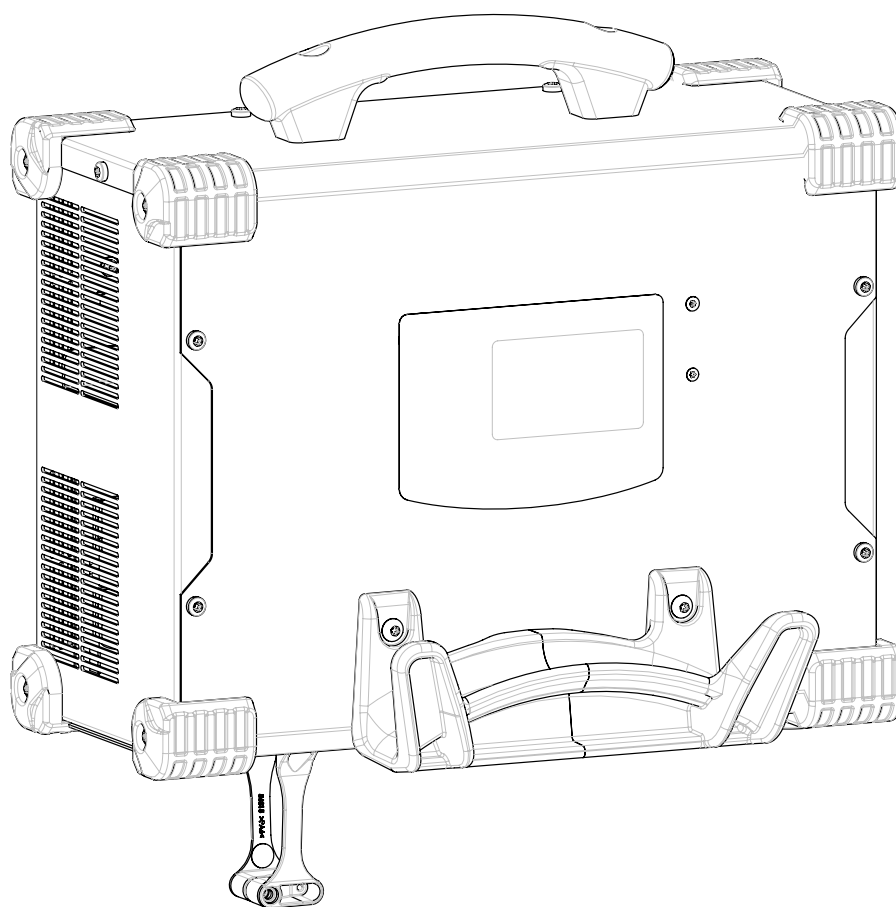




FR	02-15 / 101-104
EN	16-29 / 101-104
DE	30-43 / 101-104
ES	44-57 / 101-104
RU	58-71 / 101-104
NL	72-86 / 101-104
IT	87-100 / 101-104

GYSFLASH 107.24 CNT FV

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de votre appareil et les précautions à suivre pour votre sécurité. Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future. Cet appareil doit être utilisé uniquement pour faire de la recharge 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 est 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.
- Éviter les flammes et les étincelles.
- 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.



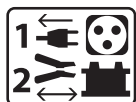
Risque de projection d'acide !



- 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.
- Le raccordement au réseau d'alimentation doit être effectué conformément aux règles d'installation nationales.



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.
- L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.
- 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.
- N'utiliser en aucun cas des solvants ou autres produits nettoyants agressifs.



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.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Votre GYSFLASH est un chargeur professionnel multifonction de technologie Inverter. Conçu pour soutenir les batteries des véhicules de démonstration ou lors des phases de diagnostic, il garantit également une qualité de charge idéale pour l'entretien des modèles les plus évolués. Ce chargeur peut recevoir des câbles de sortie jusqu'à 8 m. Le changement des câbles de charge nécessite un réétalonnage (cf. page 10). Il est considéré comme un appareil fixe et non comme un appareil mobile.

D'origine votre GYSFLASH 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 | Diag+** : Subvient aux besoins en énergie lors des phases de diagnostic sur véhicule.
- **Mode 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 électriques d'un véhicule de démonstration.
- **Mode Testeur** : permet de vérifier l'état de la batterie, d'évaluer le démarrage du véhicule ainsi que le fonctionnement de l'alternateur.

Votre GYSFLASH est SMART !

Les fonctionnalités d'origine de votre GYSFLASH 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 11).

Votre GYSFLASH offre également la possibilité de récupérer les données de plusieurs centaines de charges 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 Gysflash est équipé de la fonction « Auto-Detect » qui permet de lancer automatiquement une charge lorsqu'un contact est détecté en sortie du Gysflash. (Pour activer/désactiver cette fonction voir page 12)



Fonction « Auto-Restart » :

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

MISE EN ROUTE

1. Brancher le chargeur sur la prise secteur.
2. Positionner l'interrupteur, situé à l'arrière du chargeur, sur « ON »
3. Sélectionner le mode souhaité (Charge -> Supply -> Test).

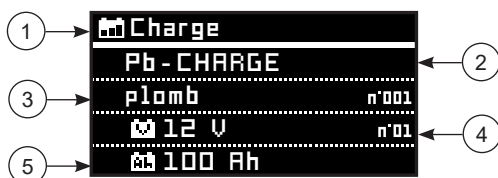
Pour accéder au Menu Configuration, appuyez sur le bouton



NAVIGATION DANS LES MENUS ET RÉGLAGE DES MODES

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Utiliser les flèches pour se déplacer dans le menu ou pour modifier la valeur ou l'état d'un paramètre. |   |
| 2 | Appuyer sur le bouton SELECT pour entrer dans un sous-menu, sélectionner un paramètre ou valider la valeur d'un paramètre. |  |
| 3 | Appuyer sur le bouton RETOUR pour retourner dans le menu (ou sous-menu) précédent. |  |

MODE CHARGE



- 1 - Mode
- 2 - Groupe de charge
- 3 - Courbe de charge
- 4 - Tension nominale de la batterie
- 5 - Capacité nominale de la batterie (disponible selon les courbes)

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.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cellule	Batteries au Lithium de type LFP (Lithium Fer Phosphate).

Démarrage de la charge :

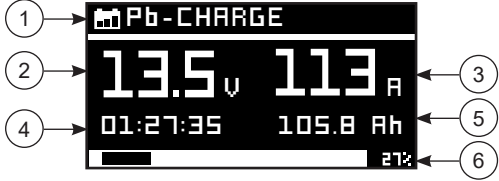
Démarrage manuel
Pour lancer la charge, appuyer sur le bouton START/STOP.

