folgendes an:
1 - ob der Start durchgeführt werden kann.
2 - die verbleibende Frist bis zum Start.



Durchführung des Startvorgangs.

3 Animationen auf dem Bildschirm geben Hinweise zum Start:
1 - der Start läuft,
2 - der Start ist erfolgreich,



DE



Wenn die Batterie die Vorladung nicht annimmt (bei einer sulfatierten Batterie), laden Sie zuerst die Batterie auf, bevor Sie versuchen, das Fahrzeug zu starten.

Wenn der Anlasser einen Strom von mehr als 300 A benötigt, ist ein Start nicht möglich.

• Anhalten des Startvorgangs

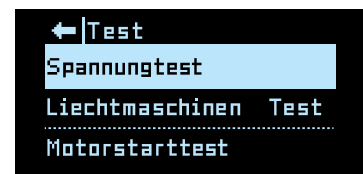
- Um den laufenden Startvorgang anzuhalten, drücken Sie auf den Drehregler. Auf ✓ gehen, dann wieder auf den Drehregler drücken.



PRÜFGERÄT-MODUS

• Allgemeine Navigation:

- Den gewünschten Test mit dem Drehregler auswählen.
- Drücken Sie auf den Drehregler zum Starten des Tests.



Spannung

In diesem Modus wird die an den Polklemmen anliegende Spannung angezeigt, sodass Sie Ihr STARTFLASH-Gerät wie ein Voltmeter verwenden können, um die Batteriespannung zu messen.

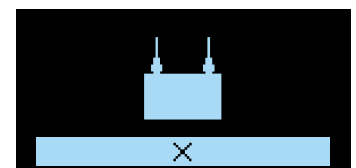


StartTEST

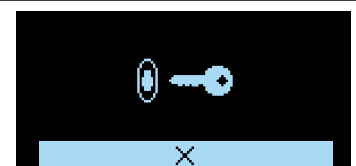
Dieser Modus dient dazu, den Zustand des Startsystems eines Fahrzeugs (Anlasser + Batterie) beim Anlassen des Motors zu bewerten. Der Test muss mit einer an das Fahrzeug angeschlossenen Batterie durchgeführt werden.

- Verwenden Sie den Drehregler, um die Nennspannung der Fahrzeugbatterie auszuwählen.
- Drücken Sie auf den Drehregler zur Speicherung.

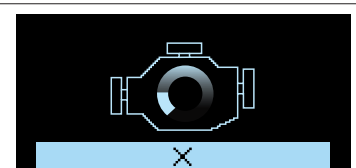
- Schließen Sie die Klemmen an die Fahrzeugbatterie an.



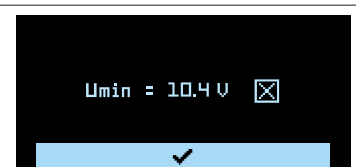
- Starten Sie den Motor, indem Sie den Zündschlüssel drehen.



- Das Ladegerät erkennt automatisch den Versuch, den Motor zu starten und ermittelt den Zustand des Startsystems.



- Testergebnis:** Das Ladegerät zeigt den Mindestwert der Batteriespannung an, der während der Startphase des Motors gemessen wird, sowie den Status des Startsystems.

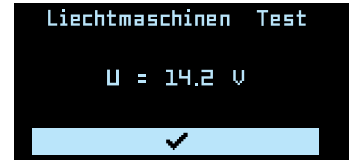


LichtmaschinenTEST

Dieser Modus dient dazu, den Zustand der Lichtmaschine des Fahrzeugs zu bestimmen. Der Test wird an einem Fahrzeug mit laufendem Motor durchgeführt.

- 1 Verwenden Sie den Drehregler, um die Nennspannung der Fahrzeugbatterie auszuwählen.
- 2 Drücken Sie auf den Drehregler zur Speicherung.

Testergebnis: Das Ladegerät zeigt den Wert der von der Lichtmaschine gelieferten Spannung an.



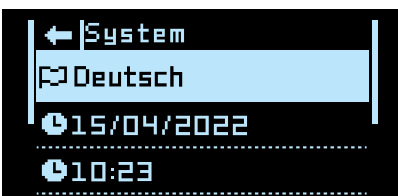
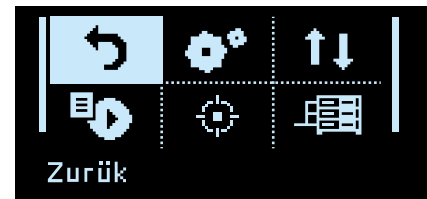
SCHUTZVORRICHTUNGEN

Dieses Gerät ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Es verfügt über ein Funkenschutzsystem, das verhindert, dass beim Anschluss des Ladegeräts an die Batterie Funken entstehen. Ohne Spannung an den Klemmen gibt es aus Sicherheitsgründen keinen Strom ab. Dieses Ladegerät ist durch eine interne Sicherung gegen Fehlbedienung geschützt.

MENÜ SYSTEM

• Allgemeine Navigation:

- 1 Navigieren Sie mit dem Drehregler durch die Menüs.
- 2 Drücken Sie auf den Drehregler, um in die Einstellung eines Menüs zu gelangen, dann in einen Parameter.
- 3 Verwenden Sie den Drehregler, um den Wert des Parameters zu ändern.
- 4 Drücken Sie auf den Drehregler zur Speicherung des Parameters.



☞ Sprachen:

Auswahl der Sprache des Displays aus 22 verfügbaren Sprachen (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN (vereinfacht und traditionell), JP).

🕒 Datum:

Einstellung des Datums.

🕒 Uhrzeit:

Einstellung der Uhrzeit.

+ Optionen

☑ Ton:

Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) des Tons des Geräts.

☑ Auto-Restart:

Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) der Funktion AUTO-RESTART. Mit dieser Funktion wird das Ladegerät bei einem Stromausfall automatisch neu gestartet.

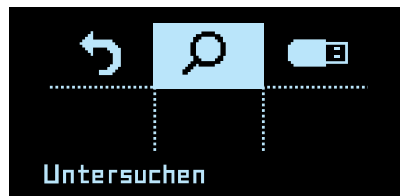
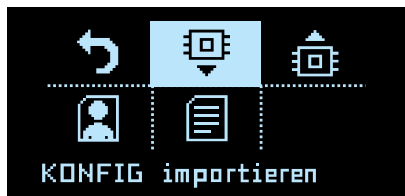
☑ Auto-Detect:

Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) der Funktion AUTO-DETECT. Diese Funktion startet automatisch einen Ladevorgang, wenn eine Batterie an das Ladegerät angeschlossen wird.

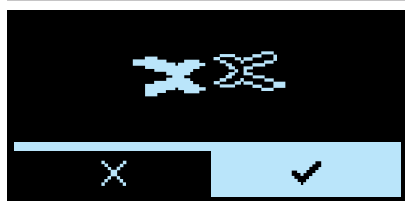
Wiederherstellen

Stellt wahlweise wieder her:

- gemäß der vorherigen gespeicherten Konfiguration: „Vorherige Konf“.
- gemäß der Werkseinstellung: „Reset total“.



Untermenüs, die im Folgenden in den gleichnamigen Rubriken näher erläutert werden und den Zugriff auf USB-Funktionen ermöglichen.



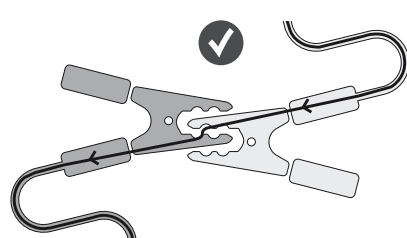
Verfahren, mit dem die Ladekabel des Geräts kalibriert werden, damit das Ladegerät den durch die Kabel verursachten Spannungssabfall optimal ausgleicht. Es wird dringend empfohlen, diesen Vorgang mindestens einmal im Jahr und bei jedem Austausch der Ladekabel durchzuführen.

Kalibrierverfahren:

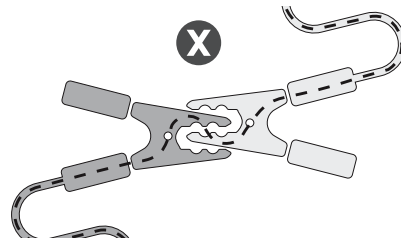
- 1 Gehen Sie in das Menü *Kalibrierung der Kabel*
- 2 Schließen Sie die Polklemmen kurz



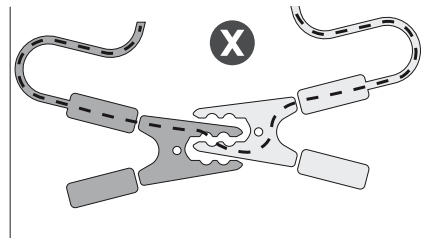
Achten Sie auf einen gutem Kontakt zwischen den Klemmen.



OK



NOK



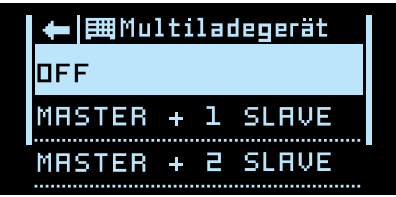
NOK

- 3 Drücken Sie auf , um die Kalibrierung der Kabel zu starten.

Die Kalibrierung wird richtig ausgeführt.

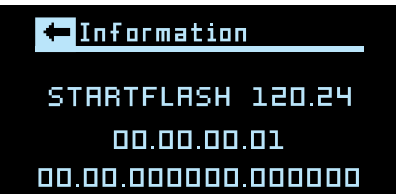
- 4 **Err19: Cable_NOK:** Bei der Kabelkalibrierung ist ein Problem aufgetreten. Überprüfen Sie, ob die Kabel in Ordnung sind und richtig kurzgeschlossen wurden, und wiederholen Sie den Vorgang.

 **Multi-Ladegeräte**




Funktion, die es ermöglicht, mehrere Ladegeräte parallel zu betreiben, um die Leistung zu vervielfachen.
 → Siehe SHM-Anleitung – Smart Hub Modul (025981) für weitere Einzelheiten.
 Für den Normalbetrieb, muss diese Funktion auf OFF gestellt werden.

 **Informationen**



Gibt Informationen über das Produkt: Name und Seriennummer.

 **PORTABILITÄT**

Ihr STARTFLASH-Gerät ist mit einem USB-Anschluss ausgestattet, mit dem Sie seine Funktionen erweitern können, indem Sie auf einem Computer benutzerdefinierte Konfigurationen erstellen, die dann mithilfe eines einfachen USB-Sticks auf das Gerät geladen werden können. Mit der benutzerdefinierten Konfiguration können Sie Lademodi und -profile hinzufügen, entfernen oder ändern, damit Ihr Ladegerät optimal auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist.

Import einer neuen Konfiguration:

Mit dieser Funktion können Sie eine neue Konfiguration (Datei „.sfc“) über den USB-Stick in das Ladegerät laden.

Personalisierte Konfigurationen

Liste der Modi und Profile, die zur Personalisierung zur Verfügung stehen:

LADEMODUS			
Ladetypen	Lademodi	Ladespannung	
Pb-LADEN	normal	2,40 V/Zelle	Lademodus für Bleibatterien der Typen Gel, MF, EFB, SLA ...
	AGM	2,45 V/Zelle	Lademodus für die meisten Bleibatterien des Typs AGM einschließlich START und STOP. Einige AGM-Batterien müssen jedoch mit einer niedrigeren Spannung geladen werden (Normalprofil). Lesen Sie im Zweifelsfall die Batterie-Anleitung.
	flüssig	2,45 V/Zelle	Lademodus für offene und flüssige Bleibatterien mit Verschluss.
	Easy	2,40 V/Zelle	Lademodus für Bleibatterien, das den Ladestrom automatisch an die Größe der Batterie anpasst. Um das Laden maximal zu optimieren, sollten Sie, wenn möglich, die Kurven für Normal-, AGM- oder Flüssiglading verwenden
	boost	2,42 V/Zelle	Lademodus mit Maximalstrom für Bleibatterien. Dieses Profil ermöglicht ein ultraschnelles Aufladen. Achtung: Diese Art des Aufladens sollte nur gelegentlich erfolgen, um die Lebensdauer der Batterie nicht zu verkürzen.
	recovery+	2,40 - 2,50 V/Zelle	Lademodus zur Wiederherstellung stark beschädigter Bleibatterien. Die Wiederherstellung sollte unbedingt mit einer Batterie außerhalb des Fahrzeugs erfolgen, um die Elektronik des Fahrzeugs nicht zu beschädigen, und an einem gut belüfteten Ort. Achtung: Die Wiederherstellungsspannung kann bis zu 4,0 V/Zelle betragen.
	Ca/Ca recov	2,45 - 2,66 V/ Zelle	Lademodus, das zur Wiederherstellung der Kalziumbatterie bestimmt ist. Die Wiederherstellung sollte unbedingt mit einer ausgebauten Batterie und an einem gut belüfteten Ort erfolgen, um die Elektronik des Fahrzeugs nicht zu beschädigen.,. Achtung: Die Wiederherstellungsspannung kann bis zu 2,75 V/Zelle betragen.

DE

Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3,60 V/Zelle	Lademodus für Lithiumbatterien des Typs LFP (Lithium-Eisen-Phosphat)
	Li-Ionen-Std	4,20 V/Zelle	Lademodus für Standard-Lithium-Ionen-Batterien auf Mangan- oder Kobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO ...)
	LFP-Zelle+	3,60 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Lithium-Ionen-Zellen des Typs LFP (Lithium-Eisen-Phosphat) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen.
	Li-Ionen-Zelle+	4,20 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Standard-Lithium-Ionen-Zellen auf der Grundlage von Mangan und Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen.
TRACTION (ANTRIEB)	flüssig	2,42 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Traktionsbatterien vom Typ offenes Blei für Gabelstapler.
	Gel	2,35 V/Zelle	Spezieller Lademodus für Traktionsbatterien vom Typ Gel für Gabelstapler.

VERSORGUNGSMODI

SHOWROOM	Sorgt dafür, dass der Ladezustand der Batterie erhalten bleibt und deckt den Energiebedarf bei der Nutzung des elektrischen Zubehörs eines Vorführfahrzeugs.
DIAG+	Unterstützt den Energiebedarf während der Diagnosephasen am Fahrzeug.
CHANGE BAT. (BAT. WECHSELN)	Ermöglicht die Aufrechterhaltung der Stromversorgung des Fahrzeugs bei einem Batteriewechsel, um den Speicher der Steuergeräte des Fahrzeugs zu erhalten. Achtung: Eine Verpolung während des Gebrauchs kann dem Ladegerät und der Fahrzeugelektronik schaden.
STARTMODUS	Starthilfe für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Ermöglicht das Vorladen der Batterie und das Senden des maximalen Stroms vom Ladegerät während der Startphase des Motors (Das Ladegerät schaltet sich nach 30 Minuten automatisch aus).
POWER SUPPLY	Ermöglicht die Verwendung des Ladegeräts als einstellbare stabilisierte Hochleistungsstromversorgung. Die zu regulierende Spannung und die Strombegrenzung sind vollständig einstellbar. Achtung: Eine Verpolung während des Gebrauchs kann dem Ladegerät und der Fahrzeugelektronik schaden.
Li-SUPPLY/LFP	Zweckbestimmter Modus zur Versorgung für Lithium-Ionen-Zellen des Typs LFP (Lithium-Eisen-Phosphat) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen, Anpassung der Spannung und des anzulegenden Stroms.
Li-SUPPLY/Li-Ion	Modus zur Versorgung von Standard-Lithium-Ionen-Zellen auf Mangan- oder Kobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO ...) mit Auswahl der Anzahl der zu ladenden seriellen Zellen, Anpassung der Spannung und des anzulegenden Stroms.

SONSTIGES

PRÜFGERÄT-MODUS	Ermöglicht es, den Zustand der Batterie zu überprüfen und den Anlasser des Fahrzeugs sowie die Funktion der Lichtmaschine zu beurteilen.
-----------------	--

GYS bietet Ihnen vordefinierte Konfigurationen, die für jede Anwendung geeignet sind.

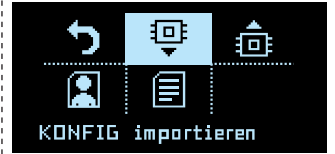
Diese Konfigurationen sind auf der Produktseite der GYS-Website verfügbar: Gysflash V01.00 >

Konfigurationsblatt (gys.fr)	Anwendungen	LADEMODUS											VERSORGUNGSMODI						SONSTIGES	START			
		Pb-LADEN						LI-LADEN				TRAKTION	SHOWROOM	DIAG+	CHANGE BAT.	STARTMODUS	POWER SUPPLY	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-Ion	PRÜFGERÄT-MODUS	STARTER		
		normal	AGM	flüssig	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-Ionen-Std	LFP-Zelle+	Li-Ionen-Zelle+										flüssig	Gel
1_gys_original.sfc	Erste Konfiguration des Ladegeräts	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓						✓	✓
2_car_extended.sfc	Erweiterte Funktionen für den Garagisten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓				✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Fachmann für Lithiumbatterien								✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓			
4_traction.sfc	Gabelstapler, Elektrohubwagen, Stapler ...											✓	✓										✓
5_full_version.sfc	Vollständige Version	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

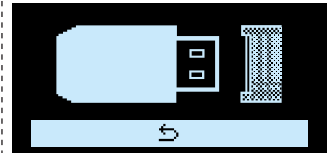
Alle diese Konfigurationen lassen sich mithilfe des CNT-Konfigurators, der im GYS-Intranet verfügbar ist, beliebig anpassen.

1 Stellen Sie zuvor sicher, dass die „.sfc“-Datei, die der neuen Konfiguration entspricht, auf dem USB-Stick vorhanden ist. Diese Datei muss sich im Hauptverzeichnis des USB-Stick befinden.

2 Gehen Sie in das Menü *Portabilität* und tippen Sie auf *Import Konfig*.



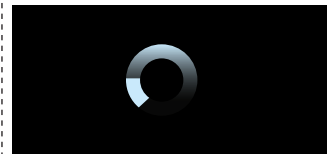
3 Schließen Sie den USB-Stick an das STARTFLASH-Gerät an.



4 Wählen Sie die Datei aus, die Sie herunterladen möchten, und drücken Sie auf den Drehregler.



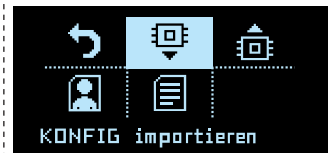
5 Das STARTFLASH-Gerät lädt die neue Konfiguration herunter.



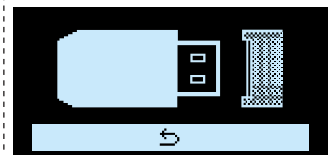
Export einer Konfiguration auf einen USB-Stick:

Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Konfiguration des Ladegeräts (Datei „.sfc“) auf dem USB-Stick speichern.

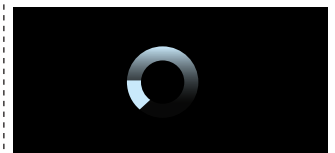
1 Gehen Sie in das Menü *Portabilität* und tippen Sie auf *Export Konfig*.



2 Schließen Sie den USB-Stick an das STARTFLASH-Gerät an.



3 Das STARTFLASH-Gerät erfasst alle zu diesem Zeitpunkt gespeicherten Einstellungen und speichert die Konfiguration als .sfc-Datei auf dem USB-Stick (Datei „Config_file.sfc“).


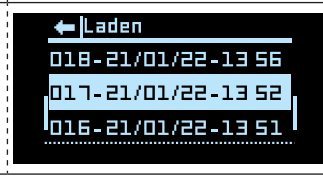
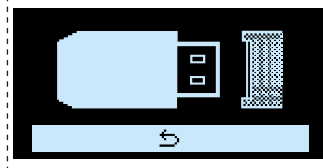
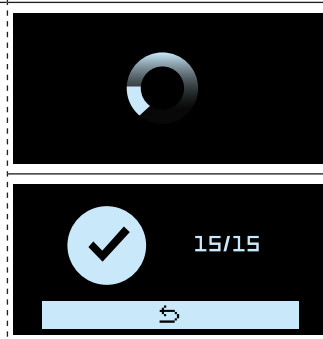


RÜCKVERFOLGBARKEIT

Die USB-Konnektivität bietet außerdem die Möglichkeit, den Verlauf und die Daten von über 1000 Ladungsstarts + 1000 BSU-Zyklen auf einem USB-Stick zu übertragen und am PC auszuwerten.

Durchsuchen und Exportieren von Ladedaten auf einen USB-Stick:

Mit dieser Funktion können Sie den Verlauf und die Ladedaten auf einem USB-Stick einsehen und abrufen, um sie in einer Tabellenkalkulation oder anderen Programmen auszuwerten.




<p>1 Gehen Sie in das Menü <i>Rückverfolgbarkeit</i></p>	
<p>2 Drücken Sie auf <i>Explorer</i>, um die gespeicherten Ladedaten anzusehen.</p>	
<p>3 Drücken Sie auf <i>Export</i>, um die gespeicherten Ladedaten zu exportieren.</p>	
<p>4 Schließen Sie den USB-Stick an das STARTFLASH-Gerät an.</p>	
<p>5 Das Ladegerät kopiert die Ladedaten automatisch als „CSV“-Datei auf den USB-Stick.</p>	

MODULKONNEKTIVITÄT

Ihr STARTFLASH-Gerät ist mit einer DB9-Buchse ausgestattet, an die Sie verschiedene von GYS angebotene Zusatzmodule wie Drucker, Ethernet oder andere anschließen können, um die Möglichkeiten Ihres Ladegeräts noch zu erweitern.

LISTE DER FEHLERCODES

	Fehlercode	Bedeutung	Abhilfemaßnahmen
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Elektronisches Problem Schadhaftes Ladegerät	Händler kontaktieren
2	Err03: Fuse_NOK	Sicherung vom Ausgang HS	Lassen Sie die Sicherung von einer qualifizierten Person austauschen
3	Err04: T>Tmax	Anormale Überhitzung	Händler kontaktieren
4	Err05: (+)↔(-)	Verpolung an den Klemmen	Verbinden Sie die rote Klemme mit (+) und die schwarze Klemme mit (-) der Batterie.
5	Err06: U>__V	Überspannung an den Anschlüssen der Klemmen festgestellt	Klemmen abziehen
6	Err07: No_bat	Batterie nicht angeschlossen	Überprüfen, ob die Batterie richtig an das Ladegerät angeschlossen ist
7	Err08: U<__V	Ungewöhnlich niedrige Batteriespannung	Stellen Sie sicher, dass der gewählte Modus mit der Batteriespannung kompatibel ist (Bsp. : 6-V-Batterie auf 24-V-Modus)
			Laden Sie die Batterie über den Modus LADEN auf.
			Batterie ersetzen
8	Err09: U>__V	Ungewöhnlich hohe Batteriespannung	Stellen Sie sicher, dass der gewählte Modus mit der Batteriespannung kompatibel ist (Bsp. : 24-V-Batterie auf 12-V-Modus)

9	Err10: U>2,0 V	Beim Laden Kurzschluss entdeckt	Anschluss überprüfen
10	Err11: Time_Out	Auslösen des Zeitlimits	Ein Verbraucher auf der Batterie, der den Ladevorgang stört
		Laden anormal lang	Batterie ersetzen
11	Err12: Q> ___Ah	Auslösen des Überladungsschutzes	Ein Verbraucher auf der Batterie, der den Ladevorgang stört
			Batterie ersetzen
12	Err13: U<__V	Ungewöhnlich niedrige Batteriespannung bei der Ladeprüfung	Batterie ersetzen
13	Err14: Bat_UVP	Ungewöhnlich niedrige Batteriespannung bei UVP Wake up	Kurzschluss vorhanden, Anschluss überprüfen
			Batterie ersetzen
14	Err15: U<__V	Batterie zu schwach	Stellen Sie sicher, dass der gewählte Modus mit der Batteriespannung kompatibel ist (Bsp. : 24-V-Batterie auf 12-V-Modus)
			Batterie ersetzen
15	Err16: Bat_NOK	Batterie HS	Batterie ersetzen
16	Err17: Recov_NOK	Wiederherstellung der Batterie fehlgeschlagen	Batterie ersetzen
17	Err18: U>0V	Spannung an den Klemmen bei der Kabelkalibrierung	Anschluss überprüfen
18	Err19: Cable_NOK	Kalibrierung der Kabel fehlgeschlagen	Ladekabel ersetzen
			Schlechte Verbindung, Anschluss überprüfen
19	Err20: U<__V	Auslösen des Schutzes vor abnormaler Unterspannung	Kurzschluss vorhanden, Anschluss überprüfen
20	Err21: U<__V oder Err22: U<__V	Ungewöhnlich niedrige Batteriespannung beim Erhalten der Ladung	Batterie ersetzen
			Ein Verbraucher auf der Batterie vorhanden
21		Stick nicht erkannt	Überprüfen, ob der USB-Stick richtig an das Ladegerät angeschlossen ist
22		Keine Konfigurationsdatei (.sfc) auf dem Stick	Überprüfen Sie, ob Ihre Dateien im Stammverzeichnis des USB-Sticks vorhanden sind. Legen Sie sie nicht in einem Ordner oder Unterordner ab.
23		Beschädigte Datei	Die Datei, die Sie herunterladen möchten, ist beschädigt. Löschen Sie die Datei und installieren Sie sie erneut auf dem Stick.
24	Err27: Cable_NOK	Modus Multi-Ladegeräte: Parallelisierung von Ladekabeln fehlgeschlagen	Ladekabel ersetzen.
			Schlechte Verbindung, Anschluss überprüfen (PHM).
			Um wieder auf den Betrieb mit einem einzelnen Ladegerät umzuschalten, wählen Sie für die Funktion Multi-Ladegeräte OFF.
25	Err28: COM_NOK	Modus Multi-Ladegeräte: Kommunikation zwischen den Ladegeräten fehlgeschlagen	Keine Kommunikation, überprüfen Sie die Montage des SHM und die Konfiguration der SLAVE X-Ladegeräte.
			Um wieder auf den Betrieb mit einem einzelnen Ladegerät umzuschalten, wählen Sie für die Funktion Multi-Ladegeräte OFF.
26	Err29:Time_Out	Die Startzeit ist überschritten.	Neu starten. Wenn dieser Versuch erneut fehlschlägt, ist die Batterie zu stark entladen. Laden Sie die Batterie über den Modus LADEN auf.

GARANTIE

Die Garantie deckt alle Defekte oder Herstellungsfehler für 2 Jahre ab dem Kaufdatum (Teile und Arbeitskraft).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch:

- Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind.
- Normalen Verschleiß von Teilen (Bsp. : Kabel, Klemmen usw.).
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch (fehlerhafte Stromversorgung, Sturz, Demontage).
- Umgebungsbedingte Ausfälle (Verschmutzung, Rost, Staub).

Bei einem Ausfall schicken Sie das Gerät an Ihren Händler zurück und legen Folgendes bei:

- einen mit Datum versehenen Kaufnachweis (Quittung, Rechnung ...)
- Eine Fehlerbeschreibung.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este manual de uso incluye indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones a seguir para su seguridad. Léalo atentamente antes del primer uso y consérvelo con cuidado para cualquier relectura en el futuro. Estas instrucciones se deben leer y comprender antes de toda operación. Toda modificación o mantenimiento no indicado en el manual no se debe llevar a cabo. Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírsele al fabricante. En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato. Este aparato se debe utilizar solamente para realizar la recarga o la alimentación eléctrica dentro de los límites indicados en el aparato y el manual. Se deben respetar las instrucciones relativas a la seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no podrá considerarse responsable.



Aparato destinado a un uso en interior. No se debe exponer a la lluvia.

Este aparato se puede utilizar por niños de al menos 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o conocimiento, siempre y cuando estén correctamente vigilados y que se entreguen instrucciones relativas al uso del aparato con toda seguridad y si se han señalado los posibles riesgos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento por el usuario no se debe efectuar por niños sin vigilancia.

En ningún caso se debe usar este aparato para cargar pilas o baterías no recargables.

No utilice el aparato si el cable de corriente o la toma de corriente están dañados.

No utilizar el aparato si el cordón de carga está dañado o presenta un defecto de ensamblaje, para evitar cualquier riesgo de cortocircuito de la batería.

No cargue nunca una batería helada o dañada.

No cubra el aparato.

No coloque el cargador cerca de una fuente de calor y a temperaturas permanentemente altas (más de 60°C).

No obstruya las aperturas de ventilación.

El modo de funcionamiento automático y las restricciones de uso están explicadas en este manual.

**Riesgo de explosión y de incendio.**

- Una batería en carga puede emitir gases explosivos.
- Durante la carga, la batería debe ponerse en un lugar aireado.



- Proteja las superficies de contactos eléctricos de la batería contra cortocircuitos.

No deje una batería que se esté cargando sin vigilancia durante un largo periodo de tiempo.



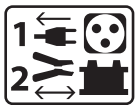
Riesgo de proyección de ácido.



- Lleve gafas y guantes de protección.



- En caso de contacto con los ojos o la piel, aclare inmediatamente con agua abundantemente y consulte con un médico sin demora.



Conexión / desconexión:

Desconecte la alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar las conexiones sobre la batería.

- El borne de la batería no conectado al chasis debe conectarse primero. La otra conexión se debe efectuar en el chasis, lejos de la batería y de la canalización de combustible. El cargador de batería debe conectarse después a la red eléctrica.
- Tras la operación de carga, desconecte el cargador de la red eléctrica, retire la conexión del chasis y la conexión de la batería, en este orden.



Conexiones:

- Este aparato debe conectarse a una toma de corriente conectado a tierra.



Mantenimiento:

- Si se daña el cable de alimentación, deberá ser reemplazado por un cable o conjunto especial disponibles en el fabricante o su servicio pos-venta.
- El mantenimiento solo debe realizarlo una persona cualificada.
- ¡Advertencia! Desconecte siempre la toma de corriente de la red eléctrica antes de realizar trabajos sobre el aparato.
- Si el fusible interno se funde, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio post-venta o una persona cualificada, para evitar todo peligro.
- De forma regular, quite el capó y desempolva con un soplador de aire. Aproveche la ocasión para pedir a un personal cualificado que compruebe que las conexiones eléctricas estén bien en sitio con una herramienta aislada.
- No utilice en ningún caso disolventes u otros productos de limpieza agresivos.
- Limpie las superficies del aparato con un trapo seco.



Normativa :

- Aparato conforme a las directivas europeas.
- La declaración de conformidad está disponible en nuestra página web.



- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica Euroasiática)



- Material conforme a las exigencias británicas. La declaración de conformidad británica esta disponible en nuestra web (dirección en la portada).