1 **Démarrage automatique**
Si la fonction AUTO-DETECT est active, la charge démarrera automatiquement au bout de 3 secondes en présence d'une batterie.

2 Durant la charge, votre GYSFLASH indique le pourcentage d'avancement du cycle de charge, la tension, le courant, les ampères-heures injectés ainsi que le temps écoulé.

3 Appuyer sur le bouton START/STOP pour arrêter la charge.



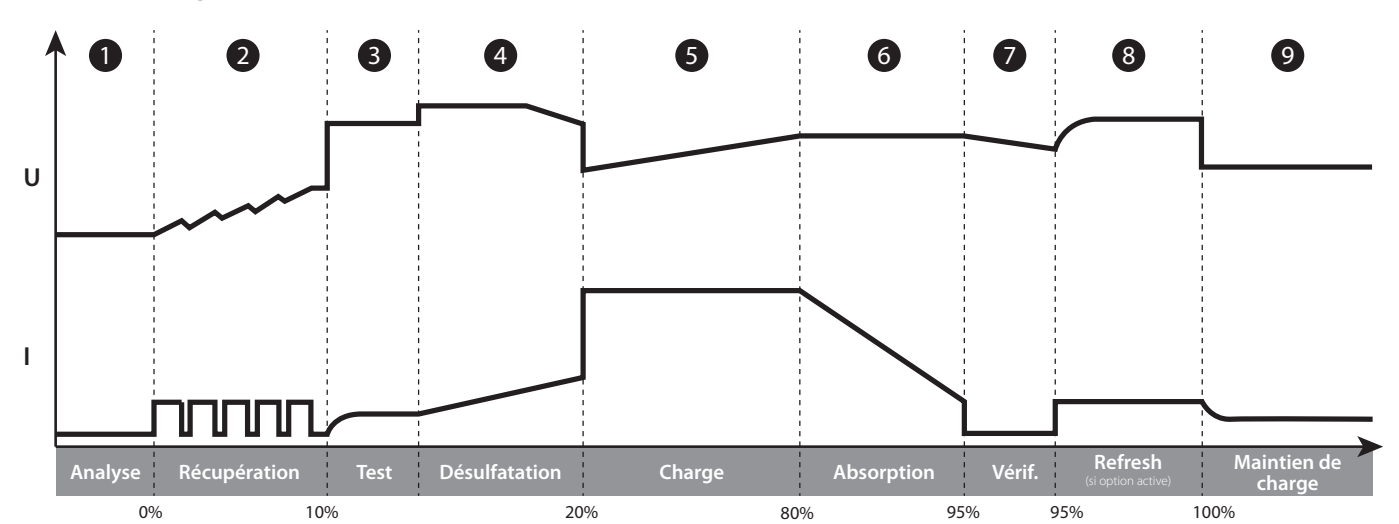


1- Courbe de charge appliquée
2- Tension de la batterie
3- Courant délivré par le chargeur
4- Temps écoulé
5- Ampère-heures injectés
6- Avancement du cycle de charge

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.

Courbe de charge PLOMB :



- Étape 1 : Analyse**
Analyse de l'état de la batterie (niveau de charge, inversion de polarité, mauvaise batterie connectée...)

Étape 2 : Récupération
Algorithme de récupération des éléments endommagés suite à une décharge profonde.

Étape 3 : Test
Test de batterie sulfatée.

Étape 4 : Désulfatation
Algorithme de désulfatation de la batterie.

Étape 5 : Charge
Charge rapide à courant maximum permettant d'atteindre 80% du niveau de charge.

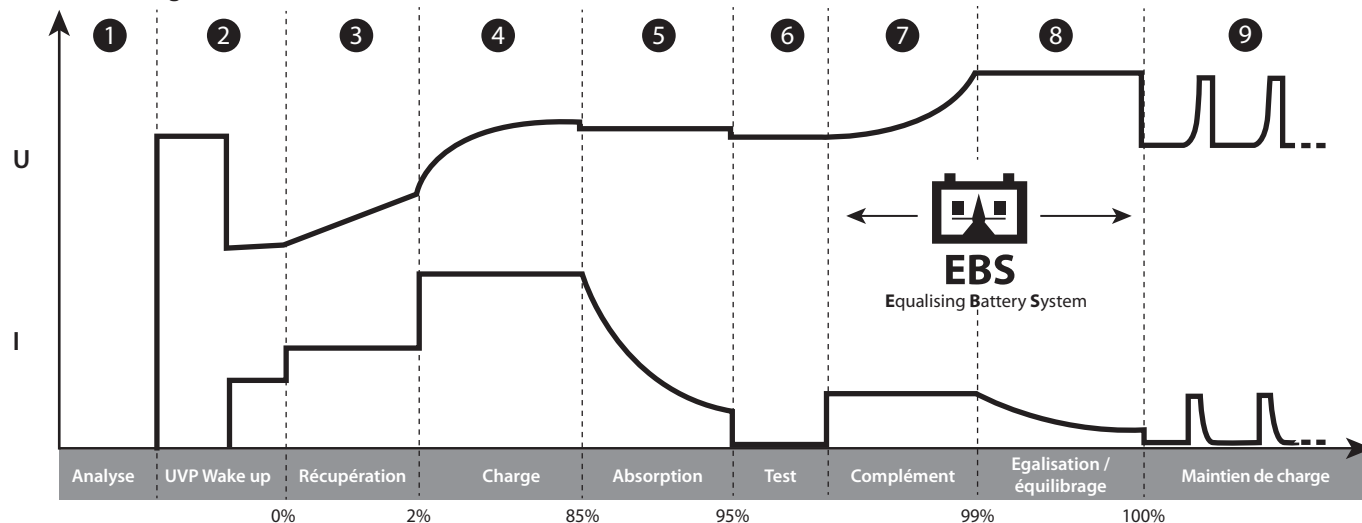
- Étape 6 : Absorption**
Charge à tension constante pour amener le niveau de charge à 100%.

Étape 7 : Vérification
Vérification que la batterie conserve la charge.

Étape 8 : Refresh (uniquement pour le profil liquide)
Le chargeur injecte un courant supplémentaire afin de créer du gaz qui va permettre de mélanger l'électrolyte et ainsi reconditionner les cellules de la batterie. Durant cette phase, la batterie peut perdre un peu d'eau.

Étape 9 : Maintien de charge
Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum.

Courbe de charge LITHIUM LFP :

**Étape 1 : Analyse**

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

Étape 2 : UVP Wake up

Réactive les batteries en protection UVP (Under Voltage Protection)

Étape 3 : Récupération

Algorithme de récupération suite à une décharge profonde.

Étape 4 : Charge

Charge rapide à courant maximum permettant d'atteindre 90% du niveau de charge.

Étape 5 : Absorption

Charge à tension constante pour amener le niveau de charge à 95%.

Étape 6 : Test

Test de conservation de charge.

Étape 7 : Complément

Charge à courant réduit permettant d'atteindre 100% du niveau de charge.

Étape 8 : Égalisation / équilibrage

Équilibrage des cellules de la batterie

Étape 9 : Maintien de charge

Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum.

MODES ALIMENTATION : SHOWROOM / DIAG+



- 1- Mode
- 2- Cycle Supply
- 3- Tension nominale (disponible selon le mode)
- 4- Tension d'alimentation
- 5- Courant d'alimentation

• Démarrage de l'alimentation :

Démarrage manuel

Pour lancer le mode supply, appuyer sur le bouton START/STOP.

1 Démarrage automatique

Si la fonction AUTO-DETECT est active, l'alimentation démarrera automatiquement au bout de 3 secondes en présence d'une batterie ou d'un contact en sortie de Gysflash (exemple : véhicule sans batterie).



- 1- Cycle Supply appliqué
- 2- Tension de la batterie
- 3- Courant délivré par le Gysflash
- 4- Temps écoulé
- 5- Ampère-heures injectés
- 6- Avancement du cycle de charge (si la fonction charge intégrée est active)

Précautions :

Au démarrage du mode, un courant affiché supérieur à 10 A signifie que votre batterie est déchargée. Votre GYSFLASH 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 réguler
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modèles 12 V 6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V Modèles 24 V 24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modèles 12 V 12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V Modèles 24 V 24V 25.4 V - 29.6 V

• Fonction « sans batterie » (non recommandée) :

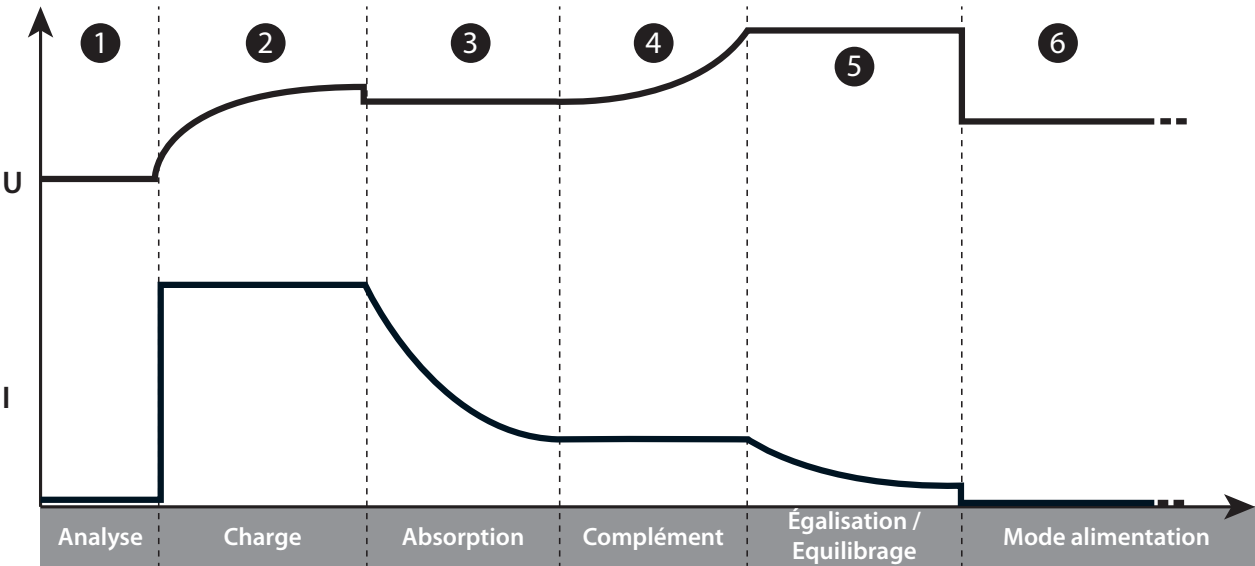
Cette fonction permet d'utiliser le mode alimentation SHOWROOM en l'absence de batterie. Pour cela, appuyer 3 secondes sur le bouton START/STOP. L'indication « Mode sans batterie » s'affiche pendant 3 secondes avant de forcer l'alimentation.



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.

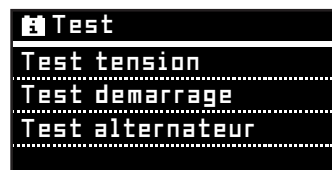
• Protection de sous-tension anormale :

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 TESTEUR

Navigation générale :

- 1 Utiliser les flèches pour sélectionner le test à réaliser
- 2 Appuyer sur le bouton START/STOP pour démarrer le test



• Test TENSION :

Ce mode permet de visualiser la tension aux bornes des pinces de charge et d'utiliser ainsi votre GYSFLASH 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 les flèches pour sélectionner la tension nominale de la batterie du véhicule
- 2 Appuyer sur le bouton SELECT 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.



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 les flèches pour sélectionner la tension nominale de la batterie du véhicule
- 2 Appuyer sur le bouton SELECT pour valider



Résultat de test : Le chargeur indique la valeur de la tension fournie par l'alternateur, ainsi que l'état de l'alternateur sous forme de jauge.

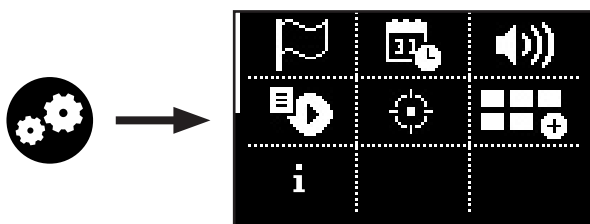


PROTECTIONS

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 CONFIGURATION

Le menu configuration est accessible en appuyant sur le bouton .



Sélection langue



Sélection de la langue de l'écran, 19 langues sont disponibles.



Date / Heure



Possibilité de définir la date et l'heure de l'appareil.



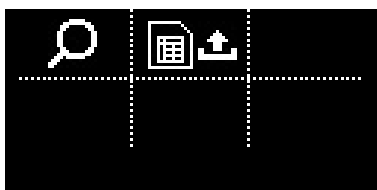
Son



Possibilité d'activer ou de désactiver le son du Gysflash et du module externe lumineux.



Traçabilité



Possibilité de visualiser ou de récupérer l'historique des 1000 dernières données de charge.