- El dispositivo se ajusta a las normas marroquíes.
- La declaración de conformidad C₂ (CMIM) está disponible en nuestro sitio web.

**Deshecho:**

- Este material es objeto de una recogida selectiva. Ne lo tire a la basura doméstica.
- La batería se debe retirar del aparato antes de que este se deseche.
- La batería debe eliminarse en un centro de reciclaje adecuado. El aparato debe desconectarse imperativamente de la red eléctrica antes de retirar la batería.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Su STARTFLASH es un cargador de arranque profesional multifuncional con tecnología de Inversores. Ayuda a las baterías de los vehículos durante las fases de diagnóstico y garantiza una calidad de carga ideal para el mantenimiento de los modelos más avanzados. También está pensado para el arranque de todo tipo de baterías de 12 y 24 V. Este cargador-arrancador admite cables de salida de hasta 5 m. El cambio de los cables de carga requiere una nueva calibración (véase la página 12). Está considerado como un aparato fijo y no como un aparato móvil.

Tu STARTFLASH se entrega con una configuración que incluye 4 modos:

- Modo Carga : dedicado a la recarga de baterías de plomo (selladas, líquidas, AGM...) o de litio (LiFePO4) de arranque.
- Modo suministro eléctrico | BSU : proporciona las necesidades de energía durante las fases de diagnóstico del vehículo.
- Modo de arranque : arranca vehículos con baterías de plomo de 12 y 24 V (selladas, líquidas, AGM) o de litio (LiFePO4).
- Modo de ensayo : permite comprobar el estado de la batería, evaluar la capacidad de arranque del vehículo y el funcionamiento del alternador.

Su STARTFLASH es SMART !

La funcionalidad original de tu STARTFLASH puede ampliarse añadiendo modos y perfiles de carga específicos a través de su comunicación USB y su configuración personalizada (ver página 13).

Su STARTFLASH también ofrece la posibilidad de recuperar los datos de varios cientos de cargas en su memoria USB para analizarlos en una hoja de cálculo.

Des modules supplémentaires (imprimante, communication Ethernet...) peuvent également être connectés au chargeur grâce à son port modulé.


Función « Auto-Detect » :

El STARTFLASH está equipado con la función «Auto-Detect», que inicia automáticamente la carga cuando se conecta una batería al cargador. (Para activar/desactivar esta función, consulte la página 11)



Función « Auto-Restart » :

La función «Auto-Restart» ofrece la posibilidad de reiniciar automáticamente el cargador en caso de fallo de alimentación. (Para activar/desactivar esta función, consulte la página 11)

PUESTA EN MARCHA

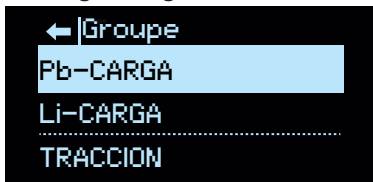
1. Conecta el STARTFLASH a la toma de corriente.
2. Ponga el interruptor de la parte delantera del cargador-demandante en «ON».
3. Navega por el menú girando la rueda. Ajuste el modo deseado y pulse para entrar en el modo (Load -> BSU -> Start -> Test).
4. El menú *Sistema* permite configurar el STARTFLASH según las necesidades. También se puede acceder desde el menú de cada modo pulsando el botón  de la parte superior izquierda de la ventana.



En cualquier momento de un menú o parámetro, las flechas  y  permiten volver al menú anterior.

MODO CARGA

• Navegación general:



Al entrar en el modo, seleccione la tecnología de la batería que se va a cargar.

Tipo de carga	Perfil	Tensión de carga	
CARGA	Normal	2.40 V/célula	Baterías de plomo de tipo Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/célula	La mayoría de baterías de plomo de tipo AGM incluyendo START and STOP. En cualquier caso, algunas baterías AGM necesitan una carga de tensión baja (perfil normal). Verificar el manual de la batería en caso de duda.
	Líquido	2.45 V/célula	Baterías de plomo abiertas de tipo líquido con tapón.
	easy	2.40 V/célula	Perfil dedicado a las baterías de plomo que se adaptan automáticamente a la corriente de carga en función de la talla de la batería. En cualquier caso, para la optimización máxima de la carga, se recomienda en cuando sea posible, utilizar las curvas de carga normal, AGM o líquida.
	boost	2.42 V/célula	Perfil de carga de corriente máxima para baterías de plomo-ácido. Este perfil permite una carga ultra rápida.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/célula	Perfil de carga destinada a la recuperación de baterías de plomo dañadas.
Li-CARGA	LFP/LiFePO4	3.60 V/célula	Perfil de carga para baterías de litio tipo LFP (Litio Hierro Fosfato)
	Li-ion std	4.20 V/célula	Perfil de cargar para baterías Litio-ion estandard a base de Magnesio Colbato (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/célula	Perfil de carga dedicado a las células Litio-ion tipo LFP (Litio Hierro Fosfato) con selección del número de células en serie a cargar.
	Li-ion cell+	4.20 V/célula	Perfil de carga dedicado a las células de iones de litio estándar basadas en manganeso o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO...) con selección del número de células en serie a cargar.
TRACCIÓN	Líquido	2.42 V/célula	Perfil de carga dedicado a las baterías de tracción tipo plomo abierta para carro elevador.
	Gel	2.35 V/célula	Perfil de carga dedicado a las baterías de tracción tipo plomo abierta para carro elevador.

Para cada tecnología de carga, se puede ajustar el perfil de la curva, la tensión y la capacidad. Para ello :

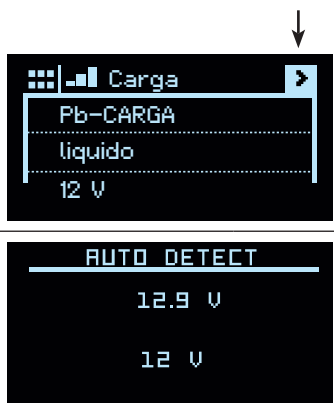
- 1 Navega por el menú con la rueda.
- 2 Pulse la rueda para introducir un ajuste de parámetros.
- 3 Utilice la rueda selectora para cambiar el valor del parámetro.
- 4 Pulse la rueda selectora para confirmar el ajuste.

• Arranque de la carga :

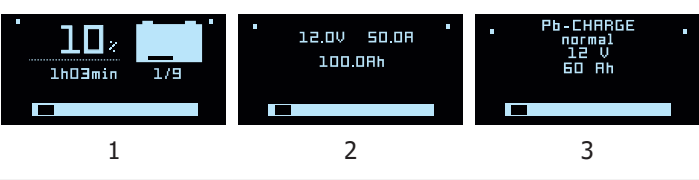

Para empezar a cargar, utiliza la rueda para ir a la flecha de la parte superior derecha de la pantalla y pulsa.

1

Si la función AUTO-DETECT está activada, la carga comenzará automáticamente al cabo de 5 segundos cuando detecta una batería.



ES

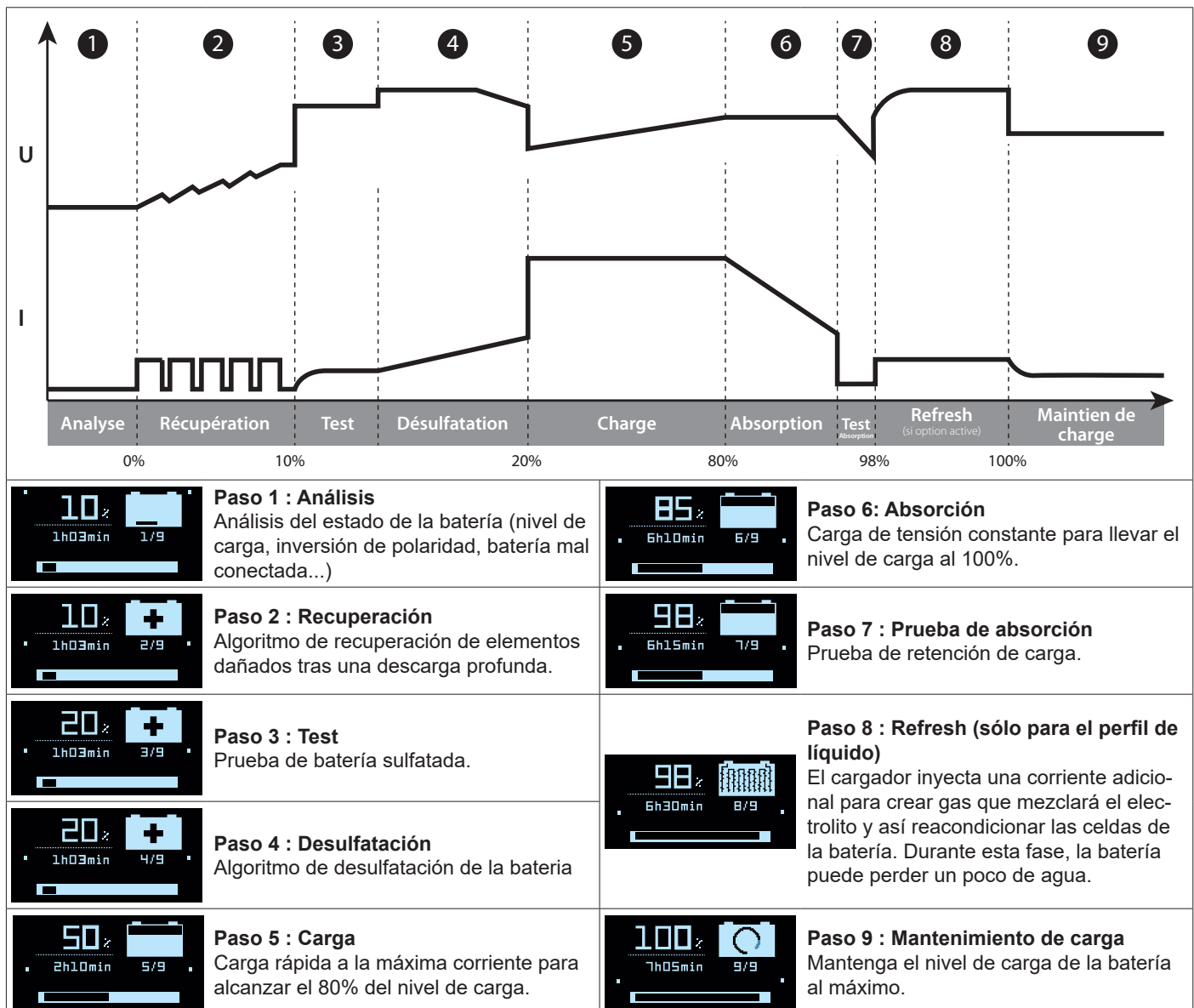
<p>3 ventanas desplegadas (utilice la rueda de desplazamiento) dan información durante la carga: 1 - la etapa, el porcentaje de finalización y la duración de la carga. 2 - la tensión, la corriente y los amperios hora inyectados. 3 - los parámetros de la carga actual.</p>	
<p>3 Para detener la carga, pulse la rueda. Muévete hasta ✓, y vuelve a pulsar la rueda.</p>	

Precauciones :

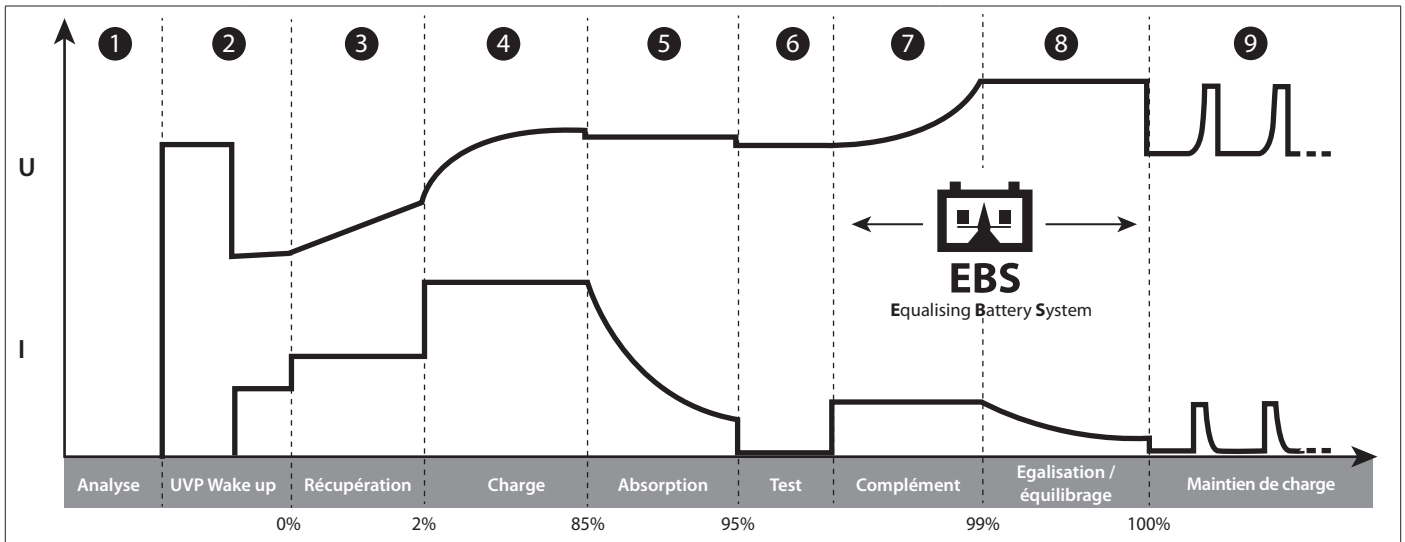
Al cargar un vehículo, es aconsejable reducir el consumo de energía del vehículo al mínimo (apagar las luces, desconectar el encendido, cerrar las puertas, etc.) para no interrumpir el proceso de carga.
 Compruebe el nivel del electrolito en baterías abiertas. Restablezca el nivel si fuese necesario antes de la carga.

• Pasos de carga

Curva de carga Plomo :



Curva de carga litio LFP :



	Paso 1 : Análisis Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería mal conectada...)		Paso 6: Test Prueba de retención de carga.
	Paso 2 : UVP Wake up Reactiva las baterías en protección UVP (Under Voltage Protection)		Paso 7 : Complemento Reducción de la carga actual para alcanzar el 100% del nivel de carga.
	Paso 3 : Recuperación Algoritmo de recuperación de descargas profundas.		Paso 8 : Ecuación/equilibrio Equilibrar las celdas de la batería
	Paso 4 : Carga Carga rápida a la máxima corriente para alcanzar el 90% del nivel de carga.		Paso 9 : Mantenimiento de carga Mantenga el nivel de carga de la batería al máximo.
	Paso 5 : Absorción Carga de tensión constante para llevar el nivel de carga al 95%.		

MODOS SUMINISTRO ELÉCTRICO | BSU

• Navegación general:

- 1 Navega por el menú con la rueda.
- 2 Pulse la rueda para introducir un ajuste de parámetros.
- 3 Utilice la rueda selectora para cambiar el valor del parámetro.
- 4 Pulse la rueda selectora para confirmar el ajuste.




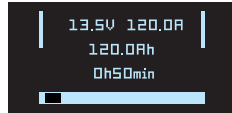


MODOS DE ALIMENTACIÓN	
SHOWROOM	Asegura la conservación del estado de carga de la batería y proporciona la energía requerida durante la utilización de los accesorios electrónicos de un vehículo de demostración.
DIAG+	Proporciona la energía requerida durante las fases de diagnóstico del vehículo.
CAMBIO DE BAT.	Permite conservar el suministro eléctrico del vehículo cuando se reemplaza la batería para preservar la memoria del vehículo. Atención : invertir la polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.
Suministro eléctrico	Permite servirse del cargador como si fuera una fuente de suministro eléctrico estable y de gran potencia. La tensión de regulación y la limitación de la corriente son totalmente ajustables. Atención : invertir la polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.

ES

Li-SUPPLY/LFP	Modo dedicado a la carga de las células de litio-ion tipo LFP (Litio Hierro Fosfato) con una selección del numero de células en serie, ajuste de la tensión y de la corriente a aplicar.
Li-SUPPLY/Li-on	Modo dedicado a la carga de las células litio-ion estándar a base de Magnesio o Cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO...) con selección del numero de células en serie, ajuste de la tensión y de la corriente a aplicar.

Limitación de potencia : Si aparece el símbolo «*» junto al parámetro corriente (ex : « I: 50A* »), esto significa que el cargador no podrá suministrar esta corriente a la tensión fijada en la pantalla. Ya que a esta tensión, el cargador estará al máximo de su potencia. Sin embargo, esta corriente podrá ser suministrada a través de tensiones inferiores dependiendo del limite de la potencia del cargador.

• Arranque de la carga :

1	Para empezar a cargar, utiliza la rueda para ir a la flecha de la parte superior derecha de la pantalla y pulsa. Si la función AUTO-DETECT está activada, la carga comenzará automáticamente al cabo de 5 segundos cuando detecta una batería.	
2	2 ventanas desplegadas (utilice la rueda de desplazamiento) dan información durante la carga : 1 - tensión, corriente, amperios hora inyectados y duración del funcionamiento de la corriente. 3 - los parámetros de la carga actual.	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 1</div> <div style="text-align: center;"> 2</div> </div>
3	Para detener la carga, pulse la rueda. Muévete hasta ✓, y vuelve a pulsar la rueda.	

Precauciones :

Al inicio del modo, una corriente mostrada de más de 10 A significa que su batería está descargada. Tu STARTFLASH entregará entonces una corriente de carga. Compruebe que no haya dispositivos encendidos en el vehículo. Esperar a que la intensidad pase bajo los 10A antes de iniciar toda acción en el vehículo (uso de los accesorios eléctricos, operación de diagnostico, etc).

Funcionalidades de los modos de alimentación:

Modo	Función «sin batería»	Función «Carga integrada»	Protección de subtensión anormal	Ajuste de la tensión a regular
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6.3 V - 7.2 V
				12V 12.7 V - 14.4 V
				24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12V 12.7 V - 14.8 V
				24V 25.4 V - 29.6 V

• Función «sin batería» (no recomendada) :

Esta función permite utilizar el modo de alimentación SHOWROOM y la ausencia de batería. Para ello, entre en el modo SHOWROOM y configure los parámetros de la forma habitual. Mueva el cursor sobre la flecha del mismo modo que para lanzar una carga estándar, pero mantenga la rueda pulsada durante 3 segundos para lanzar la carga. La indicación «Modo sin batería» se mostrará durante 3 segundos antes de forzar la alimentación.



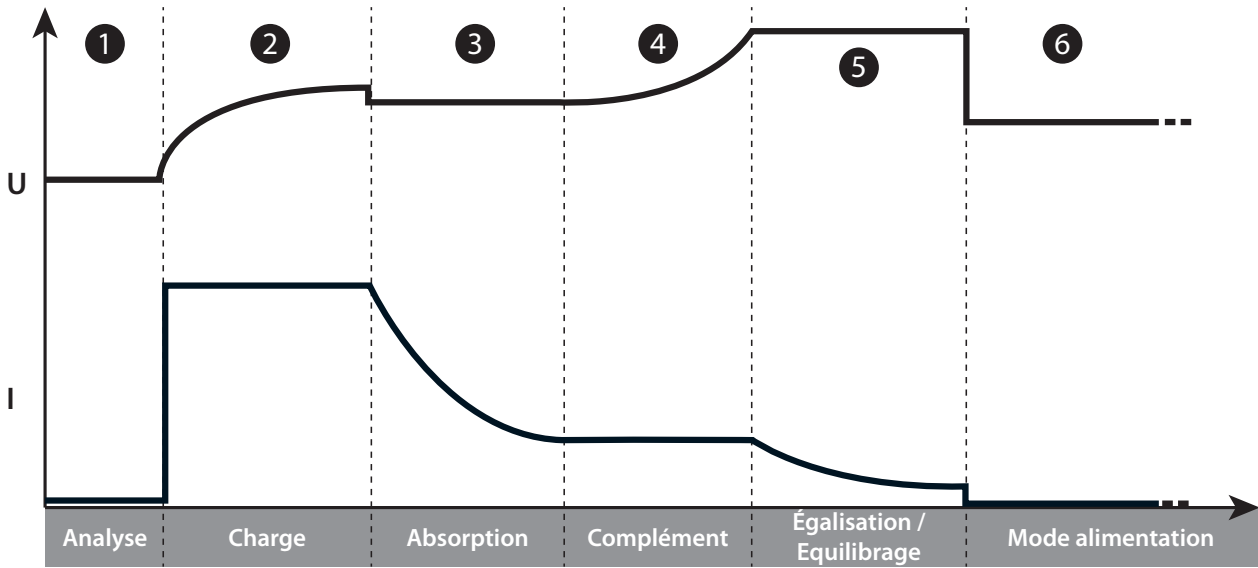
Se desaconseja utilizar la función «sin batería» si una batería está presente.

Esta función desactiva la función «Carga integrada» al igual que algunas protecciones tales como la protección de subtensión anormal o la detección de desconexión.

En este caso, una inversión de polaridad puede tener repercusiones negativas en los dispositivos electrónicos del vehículo.

• Función «Carga integrada» :

El modo SHOWROOM (excluyendo la función «sin batería») incorpora un algoritmo de carga automática adaptado a todos los tipos de baterías (de plomo y de litio), con el fin de garantizar un nivel de carga óptimo para los vehículos de demostración. Esta función es perfectamente compatible con la presencia de consumidores activos en la batería.



Paso 1 : Análisis

Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión, etc.) polaridad, batería mal conectada, etc).

Paso 2 : Carga

Carga rápida a la corriente máxima hasta U1 (ex : 13.8 V en **12V**)

Paso 3 : Absorción

Carga de tensión constante U1 (ex : 13.8 V en **12V**). Duración max 1h.

Paso 4 : Complemento

Aumento gradual de la tensión a U2 (ex : 14.4 V en **12V**). Duración máx 2h.

Paso 5 : Ecualización/equilibrio

Mantenimiento de la tensión U2 (ex : 14.4V en **12V**). Duración máx 2h.

Paso 6: Modo de alimentación

Aplicación de la tensión a regular.

• Protección contra subtensiones anormales :

Esta protección evita el riesgo de cortocircuitos o daños excesivos en la batería. El cargador se detendrá automáticamente si la tensión es extrañamente baja durante mas de 10 minutos.

MODO DE ARRANQUE

• Navegación general:

- 1 Navega por el menú con la rueda.
- 2 Pulse la rueda para introducir un ajuste de parámetros.
- 3 Utilice la rueda selectora para cambiar el valor del parámetro.
- 4 Pulse la rueda selectora para confirmar el ajuste.



• Ejecución de la puesta en marcha

1 Para iniciar el arranque, utilice la rueda de desplazamiento para ir a la flecha situada en la parte superior derecha de la pantalla y pulse.



2 Dos ventanas desplegables (utilice la rueda de desplazamiento) muestran:
1 - que la puesta en marcha puede llevarse a cabo.
2 - el tiempo restante para completar la puesta en marcha.

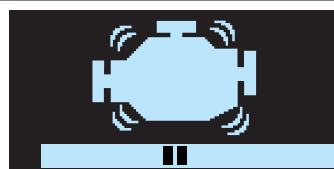


Llevar a cabo la puesta en marcha.

1

2

3 Las animaciones en la pantalla dan indicaciones sobre la puesta en marcha :
1 - el arranque está en puesto en marcha
2 -el arranque es exitoso



1

2



Si la batería no acepta la precarga (es decir, una batería sobrecargada), cargue primero la batería antes de intentar arrancar el vehículo.

Si el arrancador requiere más de 300A, el arranque no será posible.

• Detener el inicio

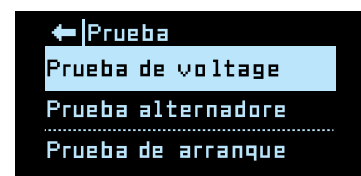
- 3 Para detener un arranque en curso, pulse la rueda selectora. Muévete hasta ✓, y vuelve a pulsar la rueda.



MODO DE ENSAYO

• Navegación general:

- 1 Seleccione la prueba deseada con la rueda selectora.
- 2 Pulse la rueda selectora para iniciar la prueba.



Voltaje

Este modo le permite visualizar la tensión en los terminales de las pinzas de carga y así utilizar su STARTFLASH como un voltímetro para medir la tensión de la batería.

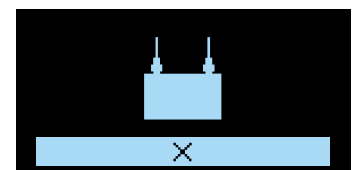


Prueba de arranque

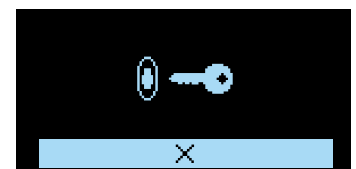
El objetivo de este modo es evaluar el estado del sistema de arranque del vehículo (motor de arranque + batería) cuando el motor se pone en marcha. Esta prueba debe realizarse con la batería conectada al vehículo.

- 1 Utilice la rueda selectora para seleccionar la tensión nominal de la batería del vehículo.
- 2 Pulse la rueda selectora para confirmar

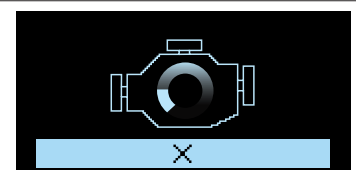
- 3 Conecte las pinzas a la batería del vehículo.



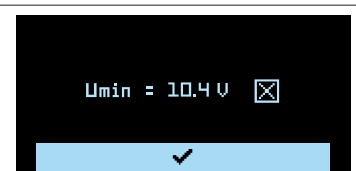
- 4 Arranque el motor girando la llave de contacto.



- 5 El cargador detecta automáticamente la tentativa de arranque del motor e inicia un algoritmo de cálculo para determinar el estado del sistema de arranque.



- 6 **Resultado de la prueba :** El cargador indica el valor mínimo de la tensión de la batería percibido durante la fase de arranque del motor, así como el estado del sistema de arranque en forma de indicador.

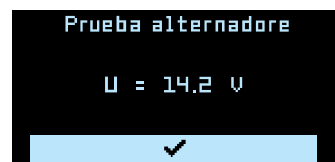


Prueba del alternador

Este modo se utiliza para determinar el estado del alternador del vehículo. Esta prueba se realiza con el motor del vehículo encendido.

- 1 Utilice la rueda selectora para seleccionar la tensión nominal de la batería del vehículo.
- 2 Pulse la rueda selectora para confirmar

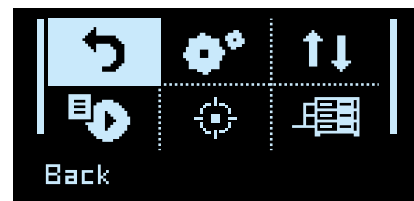
Resultado de la prueba : El cargador indica el valor de la tensión suministrada por el alternador.

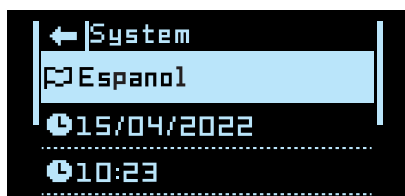
**PROTECCIONES**

Este aparato está protegido contra los corto-circuitos y las inversiones de polaridad. Dispone de un sistema anti chispas que evita las chispas cuando se conecta el cargador a la batería. Si no hay tensión en las pinzas, estas no liberan corriente por seguridad. Este cargador está protegido contra los errores de manipulación por un fusible interno.

MENU SISTEMA**• Navegación general:**

- 1 Navega por los menús con la rueda de desplazamiento.
- 2 Pulse la rueda para entrar en un menú y luego en un parámetro.
- 3 Utilice la rueda selectora para cambiar el valor del parámetro.
- 4 Pulse la rueda selectora para confirmar el ajuste.



Sistema unitario
**Idomas :**

Selección del idioma de visualización entre los 22 disponibles (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN (simplificado y tradicional), JP).

Fecha :

Ajuste de la fecha.

Hora :

Ajuste de la hora.

+ Opciones**■ Sonido :**

Activación (ON) o desactivación (OFF) del sonido del aparato.

■ Auto-Restart :

Activación (ON) o desactivación (OFF) de la función AUTO-RESTART. Esta función permite iniciar automáticamente el cargador en caso de interrupción eléctrica.

■ Auto-Detect :

Activación (ON) o desactivación (OFF) de la función AUTO-DETECT. Esta función permite iniciar automáticamente una carga mientras que una batería está conectada al cargador.

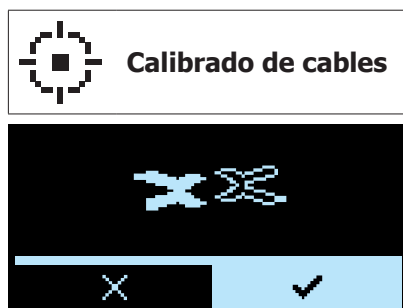
 Restaurar

La restauración de la selección:

- según la configuración guardada anteriormente: «*Conf precedente*».
- según los ajustes de fábrica : «*Reinicio total*».



Submenús, detallados a continuación en los epígrafes del mismo nombre, que permiten acceder a las funciones USB.

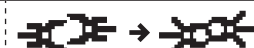


Procedimiento que permite calibrar los cables de carga para que el cargador compense de manera optima la bajada de tensión dado a los cables. Es sumamente recomendable realizar este procedimiento al menos una vez al año y el cambio de cables de carga.

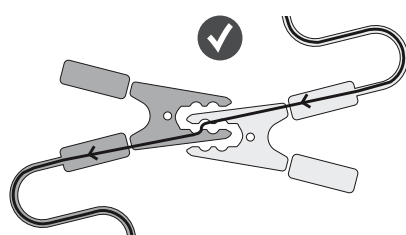
Procedimiento de calibración :

1 Entre en el menú de *calibración de cables*

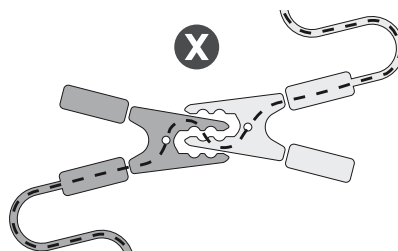
2 Colocar las pinzas en corto-circuito



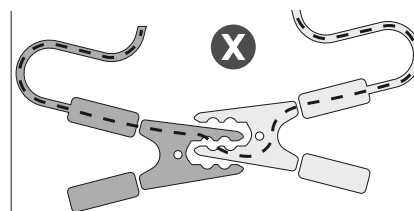
Asegúrese de que las partes metálicas de las mordazas a las que se sujetan los cables están en contacto entre sí.



OK



NOK



NOK

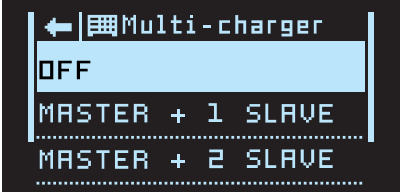
3 Pulse para iniciar el procedimiento de calibración del cable. ✓



La calibración se ha realizado correctamente.

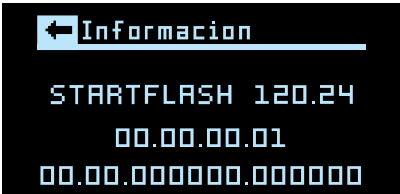
4 **Err19: Cable_NOK** Ha ocurrido un problema durante la calibración de los cables. Compruebe que los cables estén en buen estado y correctamente puestos en cortocircuito y vuelva a comenzar la operación.

 **Multi-Cargadores**




Una función que permite paralelizar varios cargadores para aumentar la potencia.
 → Consultar el manual SHM - Smart Hub Module (025981) para más detalles.
 Para que funcione con normalidad con un solo cargador, esta función debe ajustarse en OFF.

 **Informaciones**



Proporciona información sobre los productos : nombre + número de serie.

 **PORTABILIDAD**

Tu STARTFLASH está equipado con conectividad USB que te permite ampliar su funcionalidad creando configuraciones personalizadas en un ordenador que luego se pueden descargar en el dispositivo a través de una simple memoria USB. La configuración personalizada le permite agregar, suprimir o modificar los modos y perfiles de carga para que su cargador se adapte a sus necesidades.

Importar una nueva configuración :

Esta función permite descargar una nueva configuración (archivo «.sfc») en el cargador a través de la memoria USB.

Configuraciones personalizadas

Lista de modos y perfiles disponibles para la personalización :

MODO CARGA			
Tipo de carga	Perfiles de carga	Tensión de carga	
CARGA	Normal	2.40 V/célula	Perfil de carga para baterías de plomo de tipo Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/célula	Perfil de carga para la mayoría de baterías de plomo tipo AGM incluyendo START and STOP. En cualquier caso, algunas baterías AGM necesitan una carga de tensión baja (perfil normal). Verificar el manual de la batería en caso de duda.
	Líquido	2.45 V/célula	Perfil de carga para baterías de plomo abiertas de tipo líquido con tapón.
	Easy	2.40 V/célula	Perfil de carga dedicado a las baterías de plomo que se adaptan automáticamente a la corriente de carga en función de la talla de la batería. En cualquier caso, para la optimización máxima de la carga, se recomienda en cuando sea posible, utilizar las curvas de carga normal, AGM o líquida.
	boost	2.42 V/célula	Perfil de carga de corriente máxima para baterías de plomo-ácido. Este perfil permite una carga ultra rápida. Atención : Este tipo de carga debe hacerse ocasionalmente para no acortar la vida de la batería.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/célula	Perfil de carga destinada a la recuperación de baterías de plomo dañadas. La recuperación debe imperativamente realizarse con la batería fuera del vehículo para no dañar la electrónica del vehículo y al aire libre. Atención : Tensión de recuperación de hasta 4,0 V/célula.
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/célula	Perfil de carga para la recuperación de la batería de calcio. Es esencial que la batería se recupere del vehículo para no dañar la electrónica del mismo y en una zona bien ventilada. Atención : Tensión de recuperación de hasta 2,75 V/célula.

ES

Li-CARGA	LFP/LiFePO4	3.60 V/célula	Perfil de carga para baterías de litio tipo LFP (Litio Hierro Fosfato)
	Li-ion std	4.20 V/célula	Perfil de cargar para baterías Litio-ion estandard a base de Magnesio Colbato (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/célula	Perfil de carga dedicado a las células Litio-ion tipo LFP (Litio Hierro Fosfato) con selección del número de células en serie a cargar.
	Li-ion cell+	4.20 V/célula	Perfil de carga dedicado a las células Litio-ion estandard a base de Magnesio o Colbato (NMC, LCO, LMO, MCO...) con selección del número de células en serie a cargar.
TRACCIÓN	Líquido	2.42 V/célula	Perfil de carga dedicado a las baterías de tracción tipo plomo abierta para carro elevador.
	Gel	2.35 V/célula	Perfil de carga dedicado a las baterías de tracción tipo plomo abierta para carro elevador.

MODOS DE ALIMENTACIÓN

SHOWROOM	Asegura la conservación del estado de carga de la batería y proporciona la energía requerida durante la utilización de los accesorios electrónicos de un vehículo de demostración.
DIAG+	Proporciona la energía requerida durante las fases de diagnóstico del vehículo.
CAMBIO DE BAT.	Permite conservar el suministro eléctrico del vehículo cuando se reemplaza la batería para preservar la memoria del vehículo. Atención : invertir la polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.
MODO DE ARRANQUE	Ayuda para el arranque de vehículos con motor de combustión. Permite precargar la batería y enviar la máxima corriente desde el cargador durante la fase de arranque del motor (el cargador se desconecta automáticamente después de 30 minutos).
Suministro eléctrico	Permito servirse del cargador como si fuera una fuente de suministro eléctrico estable y de gran potencia. La tensión de regulación y la limitación de la corriente son totalmente ajustables. Atención : invertir la polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.
Li-SUPPLY/LFP	Modo dedicado a la carga de las células de litio-ion tipo LFP (Litio Hierro Fosfato) con una selección del número de células en serie, ajuste de la tensión y de la corriente a aplicar.
Li-SUPPLY/Li-on	Modo dedicado a la carga de las células litio-ion estándar a base de Magnesio o Cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO...) con selección del número de células en serie, ajuste de la tensión y de la corriente a aplicar.

OTROS

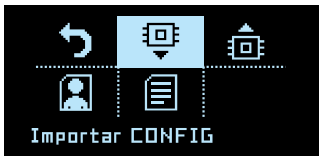
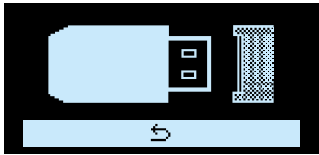
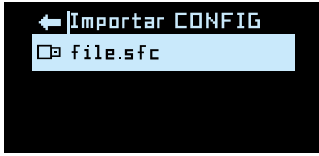


Modo de ensayo	Permite verificar el estado de la batería, tanto evaluar el arranque de un vehículo como el funcionamiento del alternador
----------------	---

GYS propose des configurations prédéfinies adaptées à chaque application.

Estas configuraciones están disponibles en la página de productos del sitio web de GYS: Gysflash V01.00 >


Archivo de configuración (gys.fr)	Aplicaciones	MODO CARGA												MODOS DE ALIMENTACIÓN						OTROS	START			
		CARGA						Li-CARGA				T R A C - CIÓN		SHOWROOM	DIAG+	CAMBIO DE BAT.	MODO DE ARRANQUE	Suministro eléctrico	Li-SUPPLY/LFP			Li-SUPPLY/Li-on		
		Normal	AGM	Líquido	Easy	Boost	recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	Líquido										Gel	
1_gys_original.sfc	Configuración inicial del cargador	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓							✓	✓
2_car_extended.sfc	Amplias funcionalidades para el mecánico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Profesional de la batería de litio								✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓			
4_traction.sfc	Carretilla elevadora, transpaleta eléctrico, apilador...												✓	✓										✓
5_full_version.sfc	Versión completa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Todas estas configuraciones pueden modularse a voluntad mediante el configurador CNT, disponible en la intranet de GYS.

1	En primer lugar, asegúrese de que el archivo «.sfc» correspondiente a la nueva configuración está presente en la llave USB. El archivo no debe situarse en una carpeta o subcarpetas de la llave USB.	
2	Entre en el menú de <i>portabilidad</i> y pulse <i>Importar configuración</i> .	
3	Conecta la memoria USB al STARTFLASH.	
4	Seleccione el archivo que desea descargar y pulse la rueda.	
5	La STARTFLASH descarga la nueva configuración.	

Exportar una configuración a una memoria USB :

Esta función guarda la configuración actual del cargador (archivo «.sfc») en la memoria USB.

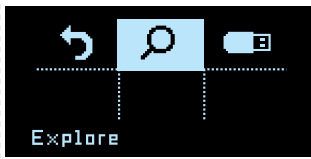
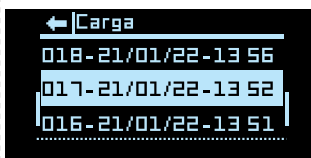
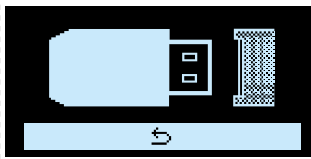

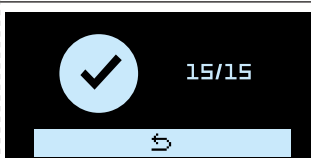
1	Entre en el menú de <i>portabilidad</i> y pulse <i>Exportar configuración</i> .	
2	Conecta la memoria USB al STARTFLASH.	
3	El STARTFLASH captura todos los parámetros registrados en ese momento y guarda la configuración como un archivo .sfc en la memoria USB (archivo «Config_file.sfc»).	 

TRAZABILIDAD

La conectividad USB también ofrece la posibilidad de recuperar el historial y los datos de más de 1000 lanzamientos de carga + 1000 ciclos BSU en una memoria USB y utilizarlos en una hoja de cálculo.

Explorar y exportar los datos de carga a una memoria USB :

Esta función permite consultar y recuperar el historial y cargar los datos en una memoria USB, para poder utilizarlos en una hoja de cálculo o de otra forma.




1	Entrar en el menú de <i>trazabilidad</i>	
2	Pulse Explorar <i>para</i> ver los datos de carga almacenados.	
3	Pulse Exportar <i>para</i> exportar los datos de carga registrados.	
4	Conecta la memoria USB al STARTFLASH.	
5	El cargador copia automáticamente los datos de carga en la memoria USB como archivo «.CSV»	 

CONECTIVIDAD MÓDULOS

Su STARTFLASH está equipado con una toma de tipo DB9 que le permite conectar varios módulos adicionales propuestos por GYS como un módulo de impresora, Ethernet u otros para ampliar las posibilidades de su cargador.

LISTAS DE CÓDIGOS ERROR

	Código de error	Significado	Soluciones
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problema electrónico Cargador defectuoso	Contacte su distribuidor.
2	Err03: Fuse_NOK	El fusible de salida no funciona.	Reemplazar el fusible por una persona competente
3	Err04: T>Tmax	Sobrecalentamiento anormal	Contacte su distribuidor.
4	Err05: (+)(-)<>	Inversión de polaridad en las pinzas	Conecte la pinza roja en el polo positivo y la pinza negra en el negativo de la batería.
5	Err06: U>__V	Sobretensión detectada en los bornes de las pinzas	Desconectar las pinzas
6	Err07: No_bat	Batería no conectada	Verifique que la batería esté correctamente conectada al cargador
7	Err08: U<__V	Baja e inusual tensión de la batería.	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : Batería de 6 V en modo 24 V) Proceder a la carga de la batería vía el modo CARGA Se debe reemplazar la batería.
8	Err09: U>__V	Elevada e inusual tensión de la batería	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : Batería de 24 V en modo de 12 V)

9	Err10: U>2.0V	Corto circuito detectado durante la carga	Verificar el montaje
10	Err11: Time_Out	Activación del límite de tiempo	Presencia de un consumidor sobre la batería que perturba la carga
		inusual y lenta carga	Se debe reemplazar la batería.
11	Err12: Q> ___Ah	Activación de la protección de sobrecarga	Presencia de un consumidor sobre la batería que perturba la carga
			Se debe reemplazar la batería.
12	Err13: U<__V	Tensión de la batería anormalmente baja durante la verificación de la carga	Se debe reemplazar la batería.
13	Err14: Bat_UVP	Tensión de la batería anormalmente baja durante el UVP Wake up	Presencia de un corto circuito, verificar el montaje
			Se debe reemplazar la batería.
14	Err15: U<__V	Batería demasiado baja	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : Batería de 24 V en modo de 12 V)
			Se debe reemplazar la batería.
15	Err16: Bat_NOK	Batería inservible	Se debe reemplazar la batería.
16	Err17: Recov_NOK	Fallo en la recuperación de la batería	Se debe reemplazar la batería.
17	Err18: U>0V	Presencia de tensión en los bornes de las pinzas durante la calibración de los cables.	Verificar el montaje
18	Err19: Cable_NOK	Falla de la calibración de los cables	Reemplazar los cables de carga
			Mala conexión, verificar el montaje
19	Err20: U<__V	Activación de la protección de subtensión anormal	Presencia de un corto circuito, verificar el montaje
20	Err21: U<__V ou Err22: U<__V	Tensión de la batería anormalmente baja durante la verificación de la carga	Se debe reemplazar la batería.
			Presencia de un consumidor de batería
21	 ?	Tecla no detectada	Compruebe que la llave USB está correctamente conectada al cargador
22	 ?	No hay ningún archivo de configuración (.sfc) en la llave	Compruebe que sus archivos están presentes en la raíz de la llave USB. No los coloque en una carpeta o subcarpeta.
23		Archivo dañado	El archivo que desea descargar está dañado. Eliminar y volver a instalar el archivo en la llave.
24	Err27: Cable_NOK	Modo multicarga : Falta de paralelismo de los cables de carga	Cables de carga a sustituir.
			Mala conexión, compruebe el montaje (PHM).
			Para volver al funcionamiento de un solo cargador, seleccione OFF para la función de Multicarga.
25	Err28: COM_NOK	Modo multicarga : Fallo de comunicación entre cargadores	No hay comunicación, compruebe el montaje del SHM y la configuración del cargador SLAVE X.
			Para volver al funcionamiento de un solo cargador, seleccione OFF para la función de cargador múltiple.
26	Err29:Time_Out	Se supera el tiempo de puesta en marcha.	Reiniciar el arranque Si este intento vuelve a fallar, la batería está demasiado descargada. Cargue la batería a través del modo CHARGE.

GARANTÍA

La garantía cubre todo fallo o vicio de fabricación durante dos años, a contar a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra).

La garantía no cubre :

- Cualquier otro daño debido al transporte.
- El desgaste normal de las piezas (Ej. : cables, pinzas, etc.).
- Los incidentes debidos a un mal uso (error de red eléctrica, caída, desmontaje).
- Los fallos debidos al entorno (contaminación, óxido, polvo).

En caso de avería, devuelva la unidad a su distribuidor, adjuntando:

- una prueba de compra fechada (recibo, factura...)
- una nota explicativa de la avería.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Данная инструкция описывает функционирование устройства и меры предосторожности в целях обеспечения вашей безопасности. Пожалуйста, прочтите ее перед первым использованием и сохраните, чтобы при надобности перечитать. Эти указания должны быть прочитаны и поняты до начала любых работ. Изменения и ремонт, не указанные в этой инструкции, не должны быть осуществлены. Производитель не несет ответственности за травмы и материальные повреждения связанные с несоответствующим данной инструкции использованием аппарата. В случае проблемы или сомнений, обратитесь к квалифицированному специалисту для правильного подключения. Этот аппарат должен быть использован для зарядки и/или запуска и/или питания только в пределах указанных на устройстве и в инструкции. Соблюдайте правила безопасности. В случае ненадлежащего или опасного использования производитель не несет никакой ответственности.



Аппарат предназначен для использования в помещении. Не выставлять под дождь.

Этот аппарат не может быть использован детьми младше 8 лет, а также лицами с ограниченными физическими, умственными возможностями или ограниченным сенсорным восприятием, а также не обладающими опытом и знаниями, при условии, что за ними надлежащим образом следят или если с ними провели инструктаж по безопасному использованию аппарата и если все возможные риски были предусмотрены. Дети не должны играть с устройством. Чистка и уход не должны производиться детьми без надлежащего присмотра.

Ни в коем случае не используйте это устройство для зарядки батареек или не перезаряжающихся батарей.

Не используйте аппарат если сетевой шнур или вилка повреждены.

Не используйте аппарат, если кабель заряда поврежден или неправильно собран, во избежание риска короткого замыкания аккумулятора.

Никогда не заряжайте поврежденный или замерзший аккумулятор.

Не накрывайте аппарат.

Не размещайте зарядное устройство рядом с источником тепла и при постоянно высоких температурах (выше 60°C).

Не перекрывайте вентиляционные отверстия.

Автоматический режим и ограничения его использования описаны далее в этой инструкции.

**Риск пожара и взрыва!**

- При зарядке аккумулятор может выпускать взрывоопасный газ.
- Во время зарядки аккумулятор должен быть помещен в хорошо проветриваемом месте.
- Защитите поверхности батареи от электрического контакта во избежание короткого замыкания.

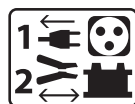
Не оставляйте заряжающийся аккумулятор без присмотра на длительное время.

**Риск кислотных брызг!**

- Носите защитные очки и перчатки.



- В случае контакта с глазами или кожей обильно промойте водой и без промедления обратитесь к врачу.

**Подключение / отключение :**

- Отключите подачу питания перед тем как подключать или отключать соединения к батарее.
- Сначала подключите клемму аккумулятора, не соединенную с шасси. Второе подсоединение должно быть осуществлено на шасси как можно дальше от аккумулятора и от трубопроводов топливной системы. Затем, подключите зарядное устройство к сети.
- После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отсоедините зажим от шасси и, наконец, зажим от аккумулятора. Действуйте в указанном порядке.

**Подключение:**

- Это устройство должно быть в розетку с заземлением.

**Обслуживание:**

- Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен на шнур или набор включающий шнур поставляемый производителем или его сервисной службой.
- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным специалистом.
- Внимание! Отключите аппарат от розетки до начала ремонтных работ.
- Если предохранитель расплавился, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.
- Регулярно открывайте аппарат и продувайте его, чтобы очистить от пыли. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.



- Ни в коем случае не использовать растворители или другие коррозионные моющие средства.
- Очистить поверхность аппарата с помощью сухой тряпки.

Нормы и правила:



- Аппарат соответствует директивам Евросоюза.
- Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте.



- Знак соответствия ЕАС (Евразийское экономическое сообщество)



- Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).



- Аппарат соответствует марокканским стандартам.
- Объявление Carls (CMIM) доступно на нашем сайте.



Утилизация:

- Этот аппарат подлежит переработке. Не выбрасывайте его в домашний мусоропровод.
- Необходимо извлечь аккумулятор из аппарата прежде чем его отправить в утилизацию.
- Батарея должна быть утилизирована на соответствующем предприятии по переработке.
- Перед извлечением аккумулятора устройство необходимо отключить от электросети.

ОПИСАНИЕ

Ваш STARTFLASH - это профессиональное многофункциональное пуско-зарядное устройство с инверторной технологией. Он поддерживает аккумуляторы автомобилей на этапах диагностики и гарантирует идеальное качество заряда для обслуживания самых современных моделей. Он также предназначен для запуска всех типов батарей 12 и 24 В. Это зарядное устройство-пусковое устройство рассчитано на выходные кабели длиной до 5 м. Замена нагрузочных кабелей требует повторной калибровки (см. стр. 12). Это стационарный, а не переносной аппарат.

Ваш STARTFLASH поставляется с конфигурацией, включающей 4 режима:

- Режим Зарядки: предназначен для подзарядки свинцово-кислотных (герметичных, жидкостных, AGM...) или литиевых (LiFe-PO4) стартерных батарей.
- Режим питания | БГУ : обеспечивает потребности в энергии на этапах диагностики автомобиля.
- Режим запуска запускает автомобили с 12 и 24 В свинцовыми (герметичными, жидкостными, AGM) или литиевыми (LiFe-PO4) аккумуляторами.
- Режим тестера : позволяет проверить состояние аккумулятора, оценить пусковую способность автомобиля и работу генератора переменного тока.

Ваш STARTFLASH - интеллектуальный!

Первоначальная функциональность вашего STARTFLASH может быть расширена путем добавления специальных режимов и профилей зарядки через USB-связь и пользовательскую конфигурацию (см. стр. 13).

Ваш STARTFLASH также предлагает возможность извлечения данных с нескольких сотен нагрузок на USB-накопитель для анализа в электронной таблице.

К зарядному устройству можно также подключить вспомогательные устройства и модули (такие как принтер, локальная сеть Ethernet и т.д.) с помощью специального разъема.

Функция автоматического обнаружения:


STARTFLASH оснащен функцией «Auto-Detect», которая автоматически начинает заряд, когда батарея подключена к зарядному устройству. (Чтобы активировать/деактивировать эту функцию, см. стр. 11)

Функция автоматического перезапуска:

Функция «Автоперезапуск» обеспечивает возможность автоматического перезапуска зарядного устройства в случае отключения питания

(Чтобы включить/выключить эту функцию, см. стр. 11).

ЗАПУСК

1. Подключите STARTFLASH к сетевой розетке.
2. Установите переключатель на передней панели зарядного устройства-разрядника в положение «ON».
3. Перемещайтесь по меню, поворачивая колесико. Установите желаемый режим и нажмите для входа в режим (Load -> BSU -> Start -> Test).
4. Меню *System* позволяет настроить STARTFLASH в соответствии с требованиями Его также можно вызвать из меню каждого режима, нажав кнопку  в верхней левой части окна.



В любой момент в меню или параметре стрелки  и  позволяют вернуться в предыдущее меню.

РЕЖИМ ЗАРЯДКИ• **Общая навигация :**

При входе в режим выберите технологию заряда аккумулятора.

Тип зарядки	Профиль	Напряжение зарядки	
Pb-ЗАРЯДКА	стандартный	2.40 В/элемент	Свинцовые аккумуляторы типа гелиевые, необслуживаемые, улучшенные залитые (EFB), свинцово-кислотные (SLA) аккумуляторы...
	AGM	2.45 В/элемент	Большинство свинцовых аккумуляторов типа AGM, включая START and STOP. Тем не менее некоторые аккумуляторы AGM требуют зарядку на пониженном напряжении (Стандартный профиль). В случае сомнения проверьте руководство по эксплуатации аккумулятора.
	охлаждающая жидкость	2.45 В/элемент	Свинцовые открытые аккумуляторы с пробками с жидкостным электролитом.
	easy	2.40 В/элемент	Профиль для свинцовых аккумуляторов, которые автоматически регулируют ток зарядки, в зависимости от размера аккумулятора. Тем не менее для максимальной оптимизации зарядки рекомендуется использовать кривые зарядки обычную, AGM или для жидкостного электролита (когда это возможно).
	boost	2.42 В/элемент	Режим зарядки на максимальном токе для свинцовых аккумуляторов. Этот режим позволяет сверхбыструю зарядку.
	recovery+ (восстановление)	2.40 - 2.50 В/элемент	Профиль зарядки для восстановления сильно поврежденных свинцовых аккумуляторов.
Li-ЗАРЯДКА	LFP/LiFePO4	3.60 В/элемент	Профиль зарядки для литиевых аккумуляторов типа LFP (литий-железо-фосфатные).
	Li-ion std	4.20 В/элемент	Профиль зарядки для ионно-литиевых стандартных аккумуляторов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO и т.д.).
	LFP cell+	3.60 В/элемент	Профиль зарядки для ионно-литиевых аккумуляторов типа LFP (литий-железо-фосфатные) с выбором количества элементов для серийной зарядки.
	Li-ion cell+	4.20 В/элемент	Профиль зарядки, предназначенный для стандартных литий-ионных элементов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO...) с возможностью выбора количества последовательно заряжаемых элементов.
ТЯГОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ	охлаждающая жидкость	2.42 В/элемент	Профиль зарядки для свинцовых открытых тяговых аккумуляторов для автопогрузчиков.
	гель	2.35 В/элемент	Профиль зарядки для тяговых аккумуляторов с гелиевым электролитом для автопогрузчиков.

Для каждой технологии нагрузки можно установить профиль кривой, напряжение и мощность. Для этого

- 1 Перемещайтесь по меню с помощью колеса.
- 2 Нажмите на колесико, чтобы войти в настройку параметра.
- 3 Используйте колесико для изменения значения параметра.
- 4 Нажмите на колесико, чтобы подтвердить настройку.

• Начало зарядки :

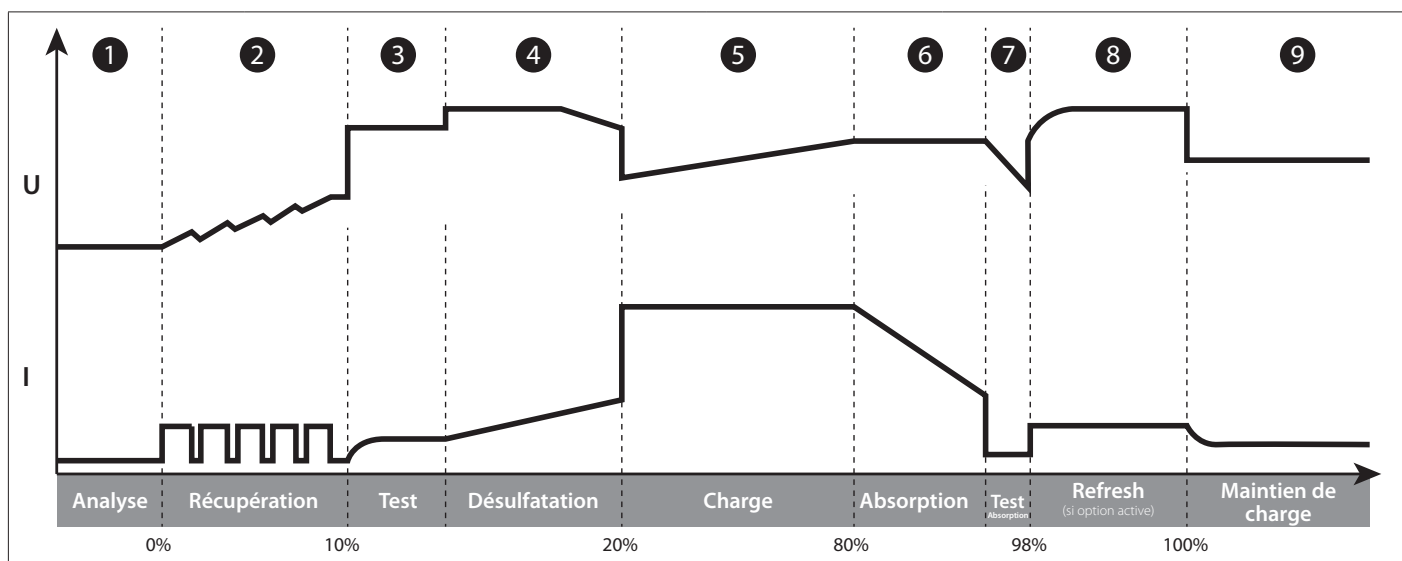
<p>1</p> <p>Чтобы начать зарядку, с помощью колеса перейдите к стрелке в правом верхнем углу экрана и нажмите на нее.</p>	
<p>Если функция AUTO-DETECT активна, то заряд начнется автоматически через 5 секунд при наличии аккумулятора.</p>	
<p>2</p> <p>3 выпадающих окна (используйте колесо прокрутки) дают информацию во время зарядки: 1 - этап, процент выполнения и продолжительность нагрузки. 2 - напряжение, ток и ампер-часы инъекции. 3 - параметры текущей нагрузки.</p>	
<p>3</p> <p>Чтобы остановить зарядку, нажмите на колесико. Перейдите к ✓, затем снова нажмите на колесико.</p>	

Меры предосторожности:

При зарядке автомобиля рекомендуется снизить потребление энергии автомобилем до минимума (выключить свет, выключить зажигание, закрыть двери и т.д.), чтобы не нарушить процесс зарядки.
 В случае с открытыми АКБ, проверьте уровень электролита. При надобности долейте жидкости перед зарядкой.

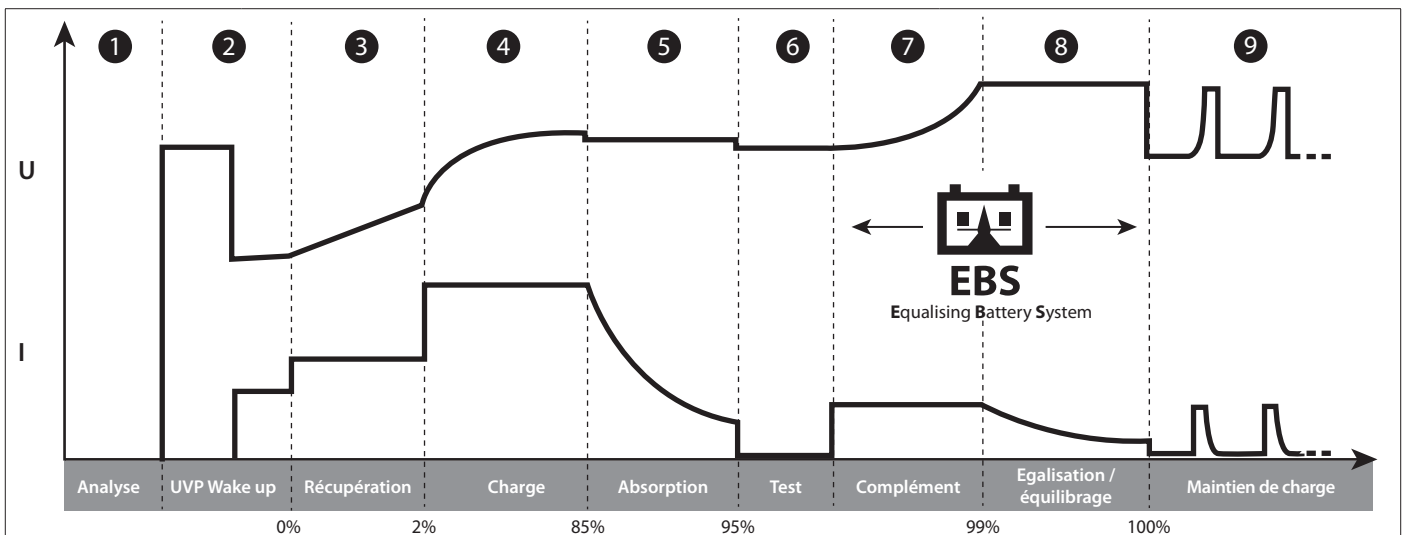
• Этапы зарядки

Кривая нагрузки на свинец :



	<p>Этап 1: Анализ Анализ состояния аккумулятора (уровень заряда, инверсия полярностей, подключение неправильного аккумулятора...)</p>		<p>Этап 6 Поглощение Зарядка при постоянном напряжении, чтобы довести уровень заряда до 100%.</p>
	<p>Этап 2 Восстановление Алгоритм восстановления элементов, поврежденных вследствие глубокой разрядки.</p>		<p>Этап 7 Испытание на абсорбцию Испытание на удержание нагрузки.</p>
	<p>Этап 3 Тест Испытание сульфатированной батареи.</p>		<p>Этап 8 Обновить (только для профиля жидкости) Зарядное устройство подает дополнительный ток для создания газа, который перемешивает электролит и таким образом восстанавливает элементы батареи. Во время этой фазы аккумулятор может потерять немного воды.</p>
	<p>Этап 4 Десульфатация Алгоритм десульфатации АКБ.</p>		<p>Этап 9 Подпитка Поддержание уровня заряда АКБ на максимальном уровне.</p>
	<p>Этап 5 Заряд Быстрая зарядка на максимальном токе, позволяющая достичь 80% уровня зарядки.</p>		

Кривая заряда лития Ifp :



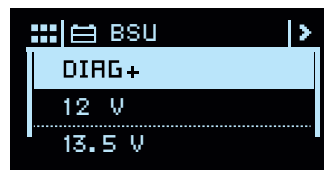
	<p>Этап 1: Анализ Анализ состояния аккумулятора (уровень заряда, инверсия полярностей, подключение неправильного аккумулятора...)</p>		<p>Этап 6 Тест Испытание на удержание нагрузки.</p>
	<p>Этап 2 UVP Wake up (реактивация аккумулятора в режиме UVP) Активирует аккумуляторы в режиме UVP (защита от пониженного напряжения)</p>		<p>Этап 7 Дополнение Уменьшение тока заряда для достижения 100% уровня заряда.</p>
	<p>Этап 3 Восстановление Алгоритм восстановления после глубокого разряда.</p>		<p>Этап 8 Эквиализация / балансировка Балансировка элементов батареи</p>
	<p>Этап 4 Заряд Быстрая зарядка при максимальном токе для достижения 90% уровня заряда.</p>		<p>Этап 9 Подпитка Поддержание уровня заряда АКБ на максимальном уровне.</p>
	<p>Этап 5 Поглощение Зарядка постоянным напряжением для доведения уровня заряда до 95%.</p>		

RU

РЕЖИМ ПИТАНИЯ | BSU

• Общая навигация :

- 1 Перемещайтесь по меню с помощью колеса.
- 2 Нажмите на колесико, чтобы войти в настройку параметра.
- 3 Используйте колесико для изменения значения параметра.
- 4 Нажмите на колесико, чтобы подтвердить настройку.