Explorer les données

Possibilité de visualiser à l'écran les données recueillies au cours des 1000 dernières charges.



Exporter les données (.csv)

Possibilité d'exporter les données recueillies des 1000 dernières charges vers une clé USB au format .CSV.

1	Brancher la clé USB sur le Gysflash
2	Entrer dans le sous-menu «Exporter DONNÉES».
3	Confirmer l'enregistrement des données de charge.
4	Le Gysflash va alors copier les données de charge sur la clé USB sous forme de fichiers « .CSV ».



Calibration des câbles

Calibration cables

Automatique

Manuel

L'étalonnage des câbles peut se faire soit en automatique (recommandée), soit en manuel. Cette procédure permet de calibrer les câbles de charge de l'appareil, afin que le Gysflash compense de manière optimale la chute de tension due aux câbles. Il est fortement recommandé de réaliser cette procédure à chaque remplacement de câbles ou si ces derniers sont usés.

Calibration automatique (recommandée)

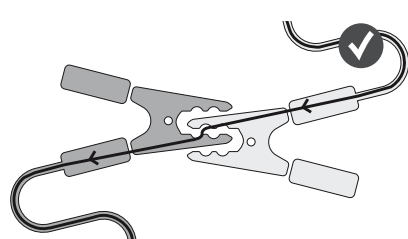
Calibration cables



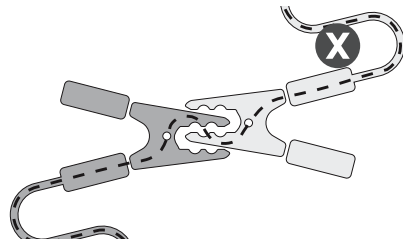
Pour effectuer le calibrage, il suffit de court-circuiter les pinces de charge, puis de valider. L'appareil calcule automatiquement la résistance du câble.



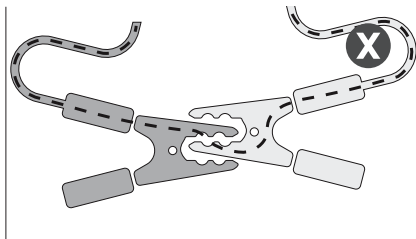
S'assurer que les parties métalliques des mâchoires sur lesquelles sont fixés les câbles sont bien en contact l'une avec l'autre.



OK



NOK



NOK

Calibration manuelle (non recommandée)

Calibration cables

11.5 mΩ

La résistance du câble peut être définie manuellement.

Attention : cette valeur doit inclure la résistance interne du Gysflash.

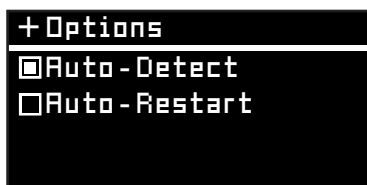


Paramètres avancés

Ce menu permet d'accéder aux fonctionnalités avancées de votre Gysflash.



+ Option



☐ Activé ☐ Désactivé

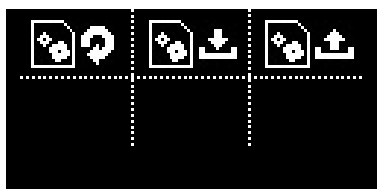
Ce menu permet de définir l'activation ou non des options Auto-Detect et Auto-Restart.

Auto-detect option: Cette fonction permet de lancer automatiquement une charge lorsqu'un contact est détecté en sortie du Gysflash. Si l'option «Auto-detect» est désactivée, la détection d'un contact en sortie ne se fera qu'en mode «Auto-select» et les autres modes ne pourront être lancés que par un START manuel.

Auto-restart option: Cette fonction permet de relancer automatiquement le Gysflash en cas de coupure de courant.



Portabilité



Ce menu permet d'importer, exporter ou initialiser la configuration du Gysflash. Votre GYSFLASH 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.



Restaurer CONFIG

Cette action permet de restaurer la configuration d'origine (usine) du Gysflash suite à des modifications manuelles de modes ou de paramètres.

1	Entrer dans le sous-menu «Restauration CONFIG».
2	Confirmer la restauration de la configuration.
3	Le Gysflash va alors restaurer sa configuration d'origine (usine)



Importer CONFIG (.gfc)

Cette action permet de télécharger une nouvelle configuration usine dans le Gysflash. La configuration en cours est alors écrasée.

1	Au préalable, s'assurer que le fichier «.gfc» 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.
2	Brancher la clé USB sur le Gysflash.
3	Entrer dans le sous-menu «Importer CONFIG».
4	Sélectionner le fichier à télécharger.
5	Confirmer le téléchargement du fichier.
6	Le Gysflash va alors télécharger la nouvelle configuration.



Exporter CONFIG (.gfc)

Cette action permet de télécharger la configuration en cours du Gysflash sur une clé USB.

1	Brancher la clé USB sur le Gysflash.
2	Entrer dans le sous-menu «Exporter CONFIG».
3	Confirmer la sauvegarde de la configuration.
4	Le Gysflash va alors enregistrer sa configuration actuelle sur la clé USB.

Configuration personnalisée

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 abîmer 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 abîmer 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 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 électriques 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.

GYS vous propose des configurations prédéfinies adaptées à chaque application.

Ces configurations sont disponibles sur la page du produit du site GYS : [Gysflash_config.zip](#)

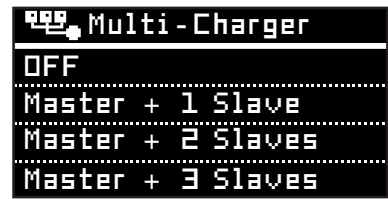


Fichier de configuration (gys.fr)	Applications	MODE CHARGE												MODES ALIMENTATION						DI- VERS			
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE				TRAC- TION		SHOWROOM	DIAG+	CHANGE BAT.	MODE DÉMARRAGE	POWER SUPPLY	LI-SUPPLY/LFP	LI-SUPPLY/Li-ion	MODE TESTEUR		
		normal	AGM	liquide	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	liquide									gel	
1_gys_original.gfc	Configuration initiale du chargeur	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓							✓
2_car_extended.gfc	Fonctionnalités étendues pour le garagiste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓				✓
3_showroom_only.gfc	Version simplifiée pour concession et véhicule de démonstration														✓								
4_pro_lithium.gfc	Professionnel de la batterie au lithium								✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		
5_traction.gfc	Chariot élévateur, transpalette électrique, ger- beur...												✓	✓									
6_full_version.gfc	Version complète	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

✓ Uniquement sur les modèles 24 V et 48 V.
* DIAG+ (Pro) - Sélection 16 V possible.