РЕЖИМЫ ПИТАНИЯ	
SHOWROOM	Обеспечивает сохранение уровня зарядки аккумулятора и поддерживает потребности в электроэнергии во время использования электрических приборов выставочного автомобиля.
DIAG+	Для поддержания потребности в электроэнергии во время диагностики автомобиля.
ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА	Позволяет поддерживать электропитание автомобиля во время замены аккумулятора, чтобы сохранить память блока управления двигателем автомобиля. ВНИМАНИЕ! изменение полярности во время использования может нанести вред зарядному устройству и электронике автомобиля
РЕЖИМ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	Позволяет пользоваться зарядным устройством, как стабилизированным источником питания большой мощности. Регулируемое напряжение и ограничение тока полностью настраиваются. ВНИМАНИЕ! изменение полярности во время использования может нанести вред зарядному устройству и электронике автомобиля
Li-SUPPLY/LFP	Режим для питания ионно-литиевых элементов типа LFP (литий-железо-фосфатные) с выбором количества элементов для серийной зарядки и регулировкой требуемого напряжения и тока.
Li-SUPPLY/Li-ion	Режим для питания ионно-литиевых стандартных элементов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO и т.д.) с выбором количества элементов для серийной зарядки и регулировкой требуемого напряжения и тока.

Ограничение мощности : Если рядом с текущим параметром появляется символ « * » (« I: 50A* »), это означает, что зарядное устройство не сможет обеспечить такой ток при напряжении, установленном на дисплее. Так как при этом напряжении зарядное устройство будет на пределе своей мощности. Тем не менее, этот ток может быть достигнут при более низком напряжении в зависимости от предела мощности зарядного устройства.

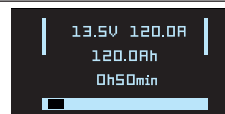
• Начало зарядки :

- 1 Чтобы начать зарядку, с помощью колеса перейдите к стрелке в правом верхнем углу экрана и нажмите на нее.



- 2 Если функция AUTO-DETECT активна, то заряд начнется автоматически через 5 секунд при наличии аккумулятора.

- 2 выпадающих окна (используйте колесо прокрутки) дают информация во время зарядки :
 - 1 - напряжение, ток, ампер-часы и продолжительность работы тока.
 - 3 - параметры текущей нагрузки.



1



2

- 3 Чтобы остановить зарядку, нажмите на колесико. Перейдите к ✓, затем снова нажмите на колесико.



Меры предосторожности:

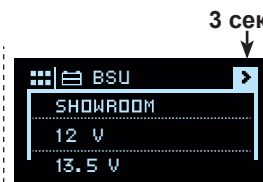
При запуске режима, если ток более 10 А, это означает, что ваш аккумулятор разряжен. После этого ваш STARTFLASH подаст зарядный ток. Проверьте, что потребители автомобиля отключены. Дождитесь, когда ток будет ниже 10 А перед тем, как начинать любые действия с автомобилем (использование электроприборов автомобиля, операция по диагностики и т.д.).

Технические функции режимов питания:

Режим	Функция «без аккумулятора»	Функция «Интегрированная зарядка»	Защита против аномально-пониженного напряжения	Регулировка регулируемого напряжения
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6.3 В - 7.2 В
				12V 12.7 В - 14.4 В
				24V 25.4 в - 28.8 В
DIAG+			✓	12V 12.7 В - 14.4 В
				24V 25.4 В - 29.6 В

• Функция «без аккумулятора» (не рекомендуется):

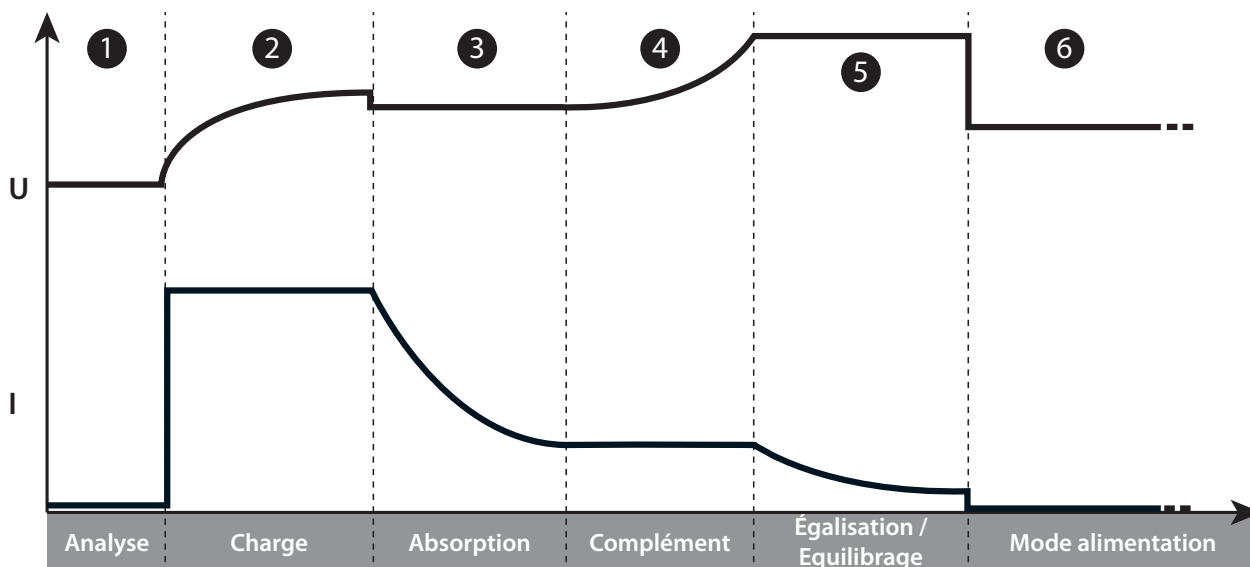
Эта функция позволяет использовать режим питания SHOWROOM в отсутствии аккумулятора. Для этого войдите в режим SHOWROOM и установите параметры обычным образом. Перемещайте курсор по стрелке так же, как и при запуске стандартного заряда, но для запуска заряда удерживайте колесо нажатым в течение 3 секунд. Индикация «Режим без батареи» отображается в течение 3 секунд перед принудительным включением питания.



Не рекомендуется использовать функцию «без батареи» при наличии батареи. Эта функция отключает функцию «Интегрированная зарядка», а также некоторые защиты, такие как защита против ненормального пониженного напряжения или определение отсоединения. В такой конфигурации обратная полярность может нанести вред электронике автомобиля.

• Встроенная функция зарядки:

Режим SHOWROOM (за исключением функции «без батареи») включает в себя алгоритм автоматической зарядки, адаптированный ко всем типам батарей (свинцовым и литиевым), чтобы обеспечить оптимальный уровень заряда для демонстрационных автомобилей. Эта функция совершенно совместима с присутствием потребителей на аккумуляторе.

**Этап 1: Анализ**

Анализ состояния батареи (уровень заряда, реверс и т.д.) полярности, неправильно подключенного аккумулятора и т.д.)

Этап 2 Заряд

Быстрая зарядка при максимальном токе до U_1 (например: 13.8 В **12V**)

Этап 3 Поглощение

Нагрузка при постоянном напряжении U_1 (пример: 13.8 В **12V**). Максимальная продолжительность 1 час.

Этап 4 Дополнение

Постепенное увеличение напряжения на U_2 (например: 14.4 В **12V**). Продолжительность 2 час максимум.

Этап 5 Эквиализация / балансировка

Поддержание напряжения U_2 (например, напряжение 14.4 В **12V**). Продолжительность 2 час максимум.

Этап 6 Режим питания

Применение регулируемого напряжения.

• **Защита от ненормального пониженного напряжения :**

Эта защита предотвращает риск короткого замыкания или чрезмерного повреждения батареи. Зарядное устройство автоматически остановится, если напряжение будет слишком низким на протяжении более 10 минут.

РЕЖИМ СТАРТА

• **Общая навигация :**

- 1 Перемещайтесь по меню с помощью колеса.
- 2 Нажмите на колесико, чтобы войти в настройку параметра.
- 3 Используйте колесико для изменения значения параметра.
- 4 Нажмите на колесико, чтобы подтвердить настройку.

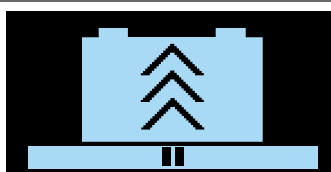


• **Реализация начального этапа**

- 1 Чтобы начать запуск, с помощью колесика перейдите к стрелке в правом верхнем углу экрана и нажмите ее.

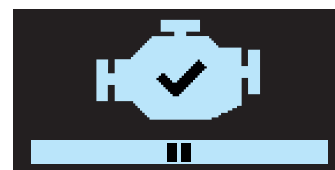
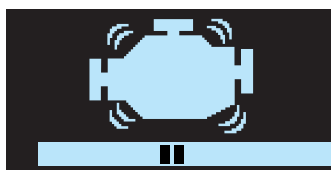


- 2 Два выпадающих окна (используйте колесо прокрутки) показывают :
1 - что запуск может быть осуществлен.
2 - время, оставшееся до завершения запуска.



Выполните запуск.

- 3 Анимация на экране указывает на запуск:
1 - идет запуск,
2 - запуск прошел успешно.



Если аккумулятор не выдерживает предварительной зарядки (т.е. перезаряженный аккумулятор), сначала зарядите аккумулятор, прежде чем пытаться завести автомобиль.

Если стартер требует более 300 А, запуск будет невозможен.

• **Остановка запуска**

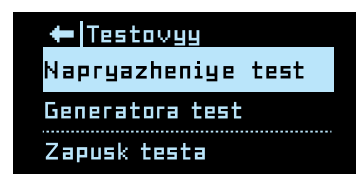
- 3 Чтобы остановить выполняющийся запуск, нажмите на колесико. Перейдите к ✓, затем снова нажмите на колесико.



ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ

• **Общая навигация :**

- 1 Выберите нужный тест с помощью большого колеса.
- 2 Нажмите на колесико, чтобы начать тест.



Напряжение

Этот режим позволяет отображать напряжение на клеммах зарядных зажимов и, таким образом, использовать ваш STARTFLASH в качестве вольтметра для измерения напряжения батареи



Тест запуска

Цель этого режима - оценить состояние системы запуска автомобиля (стартер + аккумулятор) при запуске двигателя. Этот тест должен проводиться при подключенному к автомобилю аккумулятору.

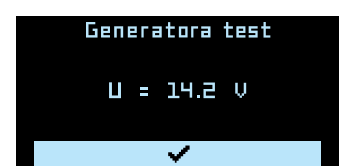
1	Используйте колесико для выбора номинального напряжения аккумулятора автомобиля.	
2	Нажмите на колесико, чтобы подтвердить	
3	Подключите зажимы к аккумулятору автомобиля.	
4	Запустите двигатель, повернув ключ зажигания.	
5	Зарядное устройство автоматически определяет попытку запуска двигателя и начинает расчетный алгоритм для определения состояния системы запуска.	
6	Результат теста : Зарядное устройство показывает минимальное значение напряжения аккумулятора, воспринимаемое на этапе запуска двигателя, а также состояние системы запуска в виде манометра.	

Тест генератора

Этот режим используется для определения состояния генератора переменного тока автомобиля. Этот тест производится при включенном двигателе автомобиля.

- Используйте колесико для выбора номинального напряжения аккумулятора автомобиля.
- Нажмите на колесико, чтобы подтвердить

Результат теста : Зарядное устройство показывает значение напряжения, подаваемого генератором переменного тока.



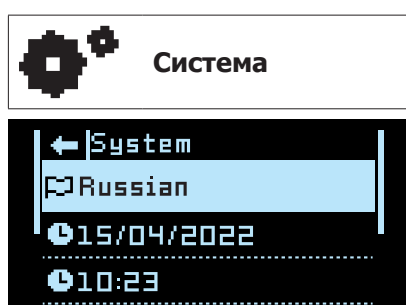
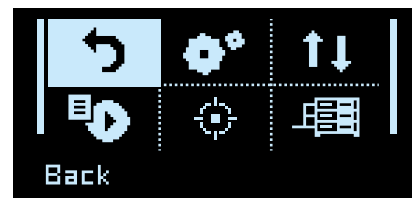
ЗАЩИТА

Этот аппарат защищен против коротких замыканий и инверсии полярности. Он оснащен противоискровой защитой, предотвращающей искрение при подсоединении зарядного устройства к аккумулятору. При отсутствии напряжения на зажимах они, в целях безопасности, не генерируют тока. Это зарядное устройство защищено против ошибочных действий внутренним плавким предохранителем.

МЕНЮ СИСТЕМЫ

• Общая навигация :

- 1 Перемещайтесь по меню с помощью колесика.
- 2 Нажимайте колесико для входа в меню, а затем в параметр.
- 3 Используйте колесико для изменения значения параметра.
- 4 Нажмите на колесико, чтобы подтвердить настройку.



Языки

Выбор языка дисплея из 22 доступных языков (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN (упрощенный и традиционный), JP).

Дата

Установка даты.

Время

Установка времени.

+ Опции

Звук

Активация (ON) или деактивация (OFF) звука устройства.

Автоперезапуск :

Активация (ВКЛ) или деактивация (ВЫКЛ) функции AUTO-RESTART. Эта функция позволяет автоматически перезапустить зарядное устройство в случае отключения электричества.

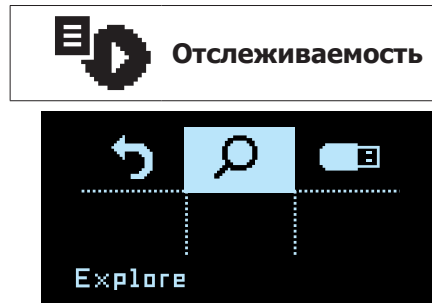
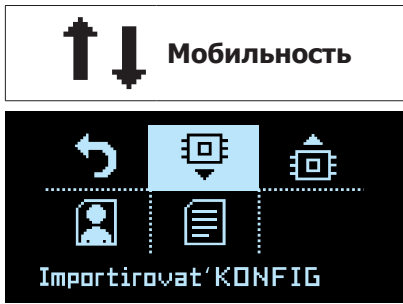
Автоопределение :

Включение (ON) или выключение (OFF) функции AUTO-DETECT. Эта функция позволяет автоматически запускать зарядку, когда аккумулятор подключен к зарядному устройству.

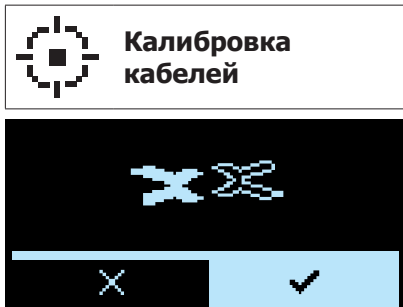
Восстановить

Восстанавливает либо :

- в соответствии с предыдущей сохраненной конфигурацией: «*Предыдущая конфигурация*»
- в соответствии с заводскими настройками : «*Полный сброс*»



Подменю, подробно описанные ниже под одноименными заголовками, обеспечивают доступ к функциям USB.



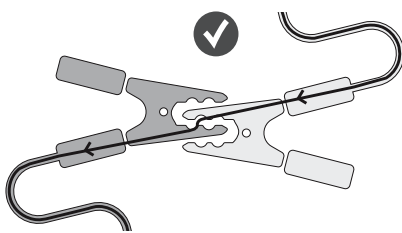
Алгоритм, позволяющий произвести калибровку кабелей зарядки, чтобы зарядное устройство оптимально компенсировало снижение напряжения из-за кабелей. Настоятельно рекомендуется производить калибровку раз в год и каждый раз, когда вы меняете кабели зарядки.

Процедура калибровки :

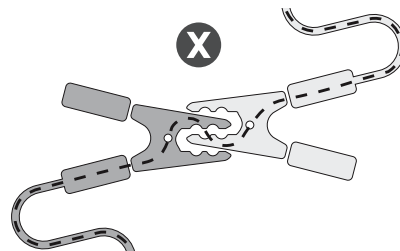
- 1 Войдите в меню Калибровка кабеля
- 2 Сделать короткое замыкание зажимов



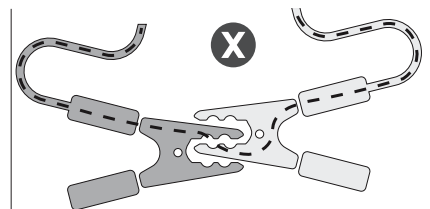
Убедитесь, что металлические части губок, к которым крепятся кабели, соприкасаются друг с другом.



OK



NOK

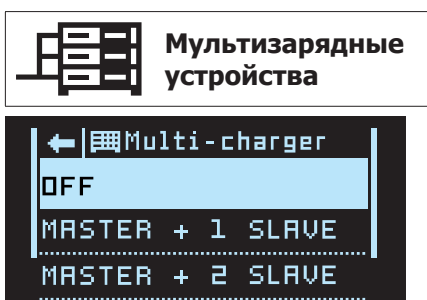


NOK

- 3 Нажмите , чтобы начать процедуру калибровки кабеля. ✓

✓ : Калибровка прошла успешно.

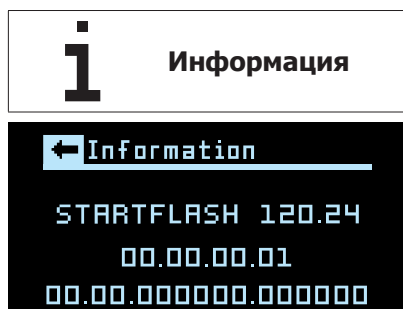
- 4 **Ошибка19: Кабель_NOK** : Во время калибровки кабелей возникла проблема. Проверьте, что кабели в исправном состоянии и закорочены надлежащим образом, и повторите операцию.



Функция, позволяющая распараллелить несколько зарядных устройств для увеличения мощности.

→ Обратитесь к инструкции по SHM - Smart Hub Module (025981).

Для нормальной работы с одним зарядным устройством эта функция должна быть установлена в положение OFF.



Предоставляет информацию о продукции: имя + серийный номер.

ПОРТАТИВНОСТЬ

Ваш STARTFLASH оснащен интерфейсом USB, что позволяет расширить его функциональность путем создания пользовательских конфигураций на компьютере, которые затем могут быть загружены в устройство с помощью простого USB-накопителя. Персонализированная конфигурация позволяет вам добавлять, убирать или изменять режимы и профили зарядки, чтобы зарядное устройство соответствовало вашим требованиям.

Импорт новой конфигурации :

Эта функция позволяет загрузить новую конфигурацию (файл«.sfc») в зарядное устройство через USB-накопитель.

Индивидуальные конфигурации

Список режимов и профилей, доступных для настройки :

РЕЖИМ ЗАРЯДКИ			
Тип зарядки	Профиль зарядки	Напряжение зарядки	
Pb-ЗАРЯДКА	стандартный	2.40 В/элемент	Профиль зарядки для свинцовых аккумуляторов типа гелиевых, необслуживаемых, улучшенных залитых (EFB), свинцово-кислотных (SLA)...
	AGM	2.45 В/элемент	Профиль зарядки для большинства свинцовых аккумуляторов типа AGM, включая START and STOP. Тем не менее некоторые аккумуляторы AGM требуют зарядку на пониженном напряжении (Стандартный профиль). В случае сомнения проверьте руководство по эксплуатации аккумулятора.
	охлаждающая жидкость	2.45 В/элемент	Профиль зарядки для свинцовых открытых аккумуляторов с пробками с жидкостным электролитом.
	Easy	2.40 В/элемент	Профиль зарядки для свинцовых аккумуляторов, которые автоматически регулируют ток зарядки, в зависимости от размера аккумулятора. Тем не менее для максимальной оптимизации зарядки рекомендуется использовать кривые зарядки обычную, AGM или для жидкостного электролита (когда это возможно).
	boost	2.42 В/элемент	Режим зарядки на максимальном токе для свинцовых аккумуляторов. Этот режим позволяет сверхбыструю зарядку. ВНИМАНИЕ! Этот тип зарядки следует выполнять время от времени, чтобы не сократить срок службы аккумулятора.
	recovery+ (восстановление)	2.40 - 2.50 В/элемент	Профиль зарядки для восстановления сильно поврежденных свинцовых аккумуляторов. Восстановление должно обязательно производиться на аккумуляторе, отсоединенным от автомобиля, чтобы не повредить бортовую электронику, и в хорошо проветриваемом месте. ВНИМАНИЕ! Напряжение восстановления до 4,0 В/элемент.
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 В/ячейка	Профиль зарядки для восстановления кальциевой батареи. Восстановление должно обязательно производиться на аккумуляторе, отсоединенным от автомобиля, чтобы не повредить бортовую электронику, и в хорошо проветриваемом месте. ВНИМАНИЕ! Напряжение восстановления до 2,75 В/элемент.
Li-ЗАРЯДКА	LFP/LiFePO4	3.60 В/элемент	Профиль зарядки для литиевых аккумуляторов типа LFP (литий-железо-фосфатные).
	Li-ion std	4.20 В/элемент	Профиль зарядки для ионно-литиевых стандартных аккумуляторов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO и т.д.).
	LFP cell+	3.60 В/элемент	Профиль зарядки для ионно-литиевых аккумуляторов типа LFP (литий-железо-фосфатные) с выбором количества элементов для серийной зарядки.
	Li-ion cell+	4.20 В/элемент	Профиль зарядки для ионно-литиевых стандартных элементов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO и т.д.) с выбором количества элементов для серийной зарядки.
ТЯГОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ	охлаждающая жидкость	2.42 В/элемент	Профиль зарядки для свинцовых открытых тяговых аккумуляторов для автопогрузчиков.
	гель	2.35 В/элемент	Профиль зарядки для тяговых аккумуляторов с гелиевым электролитом для автопогрузчиков.

РЕЖИМЫ ПИТАНИЯ	
SHOWROOM	Обеспечивает сохранение уровня зарядки аккумулятора и поддерживает потребности в электроэнергии во время использования электрических приборов выставочного автомобиля.
DIAG+	Для поддержания потребности в электроэнергии во время диагностики автомобиля.
ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА	Позволяет поддерживать электропитание автомобиля во время замены аккумулятора, чтобы сохранить память блока управления двигателем автомобиля. ВНИМАНИЕ! изменение полярности во время использования может нанести вред зарядному устройству и электронике автомобиля
РЕЖИМ СТАРТА	Помощь при запуске для автомобилей с двигателем внутреннего сгорания. Позволяет предварительно зарядить аккумулятор и отправить максимальный ток от зарядного устройства во время фазы запуска двигателя (зарядное устройство автоматически отключается через 30 минут).
РЕЖИМ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	Позволяет пользоваться зарядным устройством, как стабилизированным источником питания большой мощности. Регулируемое напряжение и ограничение тока полностью настраиваются. ВНИМАНИЕ! изменение полярности во время использования может нанести вред зарядному устройству и электронике автомобиля
Li-SUPPLY/LFP	Режим для питания ионно-литиевых элементов типа LFP (литий-железо-фосфатные) с выбором количества элементов для серийной зарядки и регулировкой требуемого напряжения и тока.
Li-SUPPLY/Li-ion	Режим для питания ионно-литиевых стандартных элементов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO и т.д.) с выбором количества элементов для серийной зарядки и регулировкой требуемого напряжения и тока.

РАЗНОЕ	
ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ	Позволяет проверить состояние аккумулятора, оценить качество запуска автомобиля, а также работу альтернатора.

GYS предлагает вам предварительно установленные конфигурации, подходящие для каждого применения.

Эти конфигурации доступны на странице продукта на сайте GYS: Gysflash V01.00 >

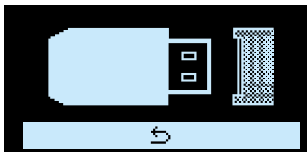
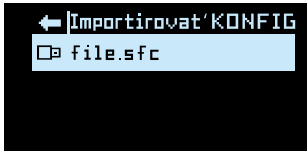
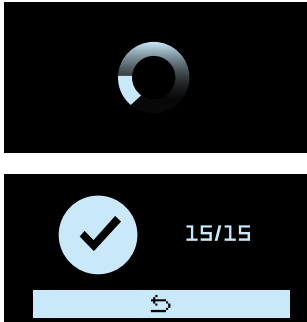
Конфигурационный файл (gys.fr)	Области применения	РЕЖИМ ЗАРЯДКИ											РЕЖИМЫ ПИТАНИЯ					РАЗНОЕ	СТАРТ				
		РЬ-ЗАРЯДКА						Li-ЗАРЯДКА					SHOWROOM	DIAG+	ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА	РЕЖИМ СТАРТА	РЕЖИМ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ			Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion		
		стандартный	AGM	охлаждающая жидкость	Easy	Форсирование	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+										охлаждающая жидкость	гель
1_gys_original.sfc	Заводская конфигурация зарядного устройства	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓						✓	✓
2_car_extended.sfc	Дополнительные функции для автосервисов	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Специалисты по литиевым аккумуляторам								✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓			
4_traction.sfc	Вилочный погрузчик, тележка для поддонов электрический, штабелер..											✓	✓										✓
5_full_version.sfc	Полная версия	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Все эти конфигурации могут быть изменены по желанию заказчика с помощью конфигуратора CNT, доступного в интранете GYS.

1 Сначала убедитесь, что на USB-носителе присутствует файл «.sfc», соответствующий новой конфигурации. Этот файл не должен находиться в папке или подпапке ключа USB.


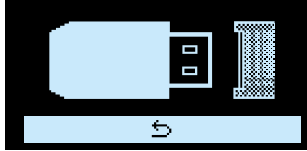
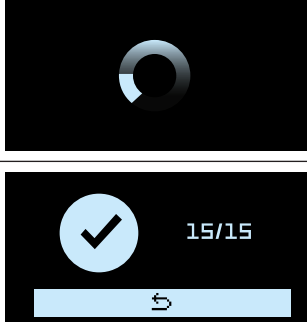
2 Войдите в меню Переносимость и нажмите Настройка импорта.



<p>3 Подключите USB-накопитель к STARTFLASH.</p>	
<p>4 Выберите файл для загрузки и нажмите на колесико.</p>	
<p>5 STARTFLASH загружает новую конфигурацию.</p>	

Экспорт конфигурации на USB-накопитель :

Эта функция сохраняет текущую конфигурацию зарядного устройства (файл «.sfc») на USB-накопителе.

<p>1 Войдите в меню <i>Портативность</i> и нажмите <i>Настройка экспортировки</i>.</p>	
<p>2 Подключите USB-накопитель к STARTFLASH.</p>	
<p>3 STARTFLASH фиксирует все параметры, записанные в этот момент, и сохраняет конфигурацию в виде файла .sfc на USB-накопителе (файл «Config_file.sfc»).</p>	

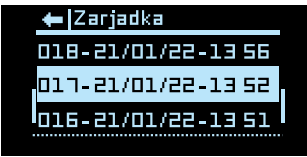
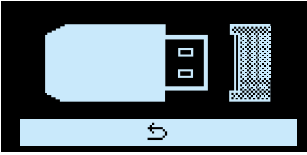
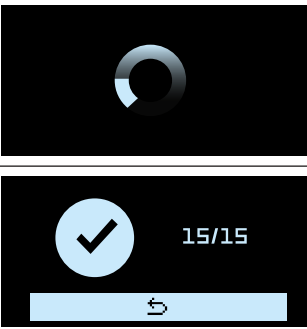
ОТСЛЕЖИВАЕМОСТЬ

USB-подключение также дает возможность получить историю и данные с более чем 1000 запусков нагрузки + 1000 циклов БСУ на USB-накопитель и использовать их в электронной таблице.

Исследуйте и экспортируйте данные загрузки на USB-накопитель :

Эта функция позволяет просматривать и извлекать данные истории и загрузки с USB-накопителя, чтобы использовать их в электронной таблице или другом приложении.

<p>1 Войдите в меню <i>Прослеживаемость</i></p>	
---	---




<p>2 Нажмите <i>Explore</i> для просмотра сохраненных данных о нагрузке.</p>	
<p>3 Нажмите <i>Экспортировать</i>, чтобы экспортировать записанные данные о нагрузке.</p>	
<p>4 Подключите USB-накопитель к STARTFLASH.</p>	
<p>5 Зарядное устройство автоматически копирует данные о заряде на USB-накопитель в виде файла «.CSV»</p>	

ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ

Ваш STARTFLASH оснащен разъемом типа DB9, позволяющим подключать различные дополнительные модули, предлагаемые компанией GYS, такие как модуль принтера, Ethernet или другие, чтобы расширить возможности вашего зарядного устройства.