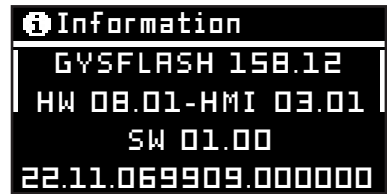
Multi-chargeurs



Ce menu permet de définir la configuration en mode Multi-chargeur (pour plus de détails, voir notice du SHM - 025981).
Sélectionner «OFF» pour une utilisation standard avec un seul Gysflash.

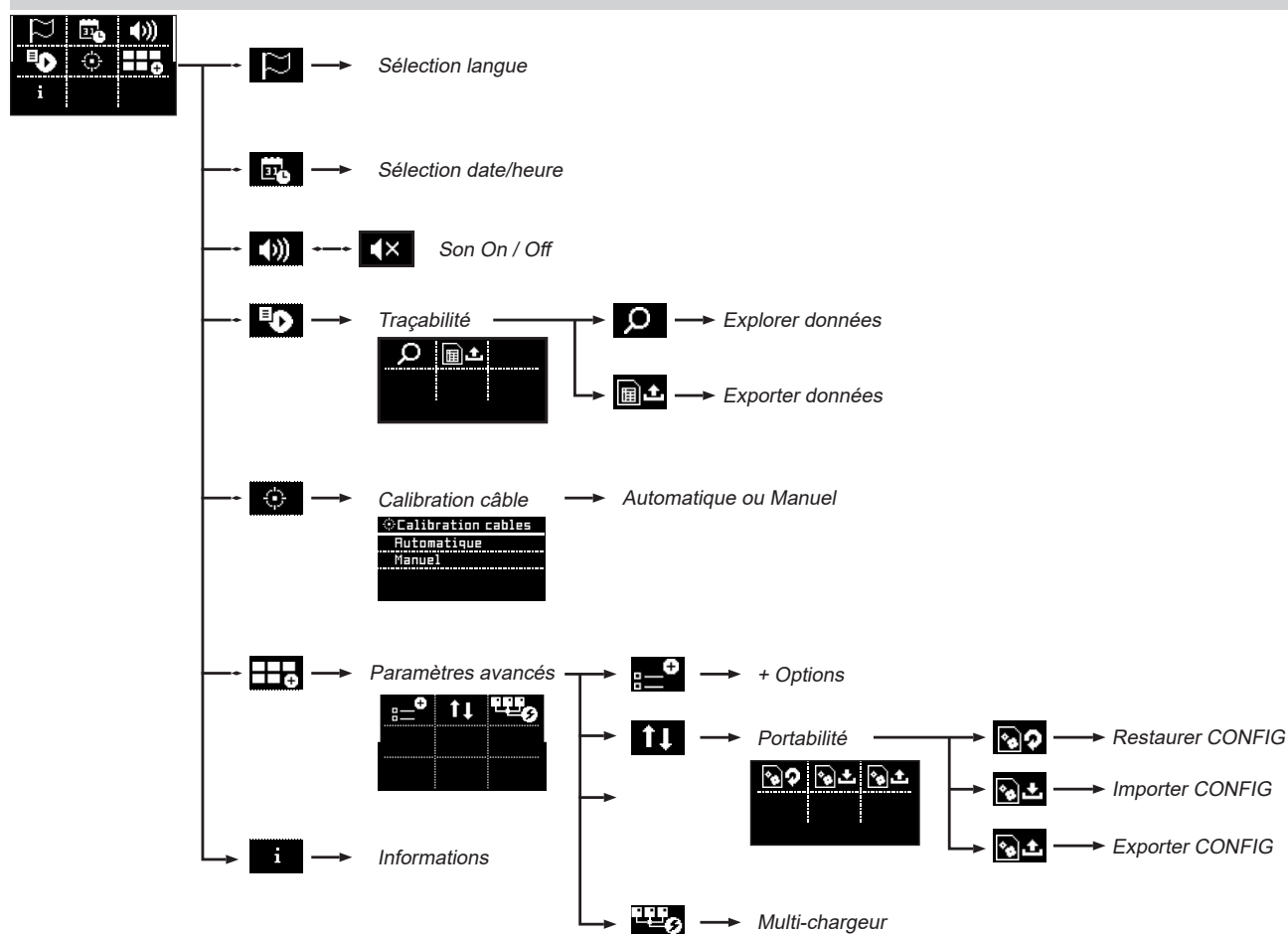


Information



Ce menu affiche les informations relatives à votre Gysflash :
- Nom de l'appareil
- Versions du matériel/logiciel
- Numéro de série

ARBORESCENCE DU MENU DE CONFIGURATION



CONNECTIVITÉ MODULES

Votre GYSFLASH 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
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problème électronique Chargeur défectueux	Contacter le revendeur
Err03: Fuse_NOK	Fusible de sortie HS	Faire remplacer le fusible par une personne qualifiée
Err04: T>Tmax	Surchauffe anormale	Contacter le revendeur
Err05: (+)<->(-)	Inversion de polarité sur les pinces	Brancher la pince rouge au (+) et la pince noire au (-) de la batterie.
Err06: U>__V	Surtension détectée aux bornes des pinces	Débrancher les pinces
Err07: No_bat	Batterie non connectée	Vérifier que la batterie est correctement connectée au chargeur
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
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)
Err10: U<2.0V	Court-circuit détecté durant la charge	Vérifier le montage
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

Err12: Q> __Ah	Déclenchement de la protection de sur-charge	Présence d'un consommateur sur la batterie perturbant la charge
		Batterie à remplacer
Err13: U< __V	Tension de la batterie anormalement faible lors de la vérification de charge	Batterie à remplacer
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
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
Err16: Bat_NOK	Batterie HS	Batterie à remplacer
Err17: Recov_NOK	Échec de la récupération de la batterie	Batterie à remplacer
Err18: U>0V	Présence d'une tension aux bornes des pinces lors de la calibration des câbles	Vérifier le montage
Err19: Cable_NOK	Échec de la calibration des câbles	Câbles de charge à remplacer
		Mauvaise connexion, vérifier le montage
Err20: U< __V	Déclenchement de la protection de sous-tension anormale	Présence d'un court-circuit, vérifier le montage
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
 ?	Clé non-détectée	Vérifier que la clé USB est correctement branchée au chargeur
 ?	Aucun fichier de configuration (.gfc) 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.
	Fichier corrompu	Le fichier que vous souhaitez télécharger est corrompu. Supprimer et réinstaller le fichier sur la clé.
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.
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.

MISE À JOUR FIRMWARE (.EGF)

Procédure Mise à jour en utilisant une clé USB:

1. Au préalable, s'assurer que le fichier « .egf » correspondant au nouveau firmware est bien présent sur la clé USB. Ce fichier ne doit pas se situer dans un dossier ou sous-dossier de la clé USB.
Attention : La clé USB ne doit comporter qu'un seul fichier « .egf » et doit être formatée en FAT32.
2. Éteindre le Gysflash à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt ②
3. Brancher la clé USB sur le Gysflash
4. Maintenir le bouton SELECT appuyé
5. Allumer le Gysflash en utilisant l'interrupteur Marche/Arrêt ② tout en maintenant le bouton SELECT appuyé jusqu'à ce que la mise à jour débute.
Pendant la mise à jour, l'indication « System Update V___.__ » s'affiche à l'écran.
6. Lorsque la mise à jour est terminée, le Gysflash indique « Update completed » et redémarre automatiquement au bout de 3 secondes.

GARANTIE

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

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 manual contains safety and operating instructions. Please read it carefully before using the device for the first time and keep it for future reference. This machine should only be used for charging or power supply operations specified within the limits indicated on the machine and in the instruction manual. The operator must observe the safety precautions. In case of improper or unsafe use, the manufacturer cannot be held liable.



The device is destined to be used indoors. Must not be exposed to the rain.

This unit can be used by children aged 8 or over and by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, if they are properly monitored or if instructions for using the equipment have safely been read and potential risks understood. Children must not play with the product. Cleaning and maintenance should not be performed by an unsupervised child.

Do not use to charge domestic batteries or non rechargeable batteries.

Do not use the charger if the mains 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 use on a frozen or damaged battery.

Do not cover the device.

Do not place the unit near a heat source or expose to prolonged high temperatures (above 60°C).

Do not obstruct the cooling vents.

The operating mode of the automatic charger and the restrictions applicable to its use are explained later in this manual.

**Fire and explosion risks!**

- A battery can emit explosive gases when on charge.
- During the charge, the battery must be placed in a well ventilated area.
- Avoid flames and sparks.
- Protect the electrical contact surfaces of the battery against short circuits.



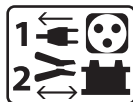
Do not leave a charging battery unattended for a long time.

**Risk of acid dispersion!**

- Wear protective goggles and gloves.



- In case of contact with the eyes or the skin, rinse immediately with water and see a medical doctor as soon as possible.



Connection / disconnection :

- Disconnect the power supply before plugging or unplugging the connections to/from the battery.
- Always ensure the Red clamp is connected to the «+» battery terminal first. If it is necessary to connect the black clamp to the vehicle chassis, make sure it is a safe distance from the battery and the fuel line. The charger must be connected to the mains.
- After charging, disconnect the charger from the mains, then disconnect the negative clamp from the car body and then disconnect the positive clamp from the battery, in this order.



Connection :

- The charger must be connected to an earthed power supply.
- The connection to the power supply must be carried out in compliance with national standards.



Maintenance :

- If the power supply cable is damaged, the replacement cable must be obtained from the manufacturer or its service team.
- Maintenance should only be carried out by a qualified person.
- Warning ! Always disconnect from the mains before performing maintenance on the device.
- The device does not require any specific maintenance.
- If the internal fuse is melted, it must be replaced by the manufacturer (GYS dedicated sales service) or by an equally qualified person to prevent any accidents.
- Do not use solvents or any aggressive cleaning products.



Regulations :

- The Machine is compliant with European directives.
- The declaration of conformity is available on our website.
- EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community).
- Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page).
- Equipment in conformity with Moroccan standards.
- The declaration C_M (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page).



Waste management:

- This product should be disposed of at an appropriate recycling facility. Do not throw away in a household bin.

GENERAL DESCRIPTION

Your GYSFLASH is a professional multifunctional charger with Inverter technology. Designed to support the batteries of demonstration vehicles or during the diagnostic work, it also guarantees an ideal quality of charge for the maintenance of the most advanced models. This charger can be fitted with cables up to 8 m long. Changing the charging cables requires recalibration (see page 24). It is considered a fixed device not a mobile product.

Your GYSFLASH is supplied with a software that includes 4 different modes to choose from:

- **Charging mode:** dedicated to the charging of lead-acid (sealed, liquid, AGM...) or lithium (LiFePO4) starter batteries.
- **Power mode | Diag+ :** Supplies the energy required during diagnostic work on the vehicle.
- **Power mode | Showroom :** Maintains the charge of the battery and supplies the energy required when using the consumers of a demonstration vehicle.
- **Tester Mode:** Used to check the state of the battery and test the vehicle starting system and alternator.

Your GYSFLASH is SMART!

The original features of your GYSFLASH can be extended by adding specific charging modes and profiles using the USB port and custom settings (see page 26).

Your GYSFLASH also offers the possibility to recover data from several hundred charging operations on your USB stick for analysis on a spreadsheet.

Additional modules (such as printer, Ethernet port, etc.) can also be connected to the charger via its dedicated module socket.

«Auto-Detect» function:

The Gysflash is equipped with the «Auto-Detect» function, which automatically starts a charge when a contact is detected at the output of the Gysflash (to activate/deactivate this function, see page 25).



«Auto-Restart» function:

The «Auto-Restart» function automatically resumes the power supply in the event of a power cut. (To activate/deactivate this function, see page 25).

START UP

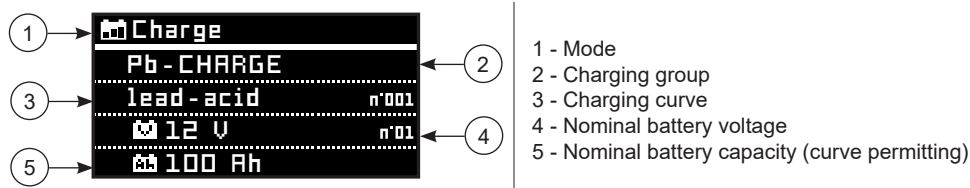
1. Connect the charger to the mains.
2. Set the switch, located at the back of the charger, to «ON».
3. Select the desired mode (Charge -> Supply -> Test).

To access the Configuration Menu, press the  button.