СПИСОК КОДОВ ОШИБОК

	Код ошибки	Значение	Устранение
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Проблема с электроникой Неисправное зарядное устройство	Свяжитесь с дистрибьютором
2	Err03: Fuse_NOK	Выходной плавкий предохранитель вышел из строя	Плавкий предохранитель должен быть заменен компетентным специалистом
3	Err04: T>Tmax	Ненормальный перегрев	Свяжитесь с дистрибьютором
4	Err05: (+)(-)<>	Инверсия полярности на зажимах	Подсоедините красный зажим к (+) АКБ, а черный к (-).
5	Err06: U>__V	на зажимах обнаружено перенапряжение	Отсоедините зажимы
6	Err07: No_bat	Аккумулятор не подсоединен	Проверьте, что аккумулятор правильно подсоединен к зарядному устройству
7	Err08 U<__V	Напряжение аккумулятора слишком слабое	Проверьте, что выбранный режим соответствует напряжению аккумулятора (напр. : 6 В батарея в режиме 24 В)
			Приступите к зарядке аккумулятора в режиме ЗАРЯДКА
			Заменить аккумулятор
8	Err09: U>__V	Напряжение аккумулятора слишком высокое	Проверьте, что выбранный режим соответствует напряжению аккумулятора (напр. : 24 В аккумулятор в режиме 12 В)
9	Err10: U>2.0V	Во время зарядки обнаружено короткое замыкание	Проверьте установку
10	Err11: Time_Out	Включение временного ограничения	Присутствие потребителя на аккумуляторе, мешающего зарядке
		Зарядка слишком долгая	Заменить аккумулятор
11	Err12: Q>__Ah	Включение защиты от перенапряжения	Присутствие потребителя на аккумуляторе, мешающего зарядке
			Заменить аккумулятор
12	Err13: U<__V	Напряжение аккумулятора слишком слабое во время проверки зарядки	Заменить аккумулятор

13	Err14: Bat_UVP	Напряжение аккумулятора слишком слабое во время UVP Wake up	Присутствие короткого замыкания. Проверьте установку. Заменить аккумулятор
14	Err15: U<__V	Слишком слабый аккумулятор	Проверьте, что выбранный режим соответствует напряжению аккумулятора (напр. : 24 В аккумулятор в режиме 12 В) Заменить аккумулятор
15	Err16: Bat_NOK	Аккумулятор вышел из строя	Заменить аккумулятор
16	Err17: Recov_NOK	Восстановление аккумулятора не удалось	Заменить аккумулятор
17	Err18: U>0V	Присутствие напряжения на зажимах во время калибровки кабелей	Проверьте установку
18	Ошибка19: Cable_NOK	Калибровка кабелей не удалась	Заменить кабели зарядки Плохой контакт. Проверьте установку.
19	Err20: U<__V	Срабатывание защиты против ненормального пониженного напряжения	Присутствие короткого замыкания. Проверьте установку.
20	Err21: U<__V ou Err22: U<__V	Напряжение аккумулятора слишком слабое во время поддержания зарядки	Заменить аккумулятор Присутствие потребителя на аккумуляторе
21	 ?	Флэшка не обнаружен	Убедитесь, что USB-накопитель правильно подключен к зарядному устройству
22	 ?	На флэшке отсутствует файл конфигурации (.sfc)	Убедитесь, что ваши файлы присутствуют в корне USB-накопителя. Не помещайте их в папку или подпапку.
23		Поврежденный файл	Файл, который вы хотите загрузить, поврежден. Удалите и переустановите файл на флэшке.
24	Err27: Cable_NOK	Режим многозарядного устройства : Невозможность параллельного подключения грузовых кабелей	Зарядные кабели подлежат замене. Плохое соединение, проверьте сборку (PHM). Чтобы вернуться в режим работы с одним зарядным устройством, выберите ВЫКЛ. для функции многозарядного устройства.
25	Err28: COM_NOK	Режим многозарядного устройства : Нарушение связи между зарядными устройствами	Нет связи, проверьте крепление SHM и конфигурацию зарядного устройства SLAVE X. Чтобы вернуться к работе с одним зарядным устройством, выберите OFF для функции Multi-Charger.
26	Err29:Time_Out	Время запуска превышено.	Начать заново запуск. Если эта попытка снова не удалась, значит, батарея слишком разряжена. Зарядите аккумулятор через режим CHARGE.

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на любой заводской дефект или брак в течение 2 лет с даты покупки изделия (запчасти и рабочая сила).

Гарантия не распространяется на:

- Любые повреждения при транспортировке.
- Нормальный износ деталей (Например : кабели, зажимы и т.д.).
- Случаи неправильного использования (ошибка питания, падение, разборка).
- Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, коррозия, пыль).

В случае поломки, верните устройство своему дистрибьютору, предоставив:

- доказательство покупки с указанной датой (квитанция, счет-фактура...)
- описание поломки.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



In deze handleiding vindt u informatie over het functioneren van uw apparaat, en de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen die in acht moeten worden genomen. Leest u dit document aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document vervolgens als naslagwerk. Deze instructies moeten, voor u het apparaat in gebruik neemt, eerst goed gelezen en begrepen worden. Voer geen enkele verandering en/of onderhoud uit die niet beschreven staat in deze handleiding. Iedere vorm van lichamelijk letsel of materiële schade, veroorzaakt door het onjuist opvolgen van de instructies in deze handleiding, kan niet op de fabrikant verhaald worden. Raadpleeg in geval van problemen of vragen een gekwalificeerde onderhoudsmonteur. Dit apparaat kan uitsluitend gebruikt worden als oplader / starter of als stroomvoorziening, volgens de instructies vermeld op het apparaat en in de handleiding. De veiligheidsinstructies moeten altijd nauwkeurig worden opgevolgd. Bij onjuist of gevaarlijk gebruik van dit apparaat kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.



Dit apparaat is bestemd voor gebruik binnen. Niet blootstellen aan regen.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of personen met lagere lichamelijke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of met gebrek aan ervaring of kennis, mits deze personen goed begeleid worden, hen de noodzakelijke instructies voor een absoluut veilig gebruik van het apparaat uitgelegd zijn, en op voorwaarde dat de eventuele risico's van het gebruik goed begrepen worden. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud van het apparaat mogen niet uitgevoerd worden door kinderen zonder toezicht.

Dit apparaat mag onder geen beding gebruikt worden voor het opladen van niet-oplaadbare accu's of batterijen.

Gebruik het apparaat niet als de stroomkabel of de stekkers beschadigd zijn.

Om kortsluiting van de accu te voorkomen mag het apparaat niet gebruikt worden als de laadkabel beschadigd is, of als deze foutief geassembleerd is.

Probeer nooit een bevroren of een defecte accu op te laden.

Het apparaat niet bedekken.

De oplader niet dichtbij een warmtebron plaatsen en niet blootstellen aan blijvend hoge temperaturen (hoger dan 60°C).

De ventilatie-openingen niet bedekken.

De module voor automatisch gebruik van dit apparaat en de gebruiksbependingen van het apparaat worden in deze handleiding beschreven.



Ontploffings- en brandgevaarlijk!

- Een accu die opgeladen wordt kan explosieve gassen uitstoten.
- Plaats de accu tijdens het opladen in een goed geventileerde ruimte.
- Om kortsluiting te voorkomen moeten de delen van de accu die elektrisch contact kunnen geven afgeschermd worden.

Laat nooit een accu die wordt opgeladen langere tijd zonder toezicht.



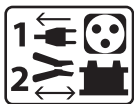
Let op : zuur-projectie gevaar !



- Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.



- In geval van oog- of huidcontact : meteen afspoelen met water en onmiddellijk een arts raadplegen.



Aansluiten / Afsluiten :

- Sluit eerst de stroomvoorziening af, alvorens de accu aan te sluiten of los te koppelen.
- De accuklem die niet met het chassis is verbonden moet als eerste aangesloten worden. De andere verbinding moet plaats vinden op het chassis, ver van de accu en van de brandstofleidingen. De acculader moet vervolgens op het stroomnet aangesloten worden.
- Koppel, na het beëindigen van de laadprocedure, eerst de acculader van de netspanning af. Koppel daarna de aansluiting die op het chassis is aangesloten af, en pas daarna de verbinding met de accu. Respecteer altijd deze volgorde.



Aansluiten :

- Dit apparaat moet aangesloten worden op de netspanning met een geaard stopcontact.



Onderhoud :

- Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze vervangen te worden door een door de fabrikant van het apparaat geleverde voedingskabel.
- Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uitgevoerd te worden.
- Waarschuwing ! Haal altijd eerst de stekker uit het stopcontact, voordat u eventuele onderhoudswerkzaamheden gaat verrichten.
- Als de interne zekering beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie-dienst of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus, om zo ieder gevaar of risico te vermijden.
- Haal regelmatig de kap van het apparaat en blaas het stof weg met een elektrisch stofblazertje. Laat tegelijkertijd de elektrische aansluitingen controleren door een gekwalificeerd technicus (met behulp van geïsoleerd gereedschap).



- Gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen.
- Reinig de oppervlaktes van het apparaat met een droge doek.

Regelgeving :



- Het apparaat is in overeenstemming met de Europese richtlijnen.
- Het certificaat van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site.



- EAC certificering (Euraziatische Economische Gemeenschap)



- Dit materiaal beantwoordt aan de Britse eisen. Het Britse certificaat van overeenstemming kunt u downloaden op onze internet site (zie omslag van deze handleiding).



- Apparaat conform de Marokkaanse normen.
- De C_m (CMIM) verklaring van overeenstemming kunt u downloaden op onze internetsite.



Afvalverwerking :

- Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval.
- De accu moet uit het apparaat verwijderd worden voordat het apparaat naar de afvalverwerking kan worden gebracht.
- Als de accu defect is moet deze voor recycling worden weggebracht naar een erkende afvalverwerking.
- Het apparaat moet uitgeschakeld worden voordat de accu verwijderd mag worden.

ALGEMENE OMSCHRIJVING

Uw STARTFLASH is een multi-functionele en professionele lader/starter, uitgerust met de Inverter technologie. De STARTFLASH geeft ondersteuning aan accu's van auto's tijdens de diagnose-fase, en staat garant voor een ideale laadkwaliteit voor het onderhoud van de meest moderne accu's. Het apparaat is ook geschikt voor het opstarten van ieder type 12 en 24 V accu. Deze lader kan gekoppeld worden aan kabels van maximaal 5 m. Na het wisselen van de kabels moet de lader opnieuw gekalibreerd worden (zie pagina 12). Dit apparaat is geen mobiele accu-lader, en moet op een vaste plek geplaatst worden.

Uw STARTFLASH wordt standaard geleverd met 4 modules :

- Laad Module : voor het opladen van start-accu's type lood (verzegeld, vloeibaar, AGM...) of lithium (LiFePO4).
- Voeden | BSU : voorziet in de energiebehoefte tijdens de diagnose-fase van een voertuig.
- Start Module : voor het opstarten van voertuigen die zijn uitgerust met een 12V of 24V loodaccu (verzegeld, vloeibaar of AGM) of een Lithium (LiFePO4) accu.
- Test Module : hiermee kunt u de staat van de accu controleren, en het starten van het voertuig en de werking van de dynamo evalueren.

Uw STARTFLASH is SMART !

De standaard functies van uw STARTFLASH kunnen worden uitgebreid met specifieke modules en laadprofielen, via de USB-aansluiting en persoonlijke instellingen (zie pagina 13).

Uw STARTFLASH biedt u tevens de mogelijkheid om gegevens van enkele honderden laadprocedures op uw USB-stick op te slaan, om deze vervolgens met behulp van een spreadsheet te kunnen analyseren.

Andere hulpmiddelen (zoals een printer, Ethernet communicatie...) kunnen ook op de lader aangesloten worden.


Functie « Auto-Detect » :

De STARTFLASH is uitgerust met de functie « Auto-Detect », waarmee automatisch een laadprocedure opgestart kan worden wanneer een accu is aangesloten op de lader. (Voor het activeren/deactiveren van deze functie zie pagina 11)

Functie « Auto-Restart » :

De functie « Auto-Restart » start automatisch de lader weer op na een stroomonderbreking. (Voor het activeren/deactiveren van deze functie zie pagina 11)

OPSTARTEN

1. Sluit de STARTFLASH aan op de netspanning.
2. Plaats de schakelaar, die zich op de voorkant van de lader bevindt, op « ON ».
3. Navigeer door het menu met behulp van de draaiknop. Positioneer deze op de door u gekozen module en druk om toegang te krijgen tot deze *module* ((Laden -> BSU -> Starten -> Test).
4. Met het *menu* Systeem kunt u de STARTFLASH naar wens instellen. Dit menu is tevens toegankelijk vanuit het menu van iedere module, met een druk op de knop  linksboven het scherm.



U kunt op ieder gewenst moment met behulp van de pijltjes  en  naar het vorige menu of scherm terugkeren.

MODULE LADEN

• Algemene navigatie :



Aan het begin van de module kunt u de technologie van de op te laden accu kiezen.

Oplaadkeuze	Profiel	Laadspanning	
Pb-LADEN	normaal	2.40 V/cel	Loodaccu's type Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cel	De meeste loodaccu's type AGM, inclusief START and STOP. Sommige AGM accu's vragen echter een oplaadprocedure met een zwakkere spanning (Normaal profiel). Raadpleeg in geval van twijfel de handleiding van de accu.
	vloeibaar	2.45 V/cel	Open lood-accu's, type vloeibaar met dop.
	easy	2.40 V/cel	Profiel voor lood-accu's, dat automatisch de laadstroom aanpast aan de omvang van de accu. Voor een maximale optimalisatie van de laadprocedure wordt aanbevolen om, indien mogelijk, de normale, AGM of vloeibare laadcurves te gebruiken.
	boost	2.42 V/cel	Laadprofiel maximale stroom voor lood-accu's. Met dit profiel kunt u zeer snel laden.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor het herstel van zwaar beschadigde lood-accu's.
Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3.60 V/cel	Laadprofiel voor Lithium accu's van het type LFP (Lithium Fer Phosphate)
	Li-ion std	4.20 V/cel	Laadprofiel voor standaard Lithium-ion accu's op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor Lithium-ion type LFP (Lithium Fer Phosphate) cellen, met selectie van het aantal in serie op te laden cellen.
	Li-ion cell+	4.20 V/cel	Laadprofiel geschikt voor standaard Lithium-ion cellen op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) met selectie van het aantal in serie op te laden cellen.
TRACTIE	vloeibaar	2.42 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor tractie-accu's type open lood-accu's voor heftrucks.
	gel	2.35 V/cel	Laadprofiel voor tractie-accu's type gel voor heftrucks.

Voor iedere laadtechnologie kunt u de laadcurve, de spanning en het vermogen instellen. Hiertoe moet u :

- 1 Navigeer door het menu met behulp van de draaiknop.
- 2 Druk op de draaiknop om toegang te krijgen tot het ingeven van een instelling.
- 3 Maak gebruik van de draaiknop om de waarde van de instelling te wijzigen.
- 4 Druk op de draaiknop om uw keuze te bevestigen.

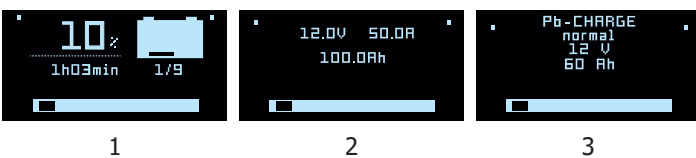

• Starten met opladen ::

Voor het opstarten van een laadprocedure gaat u, met behulp van draaiknop naar de pijl rechtsboven van het scherm, en vervolgens drukt u om te bevestigen.

1

Als de functie AUTO-DETECT is geactiveerd, zal het laden na 5 seconden automatisch beginnen, indien er een accu aangekoppeld is.



<p>2</p>	<p>3 vensters (gebruik de draaiknop) geven informatie tijdens het laden :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - de stap, de vooruitgang in procenten en de duur van het laden. 2 - de spanning, de stroom en de geïnjecteerde ampère-uren. 3 - de instellingen van de in gang zijnde laadprocedure. 	
<p>3</p>	<p>Om het laden te stoppen drukt u op de draaiknop. Plaats u op ✓, en druk vervolgens opnieuw op de draaiknop.</p>	

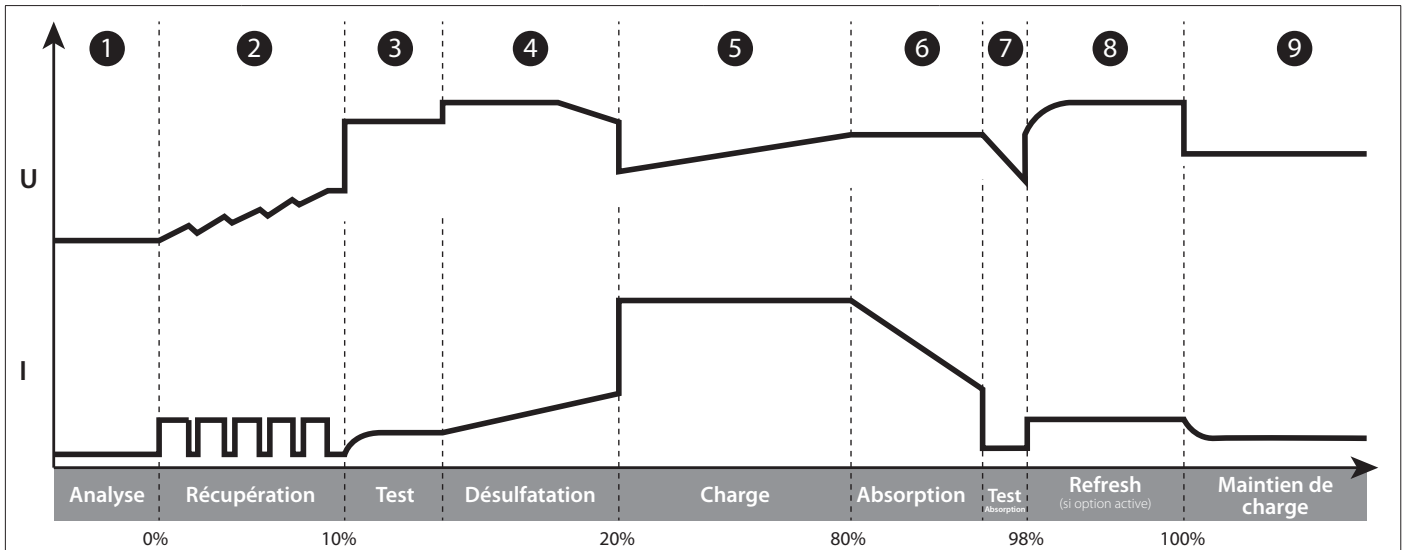
Voorzorgsmaatregelen :

Tijdens het laden op een voertuig wordt aanbevolen om het energie-verbruik tot het minimum te beperken (lichten uit, contact afzetten, deuren sluiten enz) om het laadproces niet te hinderen.

Controleer het elektrolyt-niveau van de open accu's. Vul indien nodig het niveau bij, voordat u met het opladen begint.

• Laad-etappes

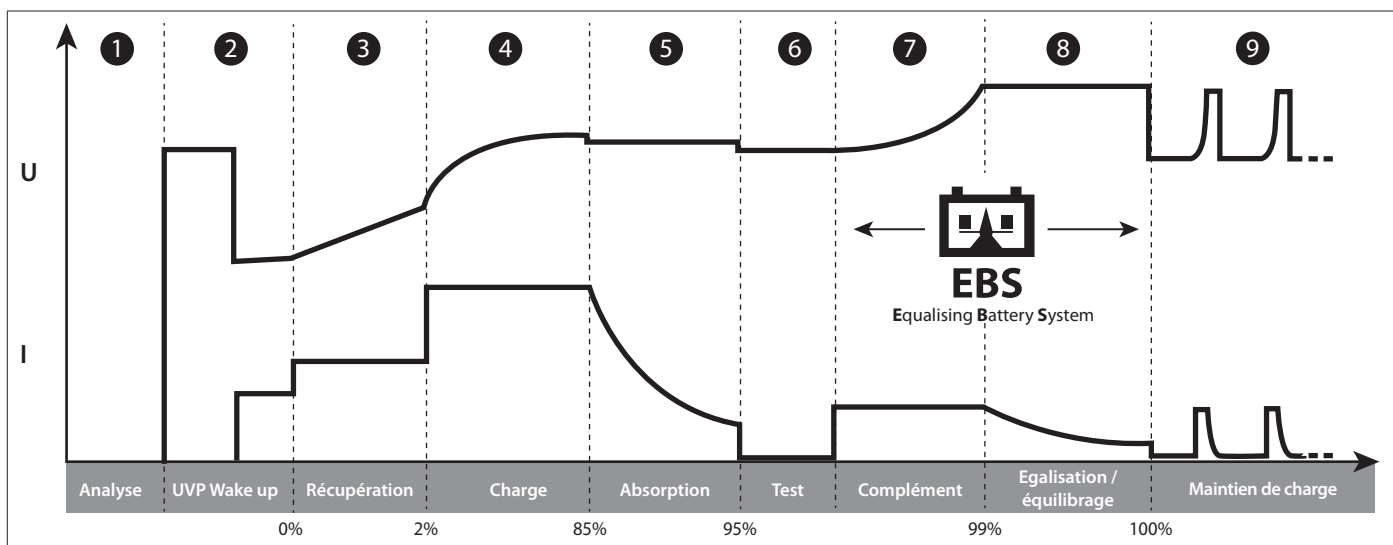
Laadcurve Lood :



	<p>Stap 1: Analyse Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling, verkeerde accu aangesloten...)</p>		<p>Stap 6 : Absorptie Laden met constante spanning, om de accu 100% op te laden.</p>
	<p>Stap 2: Herstel Algoritme van het herstel van de beschadigde elementen als gevolg van een diepe ontlading.</p>		<p>Stap 7 : Test Absorptie Test behoud laden.</p>
	<p>Stap 3: Test Test van een gesulfateerde accu</p>		<p>Stap 8 : Refresh (alleen bij een vloeibaar profiel) De acculader zal extra stroom injecteren en een gas creëren dat het mogelijk maakt de elektrolyt te mengen en zo de cellen van de accu te herstellen. Tijdens deze fase kan de accu een beetje water verliezen.</p>
	<p>Stap 4 : Desulfatie Algoritme ontzweveling van de accu.</p>		<p>Stap 9 : Druppelladen Handhaaft het maximale laadniveau van de accu.</p>
	<p>Stap 5 : Laden Snel opladen met maximale stroom, waarmee 80% van het laad-niveau bereikt wordt.</p>		

NL

Laadcurve lithium lfp :

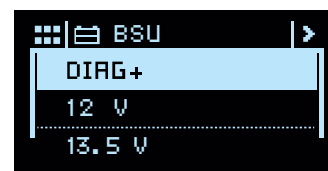


	Stap 1: Analyse Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling, verkeerde accu aangesloten...)		Stap 6 : Test Test behoud laden.
	Stap 2: UVP Wake up Heractiveert de accu onder UVP (Under Voltage Protection) bescherming		Stap 7 : Complement Laden met beperkte stroom, zodat 100% van het laadniveau bereikt kan worden.
	Stap 3: Herstel Algoritme herstel als gevolg van een diepe ontlading.		Stap 8 : Egaliseren : balanceren Balanceren van de cellen van de accu.
	Stap 4 : Laden Snel opladen met maximale stroom, waarmee 90% van het laad-niveau bereikt wordt.		Stap 9 : Druppelladen Handhaaft het maximale laadniveau van de accu.
	Stap 5 : Absorptie Laden met constante spanning, om de accu tot 95% op te laden.		

MODULE VOEDEN | BSU :

• Algemene navigatie :

- 1 Navigeer door het menu met behulp van de draaiknop.
- 2 Druk op de draaiknop om toegang te krijgen tot het regelen van een instelling.
- 3 Maak gebruik van de draaiknop om de waarde van de instelling te wijzigen.
- 4 Druk op de draaiknop om uw keuze te bevestigen.



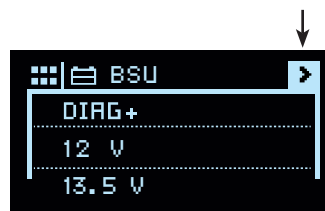
VOEDINGS MODULES	
SHOWROOM	Garandeert het behoud van de laadstatus van de accu, en voorziet in de behoefte in energie tijdens het gebruik van elektrische accessoires van een demonstratie voertuig.
DIAG+	Voorziet in de energiebehoefte tijdens diagnose-fase van een voertuig.
CHANGE BAT.	Waarborgt het behoud van de elektrische voeding van een voertuig tijdens het vervangen van de accu, om zo het geheugen van de board-computers te behouden. Let op : een ompoling tijdens het gebruik kan schadelijk zijn voor de lader en voor het elektronisch systeem van het voertuig.
POWER SUPPLY	Maakt het mogelijk om de lader te gebruiken als een gestabiliseerde voedingsbron met een hoog vermogen. De spanning en de stroom kunnen volledig aangepast worden. Let op : een ompoling tijdens het gebruik kan schadelijk zijn voor de lader en voor het elektronisch systeem van het voertuig.

Li-SUPPLY/LFP	Deze module is geschikt voor het voeden van lithium-ion cellen type LFP (Lithium Fer Phosphate) met keuze van het aantal cellen in serie, bijstellen van de spanning en de stroom.
Li-SUPPLY/Li-ion	Deze module is geschikt voor het voeden van standaard Lithium-ion cellen op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) met keuze-mogelijkheid van het aantal cellen in serie, aanpassen van de spanning en de stroom.

Beperking vermogen : Als het symbool « * » verschijnt naast de instelling Stroom (bij voorbeeld : « I: 50A* »), betekent dit dat de lader deze stroom niet kan leveren bij de op het scherm ingestelde spanning. Bij deze spanning zal de lader op z'n maximale vermogen zijn. Deze stroom zal echter wel geleverd kunnen worden voor lagere spanningen, afhankelijk van de vermogenslimiet van de lader.

• Starten met opladen ::

- 1 Voor het opstarten van een laadprocedure gaat u, met behulp van draaiknop naar de pijl rechtsboven van het scherm, en vervolgens drukt u om te bevestigen.
Als de functie AUTO-DETECT is geactiveerd, zal het laden na 5 seconden automatisch beginnen, indien er een accu aangekoppeld is.
- 2 2 vensters (gebruik het draaiwiel) geven informatie tijdens het laden :
1 - de spanning, de stroom, de geïnjecteerde ampère-uren en de duur van de huidige procedure.
2 - de parameters van de huidige belasting.



- 3 Om het laden te stoppen drukt u op de draaiknop. Plaats u op ✓, en druk vervolgens opnieuw op de draaiknop.



Voorzorgsmaatregelen :

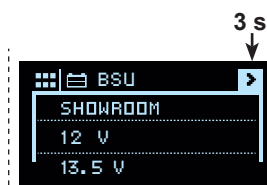
Als bij het opstarten van de module de stroom hoger is dan 10 A, betekent dit dat uw accu ontladen is. Uw STARTFLASH begint dan op te laden. Controleer of er geen stroomverbruiker aangesloten is. Wacht tot de intensiteit onder de 10 A komt voordat u elektrische onderdelen van uw voertuig in werking stelt (aanzetten van elektrische verbruikers van het voertuig, uitvoeren van een diagnose enz....)

Functionaliteiten van de voedingsmodules :

Module	Functie « zonder accu »	Functie « Geïntegreerd laden »	Beveiliging bij abnormale onderspanning	Bijstellen van de spanning
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6.3 V - 7.2 V
				12V 12.7 V - 14.4 V
				24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12V 12.7 V - 14.8 V
				24V 25.4 V - 29.6 V

• Functie « zonder accu » (niet aanbevolen) :

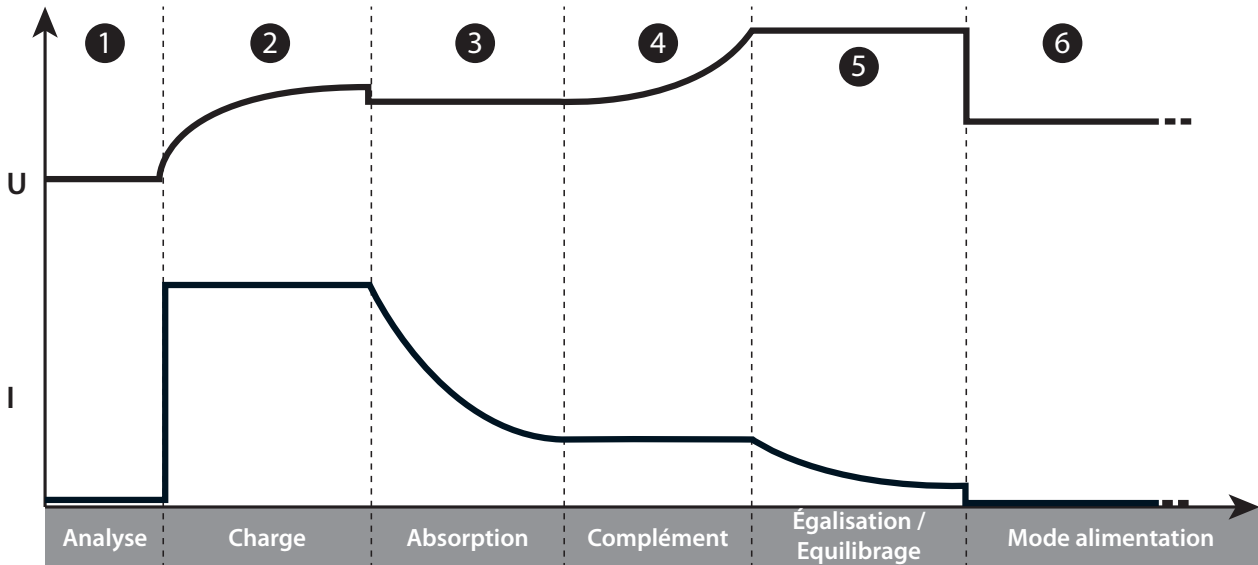
Deze functie maakt het mogelijk om de voedingsmodule SHOWROOM te gebruiken tijdens afwezigheid van de accu. Ga hiertoe naar de SHOWROOM module en geef de instellingen zoals gebruikelijk in. Verplaats de cursor op het pijltje op dezelfde manier waarop u een standaard laad-procedure start, maar blijf nu 3 seconden lang drukken op de draaiknop om een laadprocedure op te starten. De aanwijzing « Module zonder accu » verschijnt gedurende 3 seconden, voordat de voeding geforceerd wordt.



Het wordt sterk afgeraden de functie « zonder accu » te gebruiken als er een accu aanwezig is. Deze functie deactiveert de functie « Geïntegreerd laden », evenals enkele andere functies, zoals de beveiliging voor abnormale onderspanning of de waarschuwing dat het apparaat niet aan de netspanning is aangesloten. In deze configuratie kan een ompoling schade toebrengen aan de elektronica van het voertuig.