MENU NAVIGATION AND MODE SETTINGS

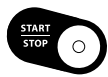
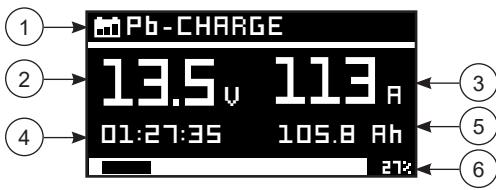
- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Use the arrows to move around the menu or to change the value or condition of a parameter. |   |
| 2 | Press the SELECT button to enter a sub-menu, select a parameter, or confirm a parameter value. |  |
| 3 | Press the back button to return to the previous menu (or sub-menu). |  |

CHARGE MODE



Charge type:	Profil	Charging voltage	
Pb-CHARGE	normal	2.40 V/cell	Lead batteries of the types Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cell	Most AGM lead-acid batteries including START and STOP. However, some AGM batteries require a lower voltage charge (Normal profile). Check the battery manual if in doubt.
	water	2.45 V/cell	Open liquid-type lead-acid batteries with cap.
	Easy	2.40 V/cell	Profile dedicated to lead batteries that automatically adapts the charging current according to the size of the battery. However, for maximum charge optimization, it is recommended, when possible, to use normal, AGM or liquid charge curves.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cell	Lithium batteries type LFP (Lithium Ferro Phosphate)

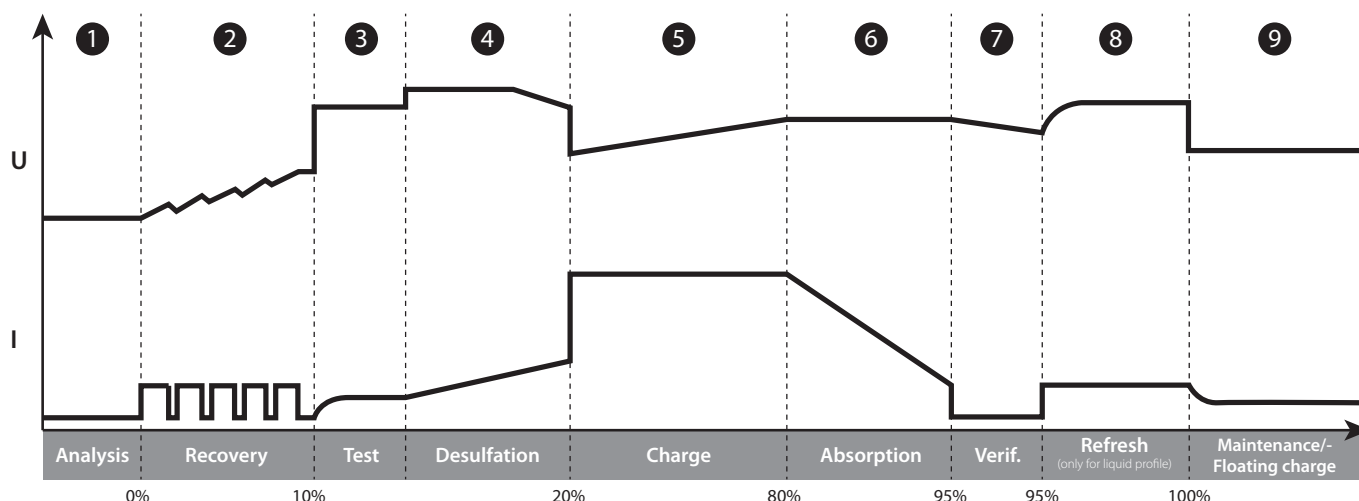
Starting the charge:

1	<u>Manual start</u> To start the charge, press the START/STOP button.		
	<u>Automatic start-up</u> If the AUTO-DETECT function is active, charging will start automatically after 3 seconds if a battery is present.		
	During charging, your GYSFLASH will indicate the percentage of progress of the charging cycle, voltage, current, amp-hours delivered, and time elapsed.		
2	Press the START/STOP button to stop the charge.		1- Applied charging curve 2- Battery voltage 3- Current supplied by the charger 4- Elapsed time 5- Amp-hours delivered 6- Charge cycle progress

Precautions:

When charging a vehicle, it is advisable to reduce the vehicle's power consumption to a minimum (turn off the lights, switch off the ignition, close the doors, etc.) so as not to disrupt the charging process.

Precaution: Check the electrolyte level for open batteries. If necessary, adjust levels before charging.

• Lead-acid charging curve:**Step 1 : Analysis**

Analyses the state of the battery (charge level, polarity inversion, wrong battery...)

Step 2 : Recovery

Recovering damaged elements after deep and prolonged discharge.

Step 3 : Test

Sulfated battery test

Step 4 : Desulfation

Battery desulfation algorithm.

Step 5 : Charge

Fast charge at maximum current to reach 80% charge level.

Step 6: Absorption

Constant voltage charge to reach 100% charge level.

Step 7: Verification

Check that the battery is holding its charge.

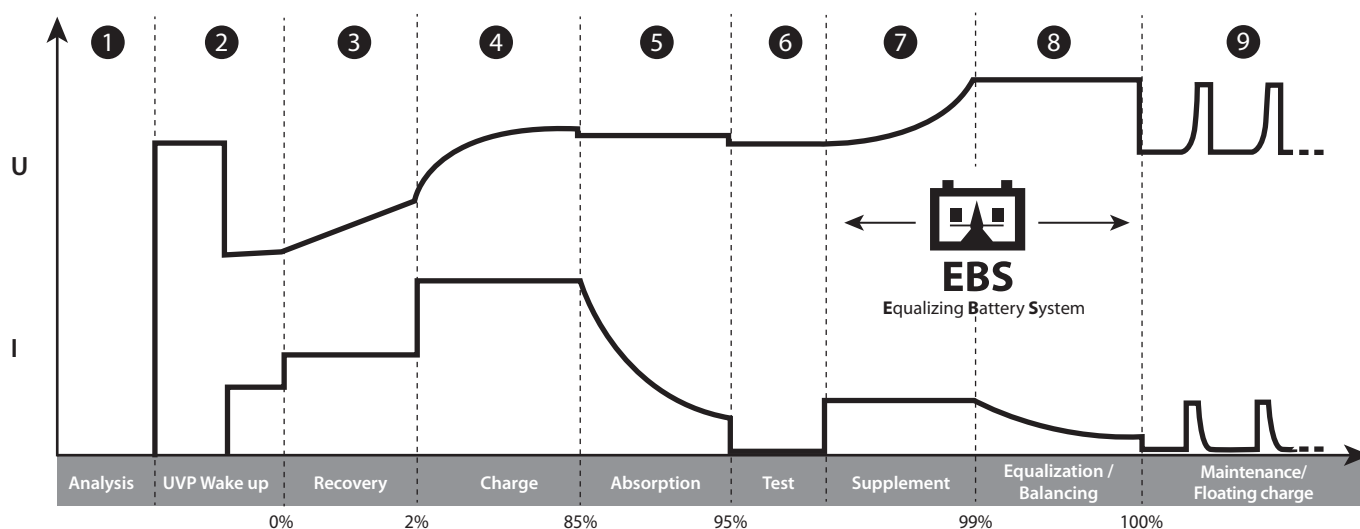
Step 8 : Refresh (only for liquid profile)

The charger supplies an additional current to create gas that will allow the electrolyte to be mixed and thus reconditioning the battery cells. During this phase, the battery may produce some water.