• Functie « Geïntegreerd laden »

De SHOWROOM module (buiten de functie « zonder accu ») heeft een algoritme voor automatisch laden, geschikt voor alle soorten accu's (lood en lithium), om zo een optimaal laadniveau voor demonstratie-voertuigen te garanderen. Deze functie kan perfect gebruikt worden tijdens aanwezigheid van stroomverbruikers op de accu.



Stap 1: Analyse

Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling onjuiste accu aangesloten enz.).

Stap 2: Laden

Snel laden met maximale stroom tot U1 (bijvoorbeeld : 13.8 V in **12V**)

Stap 3: Absorptie

Laden onder constante spanning U1 (bijvoorbeeld : 13.8 V in **12V**). Max. tijdsduur 1 uur

Stap 4 : Complement

Progressieve verhoging van de spanning tot U2 (bijvoorbeeld : 14.4 V in **12V**). Max. tijdsduur 2u

Stap 5 : Egaliseren : balanceren

Behouden van de spanning U2 (bijvoorbeeld : 14.4 in **12V**). Max. tijdsduur 2u

Stap 6 : Voedingsmodule

Toepassing van de te reguleren spanning.

• Beveiliging bij abnormale onderspanning :

Deze beveiliging waarschuwt u voor kortsluiting of te zwaar beschadigde accu's. De lader zal automatisch stoppen wanneer de spanning langer dan 10 minuten abnormaal zwak is.

MODULE STARTEN

• Algemene navigatie :

- 1 Navigeer door het menu met behulp van de draaiknop.
- 2 Druk op de draaiknop om toegang te krijgen tot het regelen van een instelling.
- 3 Maak gebruik van de draaiknop om de waarde van de instelling te wijzigen.
- 4 Druk op de draaiknop om uw keuze te bevestigen.

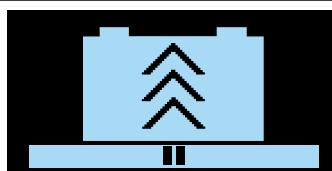


• Realiseren van een startpoging

- 1 Om een laadprocedure op te starten positioneert u zich, met behulp van de draaiknop op de pijl rechtsboven het scherm, en drukt u vervolgens om te bevestigen.



- 2 Twee scroll-vensters (gebruik de draaiknop) geven aan :
 - 1 - dat het opstarten kan worden gerealiseerd.
 - 2 - de resterende tijd voor het realiseren hiervan.



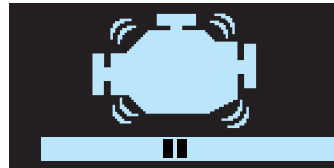
1

2

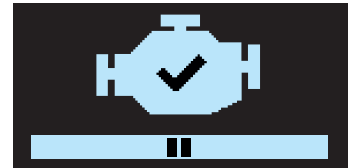
Het realiseren van een opstartprocedure.

3

Enkele animaties op het scherm geven aanwijzingen over het starten :
 1 - bezig met starten,
 2 - starten geslaagd.



1



2



Als de accu niet voorlaadt (dit is het geval bij een gesulfateerde accu), begin dan eerst met de accu op te laden voordat u een startpoging met het voertuig onderneemt.

Als de starter een stroom-intensiteit nodig heeft die hoger is dan 300 A zal het starten niet mogelijk zijn.

• Stoppen met opstarten

3

Om een startpoging te onderbreken , kunt u op de draaiknop drukken. Plaats u op , en druk vervolgens opnieuw op de draaiknop.

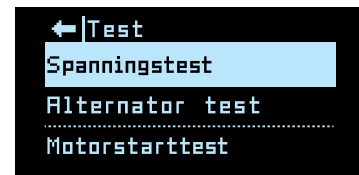


MODULE TESTER

• Algemene navigatie :

1 Kies de gewenste test met behulp van de draaiknop.

2 Druk op dr draaiknop om de test op te starten.



Voltage

Met deze module kan de spanning op de uiteinden van de laadklemmen gevisualiseerd worden : uw STARTFLASH krijgt de functie van een voltmeter en meet de spanning van de accu.



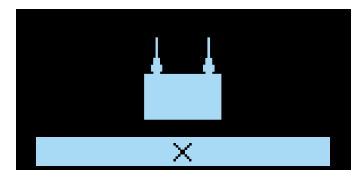
Start-test

Deze module evalueert de staat van het startsysteem van een voertuig (starter + accu) tijdens het opstarten van de motor. Deze test moet uitgevoerd worden met de accu aangesloten op het voertuig.

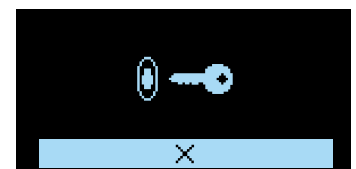
1 Gebruik de pijltjes om de nominale spanning van de accu van het voertuig te kiezen.

2 Druk op de draaiknop om te bevestigen

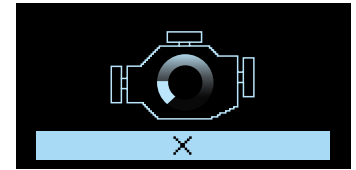
3 Sluit de klemmen aan op de accu van het voertuig.



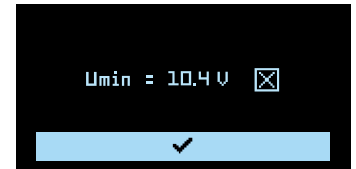
4 Start de motor door de contactsleutel om te draaien.



- 5 De lader detecteert automatisch de startpoging van de motor en lanceert een algoritme om de staat van het startstelsel te bepalen.



- 6 **Resultaat van de test :** Testresultaat : De lader geeft de minimale waarde van de spanning van de accu aan zoals gemeten tijdens de startfase van de motor, en van de staat van het startstelsel.

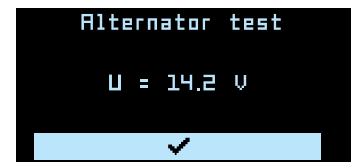


Dynamo test

Deze module meet de staat van de dynamo van het voertuig. Deze test wordt gedaan op een voertuig met een draaiende motor.

- 1 Gebruik de pijltjes om de nominale spanning van de accu van het voertuig te kiezen.
- 2 Druk op de draaiknop om te bevestigen

Resultaat van de test : De lader geeft de waarde van de door de dynamo geleverde spanning aan.



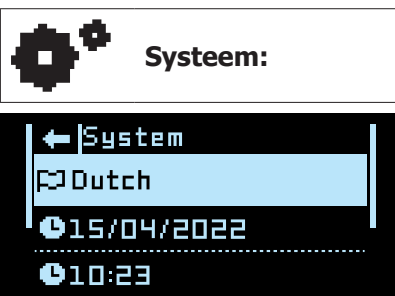
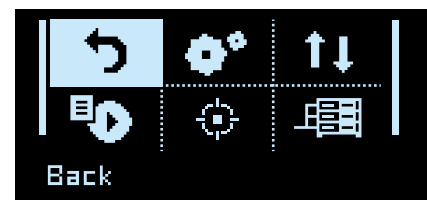
BEVEILIGINGEN

Dit apparaat is beveiligd tegen kortsluiting en ompoling. Het apparaat beschikt over een anti-vonken systeem dat vonkvorming tijdens het aankoppelen van de lader op de accu voorkomt. In verband met de veiligheid levert het apparaat geen stroom als er geen spanning op de klemmen staat. Deze lader is beveiligd tegen verkeerde handelingen door een interne zekering.

MENU SYSTEEM

• Algemene navigatie :

- 1 Navigeer door het menu met behulp van de draaiknop.
- 2 Druk op de knop om in het menu te raken, druk vervolgens op een instelling.
- 3 Maak gebruik van de draaiknop om de waarde van de instelling te wijzigen.
- 4 Druk op de draaiknop om uw keuze te bevestigen.



☞ Talen :

Keuze taal display (22 talen beschikbaar) (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN (veereenvoudigd en traditioneel), JP).

🕒 Datum :

Instellen van de datum.

🕒 Tijd :

Instellen van de tijd.

+ **Opties :**

■ **Geluid :**

Activeren (ON) of deactiveren (OFF) van het geluid van het apparaat.

■ **Auto-Restart :**

Activeren (ON) of deactiveren (OFF) van de functie AUTO-RESTART. Deze functie start het apparaat automatisch weer op in geval van stroomstoring.

■ **Auto-Detect :**

Activeren (ON) of deactiveren (OFF) van de functie AUTO-DETECT. Met deze functie kan automatisch een laadprocedure worden gestart wanneer een accu aangesloten is op de lader.

🔗 **Herstellen**

Herstelt naar keuze :

- volgens de laatst opgeslagen instelling : «*Vorige Inst.*».
- volgens de fabrieksinstelling : «*Volledige Reset.*».



Submenu's, hieronder gedetailleerd in de rubrieken met dezelfde naam, waarmee u toegang heeft tot de USB functies.




Procedure waarmee de laadkabels van het apparaat kunnen worden gekalibreerd, zodat de lader het spanningsverlies, dat wordt veroorzaakt door de kabels, optimaal kan compenseren. Het wordt sterk aanbevolen om deze procedure minstens één maal per jaar uit te voeren, en tevens iedere keer dat de laadkabels worden vervangen.

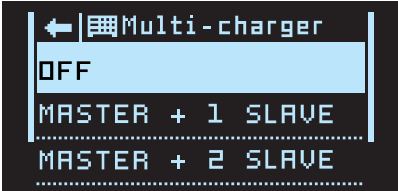
Procedure kalibreren :

1	Toegang tot het menu <i>Kalibreren kabels</i>	
2	Zet de klemmen in kortsluiting	
<p>⚠ Verzekert u zich ervan dat de metalen onderdelen van de klemmen waaraan de kabels bevestigd zijn met elkaar in contact zijn.</p>		
	OK	NOK
3	Druk op ✓ om een kalibratie-procedure voor de kabels te starten.	

NL

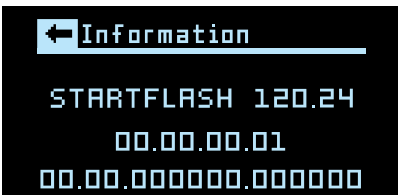
- 4  : De ijking is correct verlopen.
- Err19: Cable_NOK** : Er is een probleem geconstateerd tijdens het ijken van de kabels. Controleer of de kabels in goede staat zijn en of ze correct in kortsluiting zijn gesteld, en herhaal dan de procedure.

 **Multi-Laders**



Functie waarmee u meerdere laders kunt paralleliseren en het vermogen kunt vergroten.
 → Raadpleeg de handleiding van de SHM — Smart Hub Module (025981) voor meer details.
 Tijdens een normaal gebruik met één lader moet deze functie op OFF worden gezet.

 **Informatie**



Geeft informatie over het product : naam + serienummer.

 **PORTABILITY**

Uw STARTFLASH is uitgerust met de mogelijkheid om een USB aan te sluiten, waarmee de functies uitgebreid kunnen worden en waarmee u persoonlijke instellingen op uw pc kunt creëren, die vervolgens gedownload kunnen worden op het apparaat met behulp van een eenvoudige USB stick. Met deze persoonlijke instellingen kunt u modules en laadprofielen toevoegen, verwijderen of wijzigen : uw lader past zich zo optimaal aan aan uw specifieke behoeften.

Het importeren van een nieuwe instelling :
 Met deze functie kunt u een nieuwe instelling downloaden (file « .sfc ») in de lader via uw USB-stick).

Gepersonaliseerde instellingen
 Lijst met modules en profielen die gepersonaliseerd kunnen worden :

MODULE LADEN			
Oplaadkeuze :	Laadprofiel	Laadspanning	
Pb-LADEN	normaal	2.40 V/cel	Laadprofiel voor loodaccu's types Gel, MF, EFB, SLA....
	AGM	2.45 V/cel	Laadprofiel voor de meeste loodaccu's type AGM, inclusief START and STOP. Sommige AGM accu's vragen echter een oplaadprocedure met een zwakkere spanning (Normaal profiel). Raadpleeg in geval van twijfel de handleiding van de accu.
	vloeibaar	2.45 V/cel	Laadprofiel voor open loodaccu's type vloeibaar met dop.
	Easy	2.40 V/cel	Laadprofiel voor lood-accu's dat automatisch de laadstroom aanpast aan de afmeting van de accu. Voor een maximale optimalisatie van de laadprocedure wordt aanbevolen, indien mogelijk, de normale, de AGM of de vloeibare laadcurves te gebruiken
	boost	2.42 V/cel	Laadprofiel maximale stroom voor lood-accu's. Met dit profiel kunt u zeer snel laden. Let op : Dit type laadprocedure mag niet te vaak toegepast worden, om de levensduur van de accu niet te zeer te verkorten.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor het herstel van zwaar beschadigde lood-accu's. Het herstellen mag alleen plaatsvinden wanneer de accu zich buiten het voertuig bevindt, en op een goed geventileerde plek, om te voorkomen dat de boord-elektronica van het voertuig wordt beschadigd. Let op : De herstel-spanning kan oplopen tot 4.0 V/cel.

	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/ cellule	Laadprofiel dat bestemd is voor het herstel van een calcium-accu. Het herstellen mag alleen plaatsvinden wanneer de accu zich buiten het voertuig bevindt, en op een goed geventileerde plek, om te voorkomen dat de board-elektronica van het voertuig wordt beschadigd. Let op : De herstel-spanning kan oplopen tot 2.75 V/cel.
Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3.60 V/cel	Laadprofiel voor Lithium accu's van het type LFP (Lithium Fer Phosphate)
	Li-ion std	4.20 V/cel	Laadprofiel voor standaard Lithium-ion accu's op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor Lithium-ion type LFP (Lithium Fer Phosphate) cellen, met selectie van het aantal in serie op te laden cellen.
	Li-ion cell+	4.20 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor standaard Lithium-ion cellen op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) met selectie van het aantal in serie op te laden cellen.
TRACTIE	vloeibaar	2.42 V/cel	Laadprofiel dat geschikt is voor tractie-accu's type open lood-accu's voor heftrucks.
	gel	2.35 V/cel	Laadprofiel voor tractie-accu's type gel voor heftrucks.

VOEDINGS MODULES

SHOWROOM	Garandeert het behoud van de laadstatus van de accu, en voorziet in de behoefte in energie tijdens het gebruik van elektrische accessoires van een demonstratie voertuig.
DIAG+	Voorziet in de energiebehoeftes tijdens diagnose-fase van een voertuig.
CHANGE BAT.	Waarborgt het behoud van de elektrische voeding van een voertuig tijdens het vervangen van de accu, om zo het geheugen van de board-computers te behouden. Let op : een ompoling tijdens het gebruik kan schadelijk zijn voor de lader en voor het elektronisch systeem van het voertuig.
START MODULE	Hulp bij het starten van benzine/diesel voertuigen. Voor het voorverwarmen van de accu en een maximale stroom van de lader naar de accu tijdens de opstartfase van de motor (De lader stopt automatisch na 30 minuten).
POWER SUPPLY	Maakt het mogelijk om de lader te gebruiken als een gestabiliseerde voedingsbron met een hoog vermogen. De spanning en de stroom kunnen volledig aangepast worden. Let op : een ompoling tijdens het gebruik kan schadelijk zijn voor de lader en voor het elektronisch systeem van het voertuig.
Li-SUPPLY/LFP	Deze module is geschikt voor het voeden van lithium-ion cellen type LFP (Lithium Fer Phosphate) met keuze van het aantal cellen in serie, bijstellen van de spanning en de stroom.
Li-SUPPLY/Li-ion	Deze module is geschikt voor het voeden van standaard Lithium-ion cellen op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) met keuze-mogelijkheid van het aantal cellen in serie, aanpassen van de spanning en de stroom.

DIVERSEN

MODULE TESTER	Hiermee kunt u de staat van de accu controleren, en het starten van het voertuig en de werking van de dynamo ervan evalueren.
---------------	---

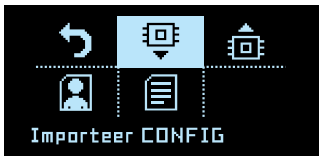
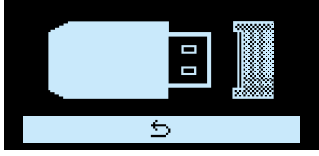
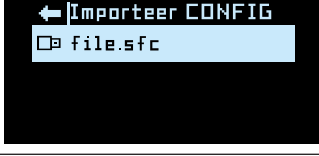


GYS stelt voorgedefinieerde instellingen tot uw beschikking, aangepast aan iedere toepassing.

Deze instellingen zijn beschikbaar op de pagina van het product op de GYS site : Gysflash V01.00 >

Configuratie file (gys.fr)	Toepassingen	MODULE LADEN											VOEDINGS MODULES					DIVERSEN	START			
		Pb-LADEN						Li-LADEN				TRACTIE		SHOWROOM	DIAG+	CHANGE BAT.	MODULE STARTEN	POWER SUPPLY	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion	MODULE TESTER	STARTER
		normaal	AGM	vloeibaar	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	vloeibaar									
1_gys_original.sfc	Oorspronkelijke configuratie van de lader	✓	✓	✓	✓			✓						✓	✓						✓	✓
2_car_extended.sfc	Uitgebreidere functies voor garage-houders	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓				✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Verkooppunt lithium-accu's							✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓			
4_traction.sfc	Heftruck, elektrische pallet-truck, stapelaar.....											✓	✓									✓
5_full_version.sfc	Complete versie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Alle instellingen kunnen worden aangepast met CNT, beschikbaar op het GYS intranet.

NL

1	Op voorhand moet de gebruiker zich ervan verzekeren dat het « .sfc » file dat overeenkomt met de nieuwe configuratie wel aanwezig is op de USB stick. Dit file mag zich niet bevinden in een dossier of sub-dossier op de USB stick.	
2	Ga naar het menu <i>Portability</i> en druk op <i>Import Config</i> .	
3	Sluit de USB stick aan op de STARTFLASH.	
4	Kies het file dat u wilt downloaden en druk op de knop.	
5	De STARTFLASH zal nu de nieuwe instelling gaan downloaden.	

Het exporteren van een instelling op een USB-stick :

Met deze functie kunt u de huidige instelling van de lader opslaan (file « .sfc ») op de USB-stick.

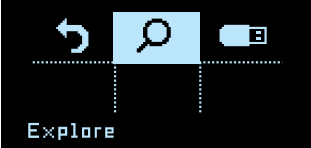
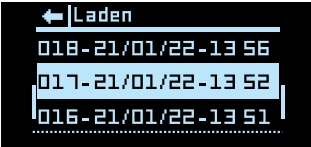
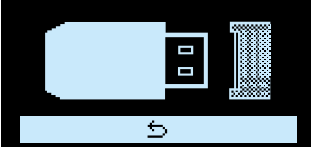
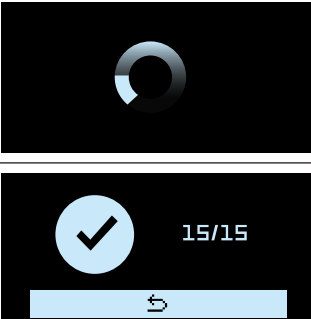
1	Ga naar het menu <i>Portability</i> en druk op <i>Export Config</i> .	
2	Sluit de USB stick aan op de STARTFLASH.	
3	De STARTFLASH slaat alle op dat moment opgeslagen instellingen op in de vorm van een .sfc file op de USB-stick (file« Config_file.sfc »).	
		

TRACEERBAAR

De USB aansluiting biedt u tevens de mogelijkheid om de geschiedenis en de gegevens van meer dan 1000 belastinglanceringen + 1000 BSU-cycli op USB stick op te slaan, en deze te verwerken in een spreadsheet.

Het verwerken en exporteren van laadgegevens op USB-stick :

Met deze functie kunt u de geschiedenis en de laadgegevens op de USB-stick ophalen, om ze te gebruiken in bijvoorbeeld een spreadsheet.

<p>1 Ga naar het menu <i>Traceability</i></p>	
<p>2 Druk op <i>Explorer</i> om de opgeslagen laadgegevens te raadplegen.</p>	
<p>3 Druk op <i>Export</i> om de opgeslagen laadgegevens te exporteren.</p>	
<p>4 Sluit de USB stick aan op de STARTFLASH.</p>	
<p>5 De lader kopieert automatisch de laadgegevens op de USB-stick in de vorm van « .CSV » files.</p>	




AANSLUITMOGELIJKHEDEN MODULES

Uw STARTFLASH is uitgerust met een aansluiting type DB9, waarmee u verschillende extra modules kunt aansluiten, zoals een printer module, Ethernet en overige modules, om zo uw lader nog veelzijdiger te maken.

LIJST ERROR CODES

	Error code	Betekenis	Oplossingen
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Elektronisch probleem Lader defect	Neem contact op met uw leverancier
2	Err03: Fuse_NOK	Uitgangszekering defect	Laat de zekering vervangen door een bevoegd persoon
3	Err04: T>Tmax	Abnormale oververhitting	Neem contact op met uw leverancier
4	Err05: (+)(-)<>	Ompoling van de klemmen	Koppel de rode klem op (+) en de zwarte klem op (-) van de accu.
5	Err06: U>_V	Overspanning gedetecteerd op de klemmen	Ontkoppel de klemmen
6	Err07: No_bat	Accu niet aangesloten	Controleer of de accu correct is aangesloten op de lader
7	Err08: U<_V	Spanning van de accu abnormaal zwak	Controleer of de gekozen module geschikt is voor de spanning van de accu (bijvoorbeeld : accu 6 V op module 24 V)
			Ga over tot het laden van de accu via de module LADEN
			Accu moet vervangen worden
8	Err09: U>_V	Spanning van de accu abnormaal hoog	Controleer of de gekozen module geschikt is voor de spanning van de accu (bijvoorbeeld : accu 24 V op module 12 V)

NL

9	Err10: U>2.0V	Kortsluiting gedetecteerd tijdens het laden	Controleer de montage
10	Err11: Time_Out	Overschrijding van de tijdslimiet	Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu die het laden stoort.
		Het laden duurt abnormaal lang	Accu moet vervangen worden
11	Err12: Q> ___Ah	Inschakeling van de beveiliging tegen overladen	Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu die het laden stoort.
			Accu moet vervangen worden
12	Err13: U<__V	De spanning van de accu is abnormaal zwak tijdens de controle van het laden	Accu moet vervangen worden
13	Err14: Bat_UVP	De spanning van de accu is abnormaal zwak tijdens de UVP Wake up	Aanwezigheid van kortsluiting, controleer de aansluitingen
			Accu moet vervangen worden
14	Err15: U<__V	Accu te zwak	Controleer of de gekozen module geschikt is voor de spanning van de accu (bijvoorbeeld : accu 24 V op module 12 V)
			Accu moet vervangen worden
15	Err16: Bat_NOK	Accu defect	Accu moet vervangen worden
16	Err17: Recov_NOK	Herstel van de accu mislukt	Accu moet vervangen worden
17	Err18: U>0V	Aanwezigheid van spanning op de klemmen tijdens het kalibreren van de kabels	Controleer de montage
18	Err19: Cable_NOK	Kalibreren van de kabels mislukt	Laadkabels moeten vervangen worden
			Slechte verbinding, controleer de aansluitingen
19	Err20: U<__V	In werking-stelling van de beveiliging tegen abnormale onderspanning	Aanwezigheid van kortsluiting, controleer de aansluitingen
20	Err21: U<__V of Err22: U<__V	Spanning van de accu abnormaal zwak tijdens het druppelladen	Accu moet vervangen worden
			Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu
21	 ?	Geen USB-stick gedetecteerd	Controleer of de USB-stick correct in de lader is aangebracht
22	 ?	Er is geen configuratiebestand (.sfc) aanwezig op de stick.	Controleer of uw bestanden wel aanwezig zijn op root-directory van de USB-stick. Deze bestanden mogen zich niet in een map of in een submap bevinden.
23		Bestand is beschadigd	Het bestand dat u wilt downloaden is beschadigd. Verwijder het bestand en installeer het opnieuw op de stick.
24	Err27: Cable_NOK	Module Multi-Laders : De parallelschakeling van de laadkabels is niet gelukt	Laadkabels moeten vervangen worden.
			Slechte verbinding, controleer de aansluitingen (PHM). Om weer terug te schakelen naar het functioneren met één lader, kiest u OFF voor de functie Multi-laders.
25	Err28: COM_NOK	Module Multi-Laders : Het is niet gelukt om de laders onderling te laten communiceren	Geen communicatie, verifieer de montage van de SHM en de instelling van de laders SLAVE X.
			Om terug te keren naar het functioneren met één lader kiest u OFF voor de functie Multi-laders.
26	Err29:Time_Out	De opstarttijd is verstreken.	Start opnieuw een opstartprocedure op. Als deze nieuwe poging ook mislukt, is de accu te zwaar ontladen. Ga over tot het laden van de accu via de module LADEN.

GARANTIE

De garantie dekt alle fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de datum van aankoop (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Transportaverij.
- Normale slijtage van de onderdelen (bv: : kabels, klemmen, enz.).
- Ongelukken die ontstaan zijn door verkeerd gebruik (verkeerde spanning, vallen, demonteren van onderdelen).
- Defecten die zijn ontstaan door schadelijke omstandigheden in de werkomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van uitval of storing kunt u het apparaat terugbrengen naar uw distributeur, samen met:

- een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, rekening....)
- een beschrijving van de storing.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Questo manuale descrive il funzionamento di questo apparecchio e le precauzioni da seguire per la sicurezza dell'utilizzatore. Leggerlo attentamente prima dell'uso e conservarlo con cura per poterlo consultare successivamente. Queste istruzioni devono essere lette e ben comprese prima dell'uso. Ogni modifica o manutenzione non indicata nel manuale non deve essere effettuata. Ogni danno corporale o materiale dovuto ad un utilizzo non conforme alle istruzioni presenti su questo manuale non potrà essere considerato a carico del fabbricante. In caso di problema o d'incertezza, si prega di consultare una persona qualificata per manipolare correttamente il dispositivo. Questo dispositivo deve essere usato soltanto per fare la ricarica e/o riavvio e/o alimentazione entro i limiti indicati sul dispositivo e su questo manuale. Bisogna rispettare le istruzioni relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.



Dispositivo da usare all'interno. Non deve essere esposto alla pioggia.

Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte e da persone prive di esperienza o conoscenza, purchè esse siano correttamente sorvegliate o se le istruzioni, relative all'utilizzo del dispositivo in sicurezza, siano state loro trasmesse e qualora i rischi intrapresi siano stati presi in considerazione. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione fatte dall'utilizzatore, non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

Non utilizzare in nessun caso per caricare delle pile o delle batterie ricaricabili.

Non usare il dispositivo se il cavo di alimentazione o la presa sono danneggiati.

Non caricare mai una batteria ghiacciata o danneggiata.

Non coprire il dispositivo.

Non spostare il dispositivo nelle vicinanze di fonti di calore e temperature spesso elevate (superiori a 60°C).

Non ostruire le aperture della ventilazione.

Il modo di funzionamento automatico così come le restrizioni applicabili all'uso sono spiegate in seguito su questo manuale.

Rischio di esplosione e d'incendio!

Una batteria in carica può emettere dei gas esplosivi.

- Durante la carica, la batteria deve essere messa in un luogo ben ventilato.
- Proteggere le superficie della batteria da corto-circuiti.



Non lasciare una batteria in carica senza sorveglianza per un lungo periodo.



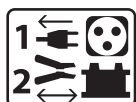
Rischio di proiezioni acide!



• Indossare occhiali e guanti di protezione.



• In caso di contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare immediatamente con acqua e consultare un medico senza tardare.



Connessione / Sconnessione:

- Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare le connessioni della batteria.
- Il terminale della batteria non collegato al telaio deve essere collegato per primo. L'altro collegamento deve essere effettuato sul telaio lontano dalla batteria, dalla canaletta del carburante e dal serbatoio. Il caricabatterie deve essere collegato alla rete elettrica.
- Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricabatterie dalla rete, in seguito ritirare la connessione dal telaio e infine la connessione dalla batteria, nell'ordine indicato.



Collegamento:

- Questo dispositivo deve essere collegato ad una presa di corrente con messa a terra.



Manutenzione:

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito da un cavo o da un insieme speciale disponibile presso il fabbricante o il suo servizio post-vendita.
- La manutenzione deve essere effettuata da una persona qualificata.
- Avvertenze ! Scollegare sempre la spina dalla presa elettrica prima di effettuare qualsiasi manipolazione sul dispositivo.
- Se il fusibile interno è fuso, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifica simile per evitare pericoli.
- Regolarmente, togliere il coperchio e spolverare con l'aiuto di una pistola ad aria.Cogliere l'occasione per far verificare le connessioni elettriche con un utensile isolato da persone qualificate.
- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti pulenti aggressivi.
- Pulire le superfici del dispositivo con uno straccio secco.



Regolamentazione:



- Apparecchio conforme alle Direttive Europee.
- La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito internet.



- Marchio di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)
- Materiale conforme alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito internet (vedere la pagina di copertina).
- Apparecchio conforme alle norme Marocchine.
- La dichiarazione C_m (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito internet.

Smaltimento :

- Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata. Non smaltire con i rifiuti domestici.
- La batteria deve essere ritirata dal dispositivo prima che quest'ultimo sia scartato.
- La batteria deve essere depositata in una filiera di riciclaggio adeguata.
- Il dispositivo deve essere imperativamente scollegato dalla rete elettrica prima di ritirare la batteria.

DESCRIZIONE GENERALE

Il Vostro STARTFLASH è un caricabatterie-avviatore professionale multifunzione con tecnologia Inverter. Sostiene le batterie dei veicoli durante le fasi di diagnostica e garantisce una qualità di carica ideale per la manutenzione dei modelli più evoluti. E' anche destinato all'avviamento di tutti i tipi di batterie 12 e 24 V. Questo caricabatterie-avviatore supporta cavi di uscita fino a 5 m. Il cambiamento dei cavi di carica necessita una ricalibrazione (vedi pag. 12) È considerato un dispositivo fisso e non un dispositivo mobile. Lo STARTFLASH viene fornito con una configurazione che comprende 4 modalità:

- Modalità Carica : dedicata alla ricarica delle batterie d'avviamento al piombo (sigillate, liquido, AGM..) o Litio (LiFePO4).
- Modalità Alimentazione | BSU : supporta il fabbisogno energetico durante le fasi diagnostiche del veicolo.
- Modalità Avviamento: avvia i veicoli con batterie da 12 e 24 V al piombo (sigillate, liquide, AGM) o al litio (LiFePO4).
- Modalità Tester: consente di controllare lo stato della batteria, valutare l'avviamento del veicolo e il funzionamento dell'alternatore.

Il vostro STARTFLASH è SMART!

Le funzionalità d'origine del vostro STARTFLASH possono essere ampliate aggiungendo modalità e profili di carica specifici grazie alla sua connettività USB e alla configurazione personalizzata (vedi pag 13).

Il tuo STARTFLASH offre anche la possibilità di recuperare i dati di diverse centinaia di cariche sulla tua chiavetta USB per analizzarli su un foglio di calcolo.

Dei moduli aggiuntivi (es. stampante, connessione Ethernet..) possono comunque connettersi al caricabatterie grazie alla sua presa modulo dedicata.


Funzione « Auto-Detect » :

Il STARTFLASH è dotato di funzione «Auto-Detect» che permette di lanciare automaticamente una carica quando la batteria è collegata al caricabatterie. (Per attivare/disattivare questa funzione vedi pagina 11)

Funzione «Auto-Restart»:

La funzione «Auto-Restart» offre la possibilità di riavviare automaticamente il caricabatterie in caso di interruzione di corrente. (Per attivare/disattivare questa funzione vedi pagina 11)

AVVIAMENTO

1. Collegare il STARTFLASH alla presa di corrente.
2. Posizionare l'interruttore, situato davanti al caricabatterie-avviatore, su « ON ».
3. Navigare nel menu ruotando la rotella. Impostare la modalità desiderata e premere per accedere alla modalità (*Carica -> BSU -> Start -> Test*).
4. Il menu *Sistema* consente di configurare lo STARTFLASH come desiderato. È inoltre possibile accedere al menu di ciascuna modalità premendo il pulsante  in alto a sinistra della finestra.



In qualsiasi momento, nel menu o nel parametro, le frecce  e  consentono di tornare al menu precedente.

MODALITA' CARICA

• Navigazione generale:



Quando si accede alla modalità, selezionare la tecnologia della batteria da caricare.

Tipo di carica	PROFILO	Tensione di carica	
Pb-CHARGE	normale	2.40 V/cella	Batterie al piombo di tipi Gel, MF, EFB, SLA ...
	AGM	2.45 V/cella	La maggior parte delle batterie piombo-acido AGM include START e STOP. Tuttavia, alcune batterie AGM richiedono una carica di tensione inferiore (profilo normale). Controllare il manuale della batteria in caso di dubbio.
	liquido	2.45 V/cella	Aprire le batterie al piombo del tipo liquido con tappo.
	easy	2.40 V/cella	Profilo dedicato alle batterie al piombo che regola automaticamente la corrente in base alle dimensioni della batteria. Tuttavia, per ottimizzare al massimo la carica, è consigliabile, quando possibile, utilizzare il carico normale, l'AGM o le curve di carico del liquido.
	boost	2.42 V/cella	Profilo di carica della corrente massima per le batterie al piombo-acido. Questo profilo consente una ricarica ultra rapida.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cellule	Profilo di carica per il recupero di batterie al piombo fortemente danneggiate.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cella	Profilo di ricarica per batterie al Litio Ferro Fosfato (LFP)
	Li-ion std	4.20 V/cella	Profilo di ricarica per batterie standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...)
	LFP cell+	3.60 V/cella	Profilo di carica a celle al litio tipo LFP (Lithium Iron Phosphate) con selezione del numero di celle in serie da caricare.
	Li-ion cell+	4.20 V/cella	Profilo di carica dedicato alle celle standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) con selezione del numero di celle in serie da caricare.
TRAZIONE	liquido	2.42 V/cella	Profilo di carica dedicato alle batterie di trazione del tipo a piombo aperto per carrelli elevatori.
	gel	2.35 V/cella	profilo di carica dedicato alle batterie di trazione del gel del carrello elevatore.

Per ogni tecnologia di carica è possibile impostare il profilo della curva, la tensione e la capacità. Per fare questo :

- 1 Navigare nel menu con la rotella.
- 2 Premere la rotella per inserire un'impostazione di parametro.
- 3 Utilizzare la rotellina per modificare il valore del parametro.
- 4 Premere la rotellina per confermare l'impostazione.

Avviamento della carica:

<p>1</p> <p>Per avviare la ricarica, utilizzare la rotella per posizionarsi sulla freccia in alto a destra dello schermo e premere.</p>	
<p>Se la funzione AUTO-DETECT è attiva, la carica avvia automaticamente in 5 secondi in presenza di una batteria.</p>	
<p>2</p> <p>3 finestre a discesa (utilizzare la rotella di scorrimento) danno informazioni durante la carica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - la tappa, la percentuale di avanzamento e la durata di carica. 2 - la tensione, la corrente e gli ampere/ora iniettati. 3 - i parametri della carica in corso. 	
<p>3</p> <p>Per interrompere la carica, premere la rotella. Spostarsi su ✓, quindi premere nuovamente la rotella.</p>	

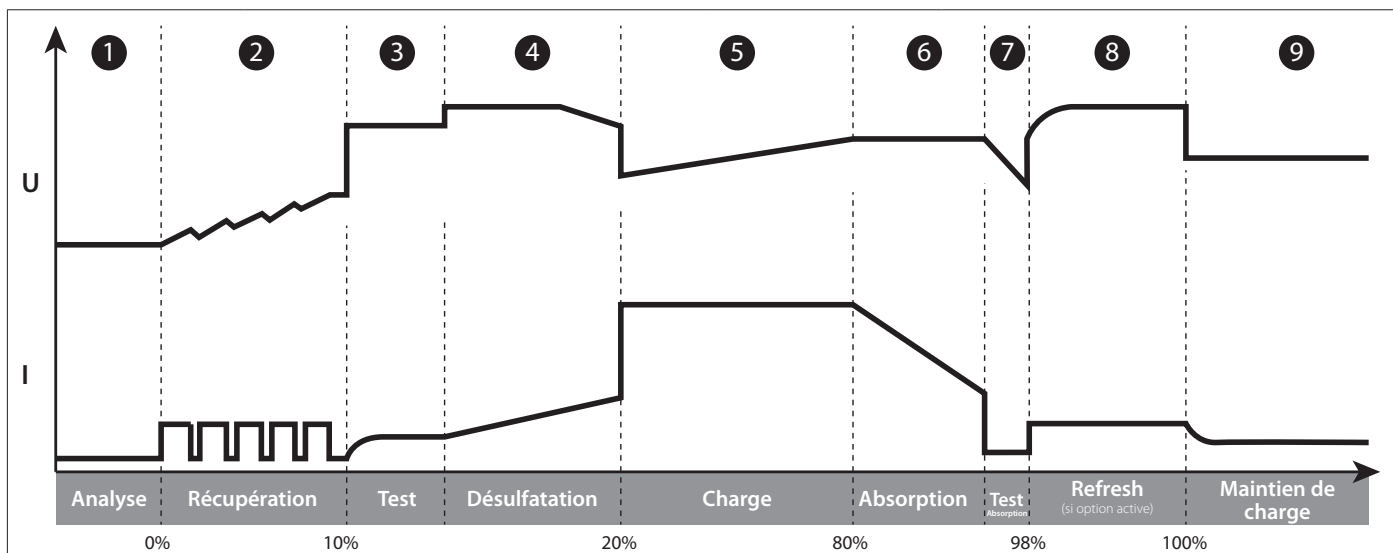
Precauzioni:

Al momento di una ricarica su veicolo, è consigliato ridurre al minimo il consumo elettrico del veicolo (spegnere le luci, spegnere l'accensione, chiudere le porte, ecc.) per non interrompere il processo di ricarica.

Verificare il livello dell'elettrolito per le batterie aperte. Se necessario, riempire fino a livello prima della carica.

• Tappe di carica

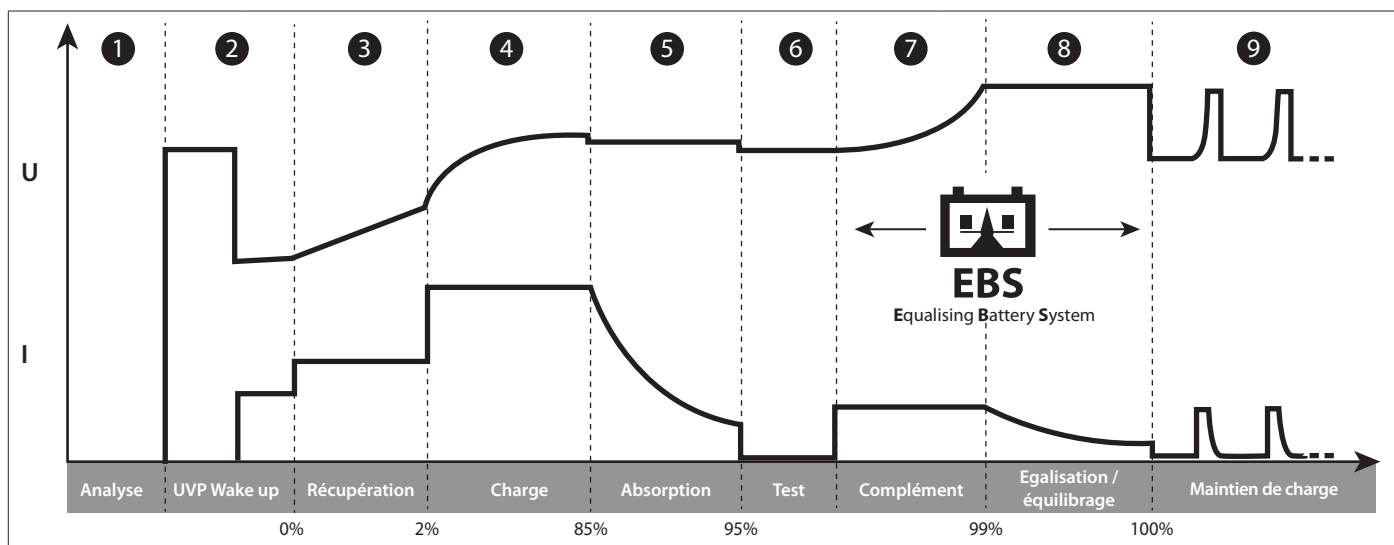
Curva di carica Piombo:











	<p>Fase 1 : Analisi Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)</p>		<p>Tappa 6 : Assorbimento Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 100%.</p>
	<p>Tappa 2 : Recupero Algoritmo di recupero degli elementi danneggiati in seguito ad una scarica profonda.</p>		<p>Tappa 7 : Test Assorbimento Test di conservazione della carica.</p>
	<p>Tappa 3 : Test Test della batteria solfatata.</p>		<p>Tappa 8 : Refresh (solo per il profilo liquido) Il caricabatteria fornirà una corrente supplementare per creare del gas che permetterà di mescolare l'elettrolito e ricondizionare le cellule della batteria. Durante questa fase, la batteria può perdere un po' d'acqua.</p>
	<p>Tappa 4 : Desolfatazione Algoritmo di desolfatazione della batteria.</p>		<p>Tappa 5 : Carica Carica veloce a corrente massima che permette di arrivare all' 80% del livello di carica.</p>
	<p>Tappa 5 : Carica Carica veloce a corrente massima che permette di arrivare all' 80% del livello di carica.</p>		<p>Tappa 9 : Mantenimento della carica Mantiene il livello di carica della batteria al suo massimo.</p>

IT

Curva di carica Litio lfp :

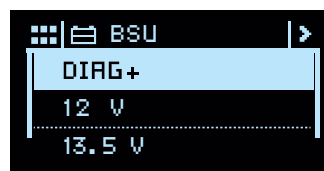


 <p>Fase 1 : Analisi Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)</p>	 <p>Tappa 6 : Test Test di conservazione della carica.</p>
 <p>Tappa 2 : UVP Wake up Riattiva le batterie in protezione UVP (Under Voltage Protection)</p>	 <p>Tappa 7 : Complemento Carica a corrente ridotta che permette di raggiungere il 100% del livello di carica.</p>
 <p>Tappa 3 : Recupero Algoritmo di recupero a seguito di una scarica profonda.</p>	 <p>Tappa 8 : Equalizzazione / bilanciamento Bilanciamento delle celle della batteria</p>
 <p>Tappa 4 : Carica Carica veloce alla massima corrente per raggiungere il 90% del livello di carica.</p>	 <p>Tappa 9 : Mantenimento della carica Mantiene il livello di carica della batteria al suo massimo.</p>
 <p>Tappa 5 : Assorbimento Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 95%.</p>	

MODALITÀ DI ALIMENTAZIONE | BSU

• Navigazione generale:

- 1 Navigare nel menu con la rotella.
- 2 Premere la rotella per inserire un'impostazione di parametro.
- 3 Utilizzare la rotellina per modificare il valore del parametro.
- 4 Premere la rotellina per confermare l'impostazione.






MODALITÀ ALIMENTAZIONE	
SHOWROOM	Garantisce la conservazione dello stato di carica della batteria e supporta l'energia quando si utilizzano gli accessori elettrici di un veicolo dimostrativo.
DIAG+	Supporta il fabbisogno energetico durante le fasi diagnostiche del veicolo.
CAMBIO BATTERIA	Mantiene l'alimentazione del veicolo durante la sostituzione della batteria, al fine di preservare la memoria dei computer del veicolo. Attenzione: un'inversione di polarità potrebbe avere effetti nefasti per il caricabatterie e l'elettronica del veicolo.
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Consente di utilizzare il caricabatterie come un alimentatore stabilizzato regolabile ad alta potenza. La tensione da regolare e la limitazione di corrente sono completamente regolabili. Attenzione: un'inversione di polarità potrebbe avere effetti nefasti per il caricabatterie e l'elettronica del veicolo.

Li-SUPPLY/LFP	Modalità per la fornitura di celle agli ioni di litio del tipo LFP (Lithium Iron Phosphate) con selezione del numero di celle in serie, regolazione della tensione e corrente da applicare.
Li-SUPPLY/Li-ion	Modalità destinata all'alimentazione di celle standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) con selezione del numero di celle in serie, regolazione della tensione e corrente da applicare.

Limitazione di potenza: Se il simbolo «*» appare accanto al parametro Current (es. « I: 50A*»), significa che il caricabatterie non può fornire questa corrente alla tensione impostata sul display. Perché a questa tensione, il caricatore sarà alla massima potenza. Tuttavia, questa corrente può essere erogata per tensioni più basse a seconda del limite di potenza del caricabatterie.

Avviamento della carica:

1	<p>Per avviare la ricarica, utilizzare la rotella per posizionarsi sulla freccia in alto a destra dello schermo e premere.</p> <p>Se la funzione AUTO-DETECT è attiva, la carica avvia automaticamente in 5 secondi in presenza di una batteria.</p>	
2	<p>2 finestre a discesa (utilizzare la rotella di scorrimento) danno informazioni durante la carica:</p> <p>1 - la tensione, la corrente e gli ampere/ora iniettati e la durata dell'operazione in corso.</p> <p>3 - i parametri della carica in corso.</p>	
3	<p>Per interrompere la carica, premere la rotella. Spostarsi su ✓, quindi premere nuovamente la rotella.</p>	

Precauzioni:

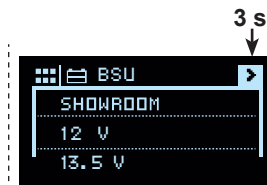
All'avviamento della modalità, una corrente visualizzata superiore a 10A significa che la vostra batteria è scarica. Il STARTFLASH rilascerà una corrente di ricarica. Verificare che non ci siano consumatori di elettricità sul veicolo. Aspettare che l'intensità passi sotto i 10 A per lanciare qualsiasi azione sul veicolo (utilizzo di accessori elettrici del veicolo, diagnostica ecc).

Funzionalità delle modalità alimentazione:

Modalità	Funzione « senza batterie »	Funzione «Carica integrata»	Protezione sotto-tensione anormale.	Regolazione della tensione da regolare
SHOWROOM	✓	✓	✓	6V 6.3 V - 7.2 V
				12V 12.7 V - 14.4 V
				24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12V 12.7 V - 14.8 V
				24V 25.4 V - 29.6 V

• Funzione « senza batteria » (non raccomandata):

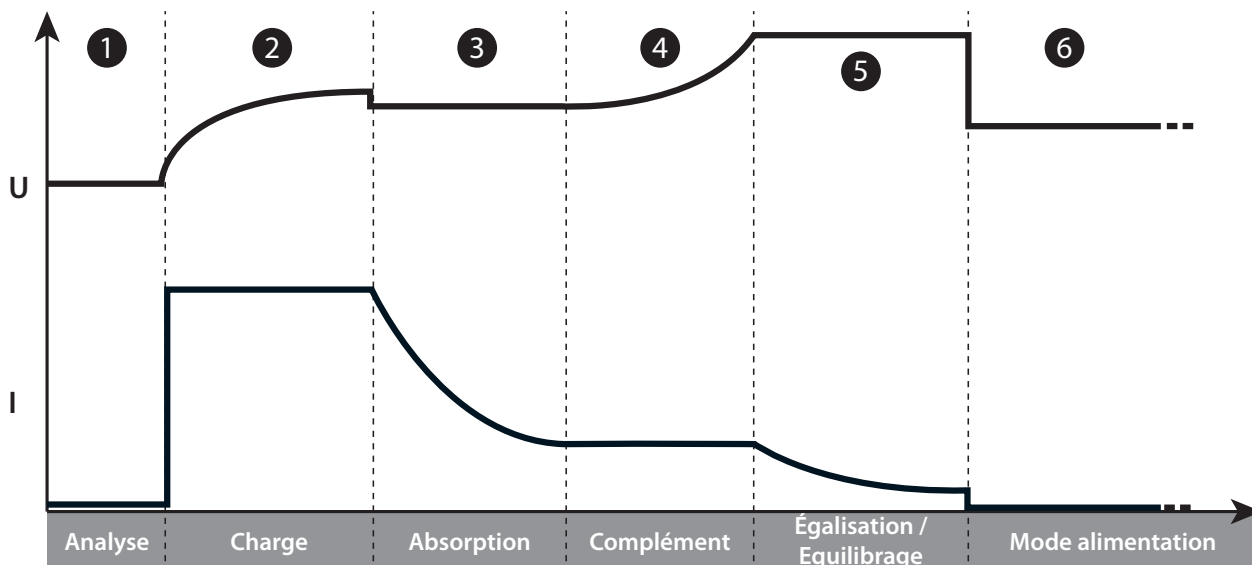
Questa funzione permette di utilizzare la modalità alimentazione SHOWROOM in assenza di batteria. A tal fine, accedere alla modalità SHOWROOM e impostare i parametri nel modo consueto. Spostare il cursore sulla freccia come per l'avvio di una carica standard, ma tenere premuta la rotella per 3 secondi per avviare la carica. L'indicazione «Modalità senza batteria» si visualizza per 3 secondi prima di forzare l'alimentazione.



E' fortemente sconsigliato utilizzare la funzione «senza batteria» se una batteria è presente. Questa funzione disattiva la funzione «Carica integrata» nonché certe protezioni come la protezione di sotto tensione anormale o la rilevazione di uno scollegamento. In questa configurazione, un'inversione di polarità può essere nefasto per l'elettronica del veicolo.

• Funzione « Carica integrata » :

La modalità SHOWROOM (disattivata «senza batteria») incorpora un algoritmo di carica automatico adatto a tutti i tipi di batterie (al piombo e al litio), per garantire un livello di carica ottimale per i veicoli dimostrativi. (Questa funzione è perfettamente compatibile con la presenza di consumatori sulla batteria.



Fase 1 : Analisi

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria collegata in modo errato, ecc.)

Tappa 2 : Carica

Carica rapida a corrente massima per raggiungere U1 (es : 13.8 V in **12V**)

Tappa 3 : Assorbimento

Carico di tensione costante U1 (ad es. 13.8 V in **12V**). Durata max 1h.

Tappa 4 : Complemento

Aumento graduale della tensione fino a U2 (es : 14.4 V in **12V**). Durata massima 2h.

Tappa 5 : Equalizzazione / bilanciamento

Mantenimento della tensione U2 (ad es. 14.4V in **12V**). Durata massima 2h.

Tappa 6 : Modalità di alimentazione

Applicazione della tensione da regolare.

• Protezione sotto-tensione anormale:

Questa protezione impedisce il rischio di cortocircuito o batteria troppo danneggiati. Il caricatore si fermerà automaticamente se la tensione è anormalmente bassa per più di 10 minuti

MODALITA' AVVIAMENTO

• Navigazione generale:

- 1 Navigare nel menu con la rotella.
- 2 Premere la rotella per inserire un'impostazione di parametro.
- 3 Utilizzare la rotellina per modificare il valore del parametro.
- 4 Premere la rotellina per confermare l'impostazione.



• Realizzazione dell'avviamento

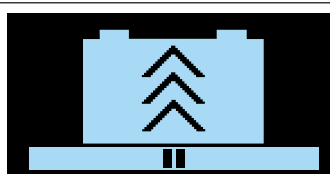
1 Per avviare l'avviamento, utilizzare la rotella per posizionarsi sulla freccia in alto a destra dello schermo e premere.



2 Due finestre a discesa (utilizzare la rotella di scorrimento) indicano:

- 1 - che l'avviamento può essere realizzato.
- 2 - il tempo rimanente per completare l'avviamento.

Eeguire l'avviamento.

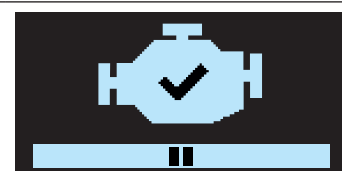
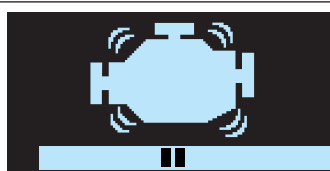


1

2

3 Le animazioni sullo schermo forniscono indicazioni sull'avviamento:

- 1 - l'avviamento è in corso,
- 2 - l'avviamento è riuscito.



1

2



Se la batteria non accetta la precarica (cioè una batteria sovraccarica), caricarla prima di tentare di avviare il veicolo.

Se l'avviatore necessita di più di 300A, l'avviamento non sarà possibile.

• Arresto dell'avviamento

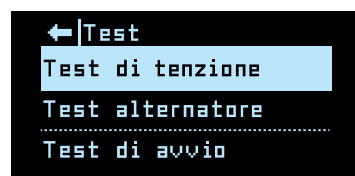
- 3 Per arrestare un avviamento in corso, premere sulla rotella. Spostarsi su ✓, quindi premere nuovamente la rotella.



MODALITÀ TESTER

• Navigazione generale:

- 1 Selezionare il test desiderato con la rotella.
- 2 Premere la rotella per avviare il test.



Voltaggio

Questa modalità consente di visualizzare la tensione attraverso i morsetti di ricarica e quindi utilizzare il STARTFLASH come voltmetro per misurare la tensione della batteria.

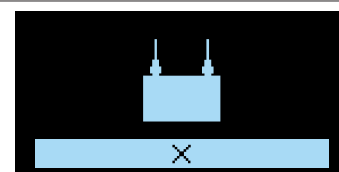


Test avviamento

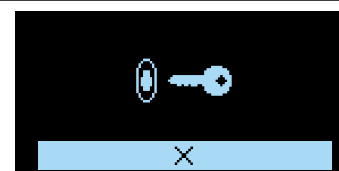
Questa modalità ha lo scopo di valutare lo stato del sistema di avviamento di un veicolo (starter + batteria) all'avvio del motore. Questo test deve essere fatto batteria collegata al veicolo.

- 1 Utilizzare la rotella per selezionare la tensione nominale della batteria del veicolo
- 2 Premere la rotella per confermare

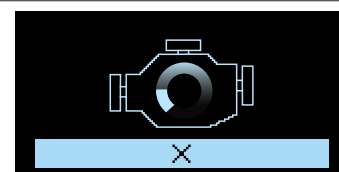
- 3 Collegare i morsetti alla batteria del veicolo.



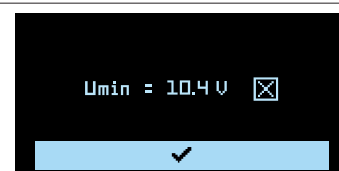
- 4 Avviare il motore girando la chiave di accensione.



- 5 Il caricatore rileva automaticamente il tentativo di avviamento del motore e esegue un algoritmo di calcolo per determinare lo stato del sistema di avvio



- 6 **Risultato del test :** Il caricabatterie indica il valore minimo della tensione della batteria percepita durante la fase di avviamento del motore, nonché lo stato del sistema di avviamento sotto forma di un misuratore.



Test alternatore

Questa modalità è utilizzata per determinare le condizioni dell'alternatore del veicolo. Questo test viene eseguito su un veicolo con un motore in esecuzione.

- 1 Utilizzare la rotella per selezionare la tensione nominale della batteria del veicolo
- 2 Premere la rotella per confermare

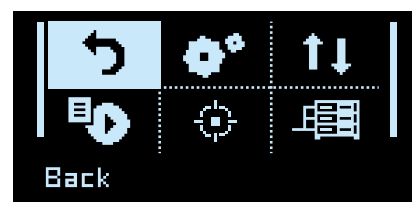
Risultato del test : Il caricabatterie indica il valore della tensione fornita dall'alternatore.

**PROTEZIONI**

Questo dispositivo è protetto dai corto-circuiti e dalle inversioni di polarità. Dispone di un sistema che evita ogni scintilla durante il collegamento del caricabatterie alla batteria. Senza tensione sui morsetti, non rilascia nessuna corrente per ragioni di sicurezza. Questo carica batterie è protetto da errori di manipolazione grazie ad un fusibile interno

MENU SISTEMA**• Navigazione generale:**

- 1 Navigare tra i menu utilizzando la rotella.
- 2 Premere la rotella per accedere a un menu e quindi a un parametro.
- 3 Utilizzare la rotellina per modificare il valore del parametro.
- 4 Premere la rotellina per confermare l'impostazione.

**Lingue :**

Selezione della lingua di visualizzazione tra le 22 disponibili (FR, EN, DE, ES, RU, NL, IT, PT, PL, CZ, HU, SE, DA, FI, TR, HR, UA, SK, GR, CN (semplificata e tradizionale), JP).

Data :

Impostazione della data.

Hora:

Impostazione dell'ora.

+ Opzioni**■ Suono :**

Abilitare (ON) o disabilitare (OFF) il suono dell'unità.

■ Auto-Restart :

Abilitare (ON) o disabilitare (OFF) la funzione AUTO-RESTART. Questa funzione riavvia automaticamente il caricabatterie in caso di interruzione di corrente.

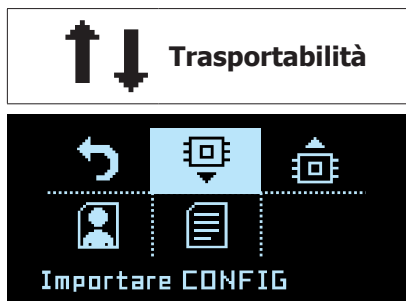
■ Auto-Detect :

Abilitare (ON) o disabilitare (OFF) la funzione AUTO-DETECT. Questa funzione avvia automaticamente una carica quando una batteria è collegata al caricabatterie.

 **Ripristino**

Ripristina la scelta:

- in base alla configurazione salvata in precedenza: «*Conf precedente*».
- secondo le impostazioni di fabbrica: «*Reset totale*».



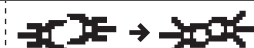
Sottomenu, in dettaglio qui di seguito nella rubrica, permettono di accedere alle funzioni USB.



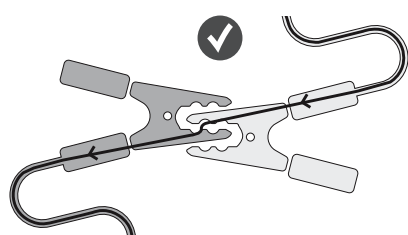
Procedura per calibrare i cavi di carica del dispositivo in modo che il caricabatterie compensi in modo ottimale la caduta di tensione dovuta ai cavi. Si consiglia vivamente di eseguire questa procedura almeno una volta all'anno e ogni volta che i cavi di carico vengono sostituiti.

Procedura di calibrazione:

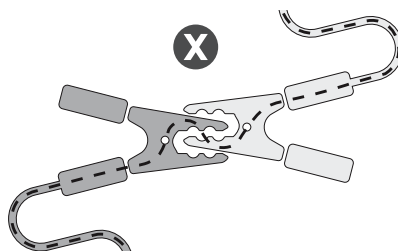
- 1 Accedere al menu *Calibrazione cavo*
- 2 Mettere i morsetti in corto circuito



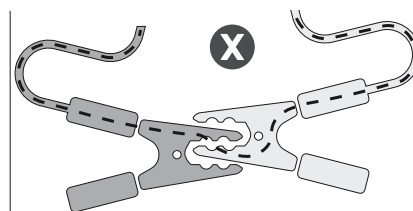
Assicurarsi che le parti metalliche delle ganasce a cui sono fissati i cavi siano in contatto tra loro.



OK



NON OK



NON OK

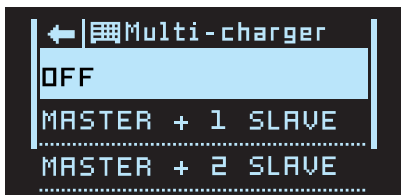
- 3 Premere per avviare la procedura di calibrazione del cavo. ✓



La calibratura è stata effettuata correttamente.

- 4 **Err19: Cavo_NOK** : Un problema è stato riscontrato durante la calibratura dei cavi. Verificare che i cavi siano in buone condizioni e cortocircuitati correttamente e ripetere l'operazione.

 **Multi-Charger**



Una funzione che consente di mettere in parallelo più caricabatterie per aumentare la potenza.
 → Fare riferimento al manuale del SHM á Smart Hub Module (025981) per avere piú dettagli.
 Per funzionare normalmente con un solo caricabatterie, questa funzione deve essere impostata su OFF.

 **Informazioni**



Fornisce informazioni sui prodotti: nome + numero di serie.

 **PORTABILITÀ**

Il tuo STARTFLASH è dotato di connettività USB che estende le sue funzionalità creando configurazioni di computer personalizzate che possono quindi essere scaricate sul dispositivo tramite una semplice chiave USB. La configurazione personalizzata consente di aggiungere, eliminare o modificare le modalità e caricare i profili, in modo che il caricabatterie soddisfi al meglio le tue esigenze.

Importazione di una nuova configurazione :

Questa funzione consente di scaricare una nuova configurazione (file «.sfc») nel caricatore tramite la chiave USB.

Configurazioni personalizzate

Elenco delle modalità e dei profili disponibili per la personalizzazione:

MODALITA' CARICA			
Tipologie di carica	Profili di carica	Tensione di carica	
Pb-CHARGE	normale	2.40 V/cella	profilo di carica per Gel, MF, EFB, SLA ...
	AGM	2.45 V/cella	Profilo di carica per la maggior parte delle batterie piombo-acido AGM incluso START e STOP. Tuttavia, alcune batterie AGM richiedono una carica di tensione inferiore (profilo normale). Controllare il manuale della batteria in caso di dubbio.
	liquido	2.45 V/cella	Profilo di carica per batterie al piombo aperte di tipo liquido con tappo.
	Easy	2.40 V/cella	Profilo di ricarica dedicato alle batterie al piombo che regola automaticamente la corrente in base alle dimensioni della batteria. Tuttavia, per ottimizzare al massimo il carico, si consiglia, ove possibile, di utilizzare le normali curve di carico AGM o liquido
	boost	2.42 V/cella	Profilo di carica della corrente massima per le batterie al piombo-acido. Questo profilo consente una ricarica ultra rapida. Attenzione: Questo tipo di ricarica deve essere effettuato occasionalmente per non ridurre la durata della batteria.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/ cellule	Profilo di carica per il recupero di batterie al piombo fortemente danneggiate. Il recupero deve essere fatto imperativamente al di fuori della batteria del veicolo per non danneggiare l'elettronica del veicolo e in un luogo ben ventilato Attenzione: Tensione di recupero fino a 4,0 V / cella.
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/ cellula	Profilo di carica per il recupero delle batterie al calcio. Il recupero deve essere fatto imperativamente al di fuori della batteria del veicolo per non danneggiare l'elettronica del veicolo e in un luogo ben ventilato. Attenzione: Tensione di recupero fino a 2.75 V / cella.

Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cella	Profilo di ricarica per batterie al Litio Ferro Fosfato (LFP)
	Li-ion std	4.20 V/cella	Profilo di ricarica per batterie standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...)
	LFP cell+	3.60 V/cella	Profilo di carica a celle al litio tipo LFP (Lithium Iron Phosphate) con selezione del numero di celle in serie da caricare.
	Li-ion cell+	4.20 V/cella	Profilo di carico dedicato alle celle standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) con selezione del numero di celle in serie da caricare.
TRAZIONE	liquido	2.42 V/cella	Profilo di carica dedicato alle batterie di trazione del tipo a piombo aperto per carrelli elevatori.
	gel	2.35 V/cella	profilo di carica dedicato alle batterie di trazione del gel del carrello elevatore.

MODALITA' ALIMENTAZIONE	
SHOWROOM	Garantisce la conservazione dello stato di carica della batteria e supporta l'energia quando si utilizzano gli accessori elettrici di un veicolo dimostrativo.
DIAG+	Supporta il fabbisogno energetico durante le fasi diagnostiche del veicolo.
Cambio batteria	Mantiene l'alimentazione del veicolo durante la sostituzione della batteria, al fine di preservare la memoria dei computer del veicolo. Attenzione: un'inversione di polarità potrebbe avere effetti nefasti per il caricabatterie e l'elettronica del veicolo.
MODALITA' AVVIAMENTO	Aiuto all'avviamento per veicoli termici. Consente di precaricare la batteria e di inviare la massima corrente dal caricabatterie durante la fase di avvio del motore (il caricabatterie si spegne automaticamente dopo 30 minuti).
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Consente di utilizzare il caricabatterie come un alimentatore stabilizzato regolabile ad alta potenza. La tensione da regolare e la limitazione di corrente sono completamente regolabili. Attenzione: un'inversione di polarità potrebbe avere effetti nefasti per il caricabatterie e l'elettronica del veicolo.
Li-SUPPLY/LFP	Modalità per la fornitura di celle agli ioni di litio del tipo LFP (Lithium Iron Phosphate) con selezione del numero di celle in serie, regolazione della tensione e corrente da applicare.
Li-SUPPLY/Li-ion	Modalità destinata all'alimentazione di celle standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) con selezione del numero di celle in serie, regolazione della tensione e corrente da applicare.

Varie	
modalità tester	Consente di controllare lo stato della batteria, valutare l'avviamento del veicolo e il funzionamento dell'alternatore

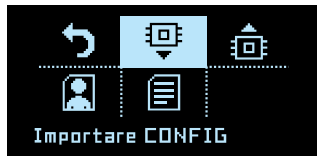
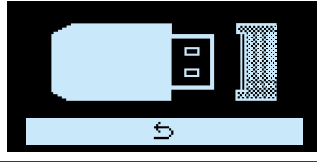



GYS offre configurazioni predefinite adatte a ciascuna applicazione.

Queste configurazioni sono disponibili sulla pagina del prodotto del sito web di GYS: Gysflash V01.00 >

File di configurazione (gys.fr)	Applicazioni	MODALITA' CARICA											MODALITA' ALIMENTAZIONE					Varie	START				
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE				TRAZIONE		SHOWROOM	DIAG+	Cambio batteria	MODALITA' AVVIAMENTO			ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion	
		normale	AGM	liquido	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	liquido										gel
1_gys_original.sfc	Configurazione iniziale del carica-batterie	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓						✓	✓
2_car_extended.sfc	Funzionalità estese per il meccanico del garage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓				✓	✓
3_pro_lithium.sfc	Batteria al litio professionale								✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		
4_traction.sfc	Carrello elevatore, transpallet elettrico, impilatore ...											✓	✓										✓
5_full_version.sfc	Versione completa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

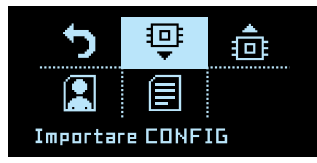
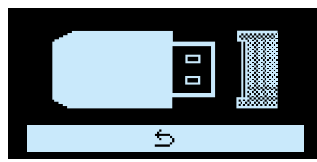
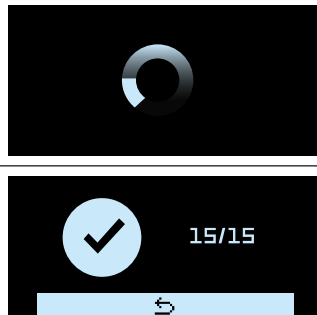
Tutte queste configurazioni possono essere modificate a piacimento utilizzando il configuratore CNT, disponibile nell'intranet GYS.

IT

<p>1 Innanzitutto, assicurati che il file «.sfc» corrispondente alla nuova configurazione sia presente sulla chiave USB. Questo file non deve essere posizionato in una cartella o sottocartella della chiave USB.</p>	
<p>2 Accedere al menu Portabilità e premere Import Config.</p>	
<p>3 Collegare la chiave USB sul STARTFLASH.</p>	
<p>4 Selezionare il file da scaricare e premere la rotella.</p>	
<p>5 Lo STARTFLASH scarica la nuova configurazione.</p>	

Esportazione di una configurazione su una chiavetta USB :

Questa funzione consente di salvare la configurazione corrente del caricatore (file «.sfc») sulla chiave USB.

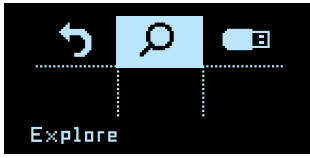

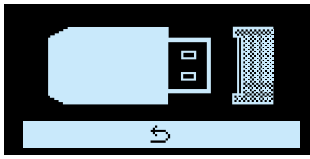
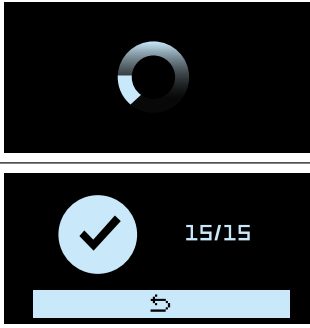
<p>1 Accedere al menu Portabilità e premere su Esportare Config.</p>	
<p>2 Collegare la chiave USB sul STARTFLASH.</p>	
<p>3 Lo STARTFLASH acquisisce tutti i parametri registrati in quel momento e salva la configurazione come file .sfc sulla chiavetta USB (file «Config_file.sfc»).</p>	

TRACCIABILITÀ

La connettività USB ti dà anche la possibilità di recuperare la cronologia e i dati di oltre 1000 lanci di carico + 1000 cicli BSU su USB e di eseguirli su un foglio di calcolo.

Esplorazione ed esportazione dei dati di carica su chiavetta USB:

Questa funzione consente di recuperare la cronologia e i dati degli addebiti sulla chiave USB, in modo da poterli sfruttare su un foglio di calcolo o altro.




1	Accedere al menu <i>Tracciabilità</i>	
2	Premere <i>Esplora</i> per visualizzare i dati di carico memorizzati.	
3	Premere <i>Esporta</i> per esportare i dati di carico registrati.	
5	Il caricabatterie copia automaticamente i dati di carica sulla chiavetta USB come file «.CSV»	

MODULI DI CONNETTIVITÀ

Il tuo STARTFLASH è dotato di una presa di tipo DB9 che consente di collegare diversi moduli aggiuntivi proposti da GYS come un modulo stampante, Ethernet o altri per estendere ulteriormente le possibilità del tuo caricabatterie.

ELENCO DEI CODICI DI ERRORE

	Codice errore	Significato	Rimedi
1	Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problema elettronico Caricabatterie difettoso	Contattare il distributore.
2	Err03: Fuse_NOK	Fusibile d'uscita HS	Far sostituire il fusibile da una persona qualificata
3	Err04: T>Tmax	Surriscaldamento anomalo	Contattare il distributore.
4	Err05: (+)↔(-)	Inversione di polarità sui morsetti	Collegare il morsetto rosso sul (+) e il morsetto nero sul (-) della batteria.
5	Err06: U>__V	Rilevamento di sovratensione ai morsetti della pinza	Scollegare le pinze
6	Err07: No_bat	Batteria non collegata	Controllare che la batteria sia correttamente collegata al caricabatterie
7	Err08: U<__V	Tensione della batteria eccessivamente bassa	Verificare che la modalità selezionata sia compatibile con la tensione della batteria (es. : batteria da 6 V in modalità 24 V) Caricare la batteria tramite la modalità CHARGE Batteria da sostituire.
8	Err09: U>__V	Tensione della batteria eccessivamente alta	Verificare che la modalità selezionata sia compatibile con la tensione della batteria (es. : batteria da 24 V in modalità 12 V)

9	Err10: U>2.0V	Cortocircuito rilevato durante la ricarica	Controllare il montaggio
10	Err11: Time_Out	Attivazione del limite di tempo	Presenza di un consumatore sulla batteria che disturba la carica
		Carica eccessivamente lunga	Batteria da sostituire.
11	Err12: Q>__Ah	Attivazione della protezione da sovraccarico	Presenza di un consumatore sulla batteria che disturba la carica
			Batteria da sostituire.
12	Err13: U<__V	Tensione della batteria eccessivamente bassa durante la verifica della carica	Batteria da sostituire.
13	Err14: Bat_UVP	Vollaggio della batteria eccessivamente basso durante l'accensione UVP	Presenza di un cortocircuito, controllare il gruppo
			Batteria da sostituire.
14	Err15: U<__V	Batteria troppo debole	Verificare che la modalità selezionata sia compatibile con la tensione della batteria (es. : batteria da 24 V in modalità 12 V)
			Batteria da sostituire.
15	Err16: Bat_NOK	Batteria HS	Batteria da sostituire.
16	Err17: Recov_NOK	Impossibile recuperare la batteria	Batteria da sostituire.
17	Err18: U>0V	Presenza di una tensione tra i morsetti durante la calibrazione del cavo	Controllare il montaggio
18	Err19: Cable_NOK	Calibrazione dei cavi non riuscita	Cavi di ricarica da sostituire
			Cattiva connessione, controllare l'assemblea
19	Err20: U<__V	Attivazione della protezione da sottotensione anormale	Presenza di un cortocircuito, controllare il gruppo
20	Err21: U<__V ou Err22: U<__V	Tensione della batteria eccessivamente bassa durante la manutenzione	Batteria da sostituire.
			Presenza di un consumatore sulla batteria
21	 ?	Chiave non rilevata	Verificare che la chiave USB sia correttamente collegata al caricabatterie
22	 ?	Nessun file di configurazione (.sfc) è presente sulla chiave	Verifica che i tuoi file siano presenti nella radice della chiave USB. Non metterli in una cartella o sottocartella.
23		File danneggiato	Il file che vuoi scaricare è corrotto. Elimina e reinstalla il file sulla chiave.
24	Err27: Cable_NOK	Modalità Multi-Charger: Mancato parallelismo dei cavi di carica	Cavi di carica da sostituire.
			Collegamento insufficiente, controllare il gruppo (PHM).
			Per tornare al funzionamento del caricabatterie singolo, selezionare OFF per la funzione Multi-charger.
25	Err28: COM_NOK	Modalità Multi-Charger: Guasto di comunicazione tra i caricabatterie	Nessuna comunicazione, verificare il montaggio dell'SHM e la configurazione del caricatore SLAVE X.
			Per tornare al funzionamento con caricatore singolo, selezionare OFF per la funzione Multi-Charger.
26	Err29:Time_Out	Il tempo di avvio è stato superato.	Rilanciare un avviamento. Se il tentativo fallisce di nuovo, la batteria è troppo scarica. Caricare la batteria tramite la modalità CHARGE

GARANZIA

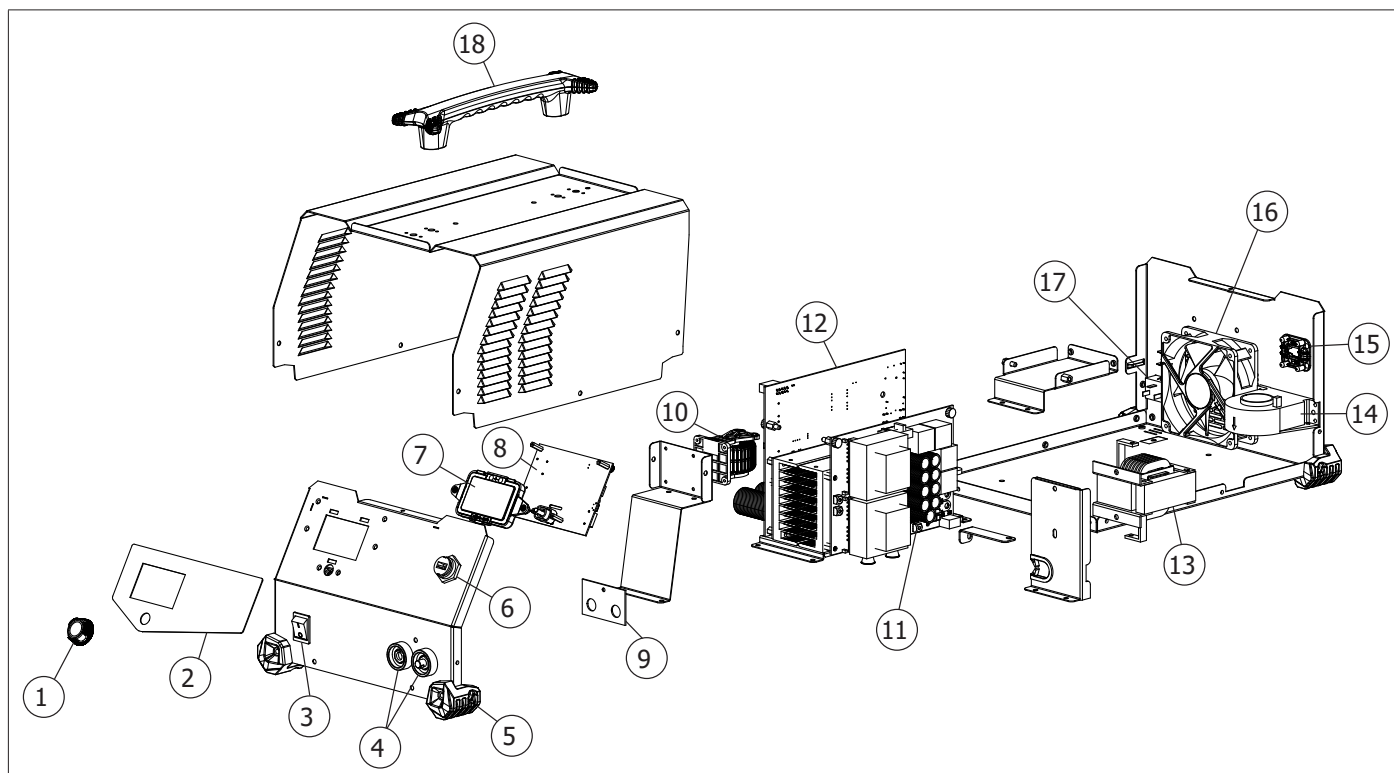
La garanzia copre ogni difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Ogni danno dovuto al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).


In caso di guasto, rispedire il dispositivo al vostro distributore, allegando:

- una prova d'acquisto con data (scontrino, fattura ...)
- una nota spiegando il guasto.


**SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE
ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**


1	Molette / Turn dial / Drehregler / Ruedecilla / Колёсико / Draaiknop / Rotella	56294
2	Plastron Face Avant / Front panel / Plastron Vorderseite / Plastron Face frontal / Передняя панель / Plastron Voorkant / Frontale della piastra da incasso	75795
3	Interrupteur lumière orange 230 V / Orange-light switch (230 V) / Schalter orangefarbenes Licht 230 V / Interruptor de luz naranja 230 V / Оранжевый выключатель 230 В / Oranje lichtschakelaar 230 V / Interruttore luminoso arancione 230 V	52460
4	Capot de protection pour bouton 22x30 / Protective casing 22 x 30 / Schutzabdeckung für Schaltfläche 22x30 / Cubierta protectora para el botón 22x30 / Защитная крышка для ручки 22x30 / Beschermende behuizing voor knop 22x30 / Coperchio di protezione per pulsante 22x30	52463
5	Embase texas femelle / Female dinse outlet / Texas Buchse / Toma de corriente de Texas / Техаская розетка мама / Texas vrouwelijk aansluiting / Colletto Texas femmina	51463
6	Embase texas male / Male dinse connector / Texas Stecker / Conector Texas macho / Техаская розетка папа / Texas mannelijk aansluiting / Colletto Texas maschio	51521
7	Patin angle 3pts / Three-point foot pad / Gleitschuh Winkel 3-Punkt / Patín angular 3pt / Угловой конёк 3pt / Угловой конёк 3pt / Hoekblokje 3pts / Cuscinetto angolare 3pts	56120
8	Passe cloison USB type A / Type-A USB bulkhead pass / Wanddurchgang USB Typ A / Llave USB / Pasamuros USB tipo A / Перемычка USB проходная тип A / Kabel-doorgang USB type A / Divisorio passaggio USB tipo A	71857
9	Clé USB / USB key / USB-Stick / флешка USB / USB stick / Chiavetta USB	062344
10	Afficheur OLED / OLED display screen / OLED-Anzeige / Indicador OLED / OLED-дисплей / Scherm OLED / Schermo OLED	51992
11	Protection transparente écran / Transparent screen protector / Transparenter Bildschirmschutz / Protector de pantalla transparente / Прозрачный защитный экран / Transparante scherm-protectie / Protezione trasparente schermo	56175
12	Support plastique écran / Plastic screen support / Kunststoff-Bildschirmhalter / Soporte de pantalla de plástico / Пластиковая опора для экрана / Plastic houder scherm / Supporto di plastica schermo	56172
13	Circuit IHM / HMI circuit / Bedienfeldplatine / Tarjeta IHM / Схема HMI / HMI circuit / Circuito IHM(interfaccia)t	E0162C
14	Circuit CEM / EMC circuit / CEM-Platine / Tarjeta CEM / Плата CEM / Circuit CEM / Scheda CEM	E0165C
15	Self PFC / PFC choke / PFC-Spule / Inductancia PFC / Дроссель PFC / Inductiespoel PFC / Self PFC	63662
16	Circuit Secondaire / Secondary circuit / Circuito Secundario / Sekundärplatine / Вторичный контур / Secondaire circuit / Circuito secundario	E0164C
17	Circuit Principal / Main circuit / Hauptplatine / Circuito principal / Основная плата / Hoofdcircuit / Circuito principale	E0163C
18	Self de sortie / Output choke / Ausgangsspule / Inductancia de salida / Выходной дроссель / Self uitgang / Self di uscita	63707
19	Capteur de courant / Current sensor / Stromsensor / Sensor de corriente / Датчик тока / Stroomsensor / Sensore di corrente	64460
20	Isolateur connecteur DB9 / DB9 connector isolator / Isolator DB9-Stecker / Aislador del conector DB9 / Изолятор разъема DB9 / Isolator aansluiting DB9 / Isolatore connettore DB9	56201
21	Faisceau DB9 / DB9 cable bundle / Kabelbaum DB9 / Cable conector DB9 / Жгут DB9 / Kabel DB9 / Fasciocavi DB9	A0217 ST
22	Ventilateur / Fan / Lüfter / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore	51021
23	Prise C20 2P+T / C20 2P+T socket / Anschlussbuchse C20 2P+T / Toma de corriente C20 2P+T / Розетка C20 2P+T / Aansluiting C20 2P+T / Prese C20 2P+T	52427
24	Cordon secteur / Power cable / Netzleitung / Cable de conexión eléctrica / Сетевой шнур / Kabel netspanning / Cavo corrente	22320
25	Poignée plastique / Plastic handle / Kunststoffgriff / Mango de plástico / Пластиковая ручка / Plastic handgreep / Impugnatura plastica	56288

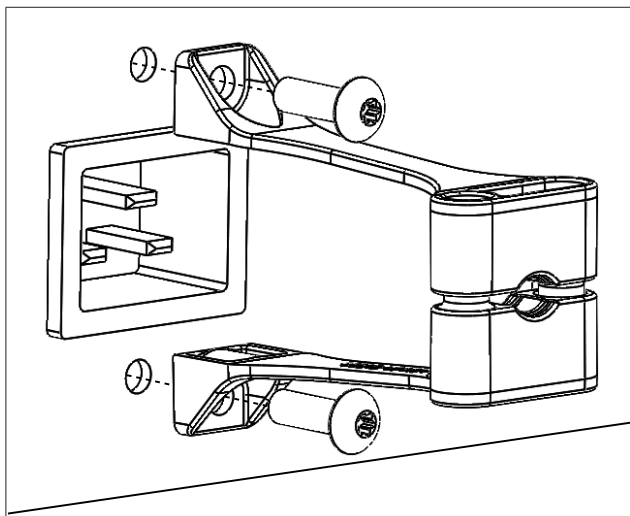
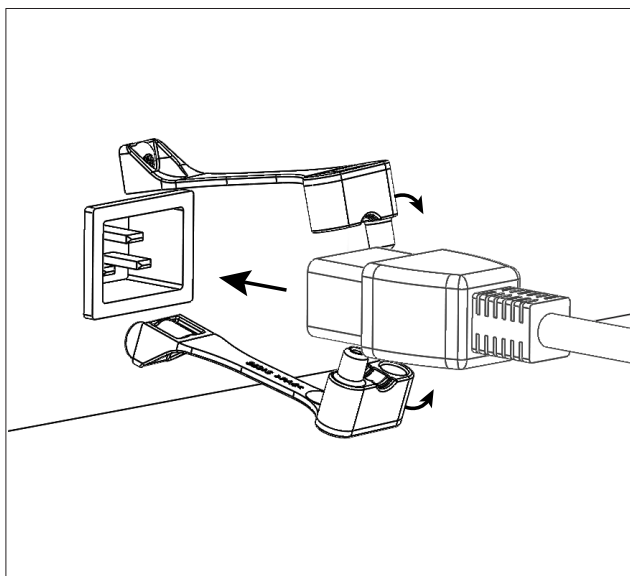
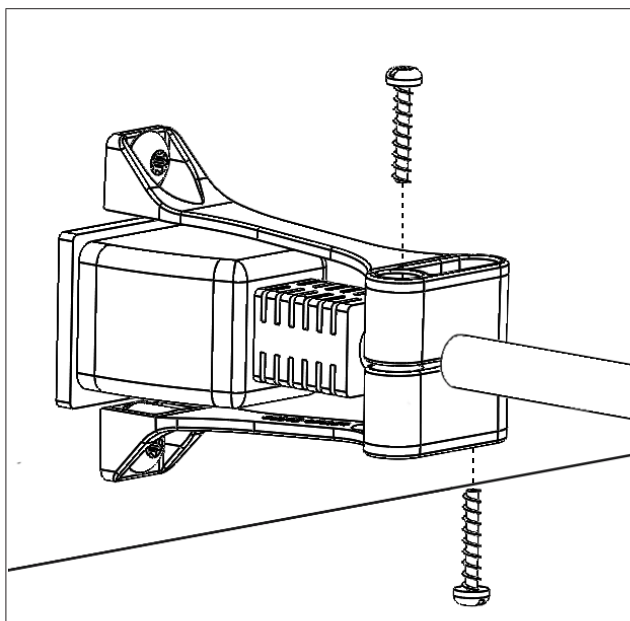
**TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS /
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**

		STARTFLASH 120.24 CNT			
Tension d'alimentation assignée Rated input voltage Netzspannung Tensión de red asignada	Номинальное напряжение питания Nominale voedingsspanning Tensione di alimentazione nominale	100-240 VAC ~ 50/60Hz			
Puissance assignée Rated power Bemessungsstrom Potencia asignada	Номинальная мощность Nominale vermogen Potenza nominale	3680 W (24 VDC / 220-240Vac) 1500 W (24 VDC / 100-127Vac) 1800 W (6-12 VDC / 100-240Vac)			
Rendement Efficiency Wirkungsgrad Rendimiento	Производительность Opbrengst Rendimento	86%			
Tensions de sortie assignées Rated output voltage Bemessungsspannung Tensiones de salida asignadas	Номинальные выходные напряжения Uitgaande nominale spanning Tensione di uscita nominale.	6 VDC 12 VDC 24 VDC			
Plage de tension Voltage range Spanningsbereik Rango de tensión	Диапазон напряжения Spanningsbereik Intervallo di tensione	2 - 32 V			
Courant de sortie assignée Rated output current Nennstrom Corriente de salida asignada	Номинальный выходной ток Uitgaande nominale spanning Corrente di uscita nominale	110 V (100-127 Vac)	6 / 12 V	120 A	
		24 V		50 A	
		230 V (200-240 Vac)	6 / 12 / 24 V	120 A	
Courant de démarrage Starting current Startstrom Corriente de arranque	Начальный ток Startstroom Corrente iniziale	110 V (100-127 Vac)	6 / 12 / 24 V	1 V/C 150 A	0 V/C 150 A
		6 / 12 V		300 A	300 A
		230 V (200-240 Vac)	24 V	200 A	300 A
Fusible de sortie Output fuse Ausgangsicherung Fusible de salida	Выходной плавкий предохранитель Zekering Fusibile d'uscita	 2 x 150 A			
Type de batterie Battery type Batteriearte Tipo de batería	Тип аккумулятора Accu soort Tipo di batteria	Plomb / Lithium-ion LFP - Standard Lead-acid / LFP - Standard Lithium-ion Blei-Säure / Lithium-ion LEP - Standard Plomo / Lítio-ion LFP - Standar Свинец / Литий-железо-фосфат - Стандартный Piombo / ioni di litio LFP - Standard Lood / Lithium-ion LFP - Standaard			
Capacité assignée de batterie Rated battery capacity Nennkapazität der Batterie Capacidad asignada de batería	Номинальная емкость батареи Nominale accu capaciteit Capacità nominale della batteria	20 - 1200 Ah			
Consumption batteries au repos Battery consumption when idle Rückstrom Consumo de baterías en reposo	Потребление АКБ в нерабочем состоянии Accu verbruik in ruststand Consumo batterie in riposo	< 0.2 Ah / mois			
Température de fonctionnement Operating temperature Betriebstemperatur Temperatura de funcionamiento	Рабочая температура Werktemperatuur Temperatura di funzionamento	-20°C – +60°C			
Température de stockage Storage temperature Lagertemperatur Temperatura de almacenado	Температура хранения Opslagtemperatuur Temperatura di stoccaggio	-20°C – +80°C			
Indice de protection Protection rating Schutzart Índice de protección	Степень защиты Bescherminingsklasse Indice di protezione	IP20			
Classe de protection Protection class Schutzklasse Clase de protección	Класс защиты Bescherminingsklasse Classe di protezione	Class I			
Poids (cable secteur) Weight (including mains cable) Peso (cables de corriente) Вес (включая кабели питания и заряды)	Gewicht (inkl. Stecker) Gewicht van het toestel (incl. kabels) Peso (cavi alimentazione)	13.9 Kg			
Dimensions (L x H x P) Dimensions (L x H x D) Abmessungen (B x H x T) Dimensiones (L x A x A)	Размеры (Д x В x Ш) Afmetingen (L x H x B) Dimensioni (L x H x P)	322 x 251 x 406 mm			
Normes Standards Norm Normas	Нормы Normen Norme	EN 60335-1 / EN 60335-2-29 / EN 62233 / CEI EN 60529 / EN 50581 / EN 55014-1 / EN 55014-2 / CEI 61000-3-2 / CEI 61000-3-3			

SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE / ÍCONES / IKONY / IKONER / IKONER / KUVAKKEET / IKONOK / VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ / アイコン / 図示 / ΕΙΚΟΝΙΔΙΑ / ICOANE

	<p>FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately. DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien. IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.</p>
IP20	<p>FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam>12,5mm (équivalent doigt de la main). EN Protected against access to dangerous parts of solid bodies with a diameter >12.5mm (equivalent to the finger of the hand). DE Schutz vor Eindringen von festen Fremdkörpern (Durchmesser >12,5mm = Finger einer Hand). ES Protegido contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos de diámetro > 12,5mm (equivalente al dedo de la mano). RU Защищен против доступа твердых тел диаметром > 12,5 мм (размером с палец руки) в опасные места. NL Beschermd tegen de toegang tot gevaarlijke delen van vaste lichamen met een diameter >12,5 mm (gelijk aan de vinger van de hand). IT Protetto contro l'accesso a parti pericolose di corpi solidi di diam>12,5mm (equivalente al dito della mano).</p>

MONTAGE FIXATION CORDON / CORD FASTENER MOUNTING / MONTAGE EINE SCHNURBEFESTIGUNG / INSTALCIÓN SOPORTE CABLE DE ALIMENTACIÓN / УСТАНОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ ШНУРА ПИТАНИЯ / INSTALLATIE VAN DE NETSNOERHOUDER / INSTALLAZIONE DEL FISSAGGIO PER CORDONE SPERONATO

1**2****3**

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
Italia

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr

GYS Iberica

Filiale / Filial
Avenida Pirineos 31, local 9
28703 San Sebastian de los reyes
España

www.gys-welding.com
+34 917.409.790
iberica@gys.fr