Step 9 : Maintenance/Floating charge

Maintains battery charge level at its maximum.

LFP Lithium charging curve:

**Step 1 : Analysis**

Analyses the state of the battery (charge level, polarity inversion, wrong battery...)

Step 2: UVP Wake up

Reactivates batteries in UVP protection (Under Voltage Protection)

Step 3: Recovery

Recovery algorithm following a deep discharge.

Step 4 : Charge

Maximum current fast charge to reach an 90% charge level.

Step 5: Absorption

Constant voltage charge to reach a 95% charge level.

Step 6 : Test

Charge conservation test.

Step 7 : Supplement

Reduce current charge to reach 100% charge level.

Step 8: Equalization / Balancing

Balancing the battery cells

Step 9: Maintenance/Floating charge

Maintain the battery charge level at its maximum.

POWER SUPPLY MODES: SHOWROOM / DIAG+



- 1- Mode
- 2- Cycle Supply
- 3- Nominal voltage (mode permitting)
- 4- Supply voltage
- 5- Supply current

• Starting the power supply:

Manual start

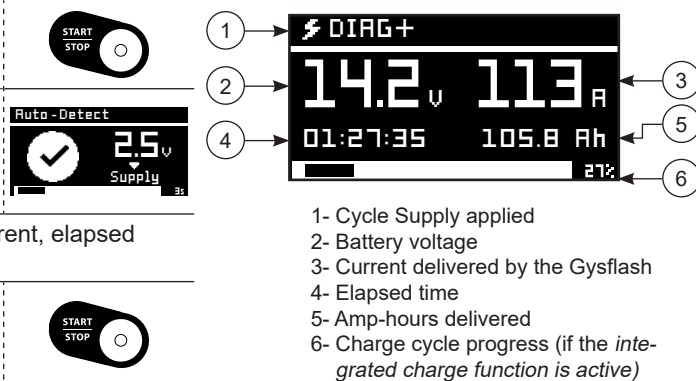
To start the supply mode, press the START/STOP button.

1 Automatic start-up

If the AUTO-DETECT function is active, power supply will start automatically after 3 seconds if a battery or contact is present on the Gysflash output (e.g.: vehicle without battery).

2 During supply mode, the Gysflash indicates the voltage, current, elapsed time and ampere-hours delivered.

3 Press the START/STOP button to stop the charge.



- 1- Cycle Supply applied
- 2- Battery voltage
- 3- Current delivered by the Gysflash
- 4- Elapsed time
- 5- Amp-hours delivered
- 6- Charge cycle progress (if the integrated charge function is active)

Precautions :

When starting the mode, a current displayed above 10 A means that your battery is discharged. The device will start charging automatically. Check that there is no electrical consumer on the vehicle. Wait until the current supplied drops below 10 A before starting any action on the vehicle (use of the vehicle's electrical accessories, diagnostic operation, etc.).

Features of the power modes:

Mode	«No Battery» function	«Integrated charging» function	Abnormal undervoltage protection	Voltage adjustment
SHOWROOM	✓	✓	✓	12 V models [6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V 24 V models [24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12 V models [12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V 24 V models [24V 25.4 V - 29.6 V

• «No battery» function (not recommended):

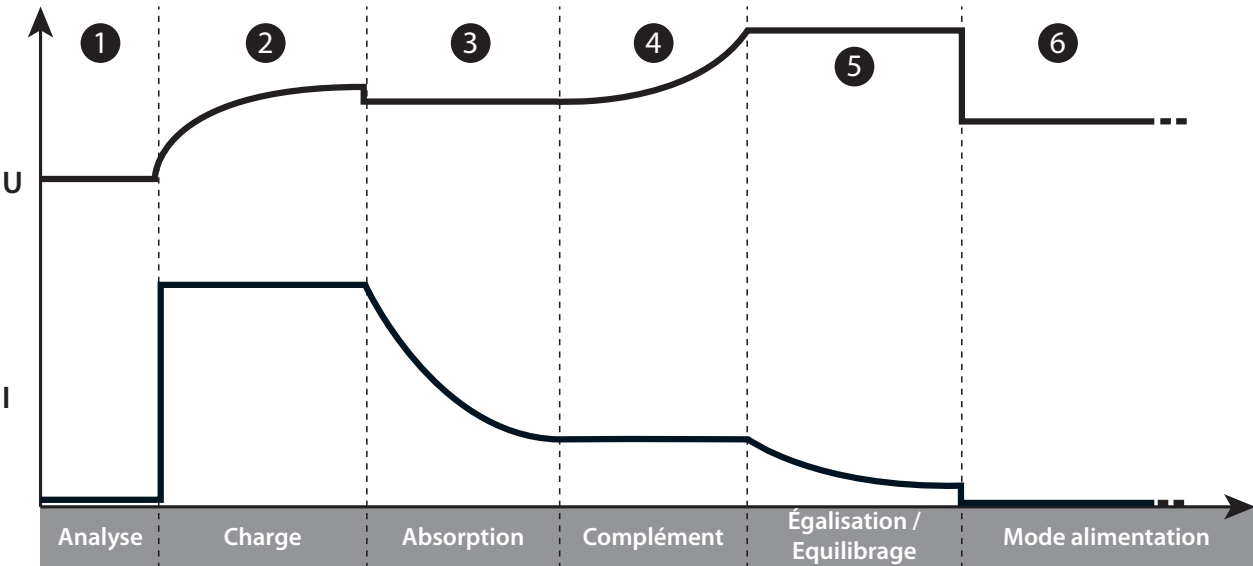
This function allows you to use the SHOWROOM power mode when there is no battery. To do this, press the START/STOP button for 3 seconds. The «No battery mode» indication is displayed for 3 seconds before forcing the power supply.



It is strongly recommended not to use the «no battery» function if a battery is present. This function disables the «Integrated charging» function, as well as some of the protections such as abnormal undervoltage protection or disconnection detection. In this configuration, reverse polarity can damage the vehicle electronics.

• «Integrated charging» function:

The SHOWROOM mode (outside of the «no battery» function) incorporates an automatic charging algorithm adapted to all types of batteries (lead and lithium), in order to guarantee an optimal charge level for demonstration vehicles. This function is perfectly compatible with the presence of consumers on the battery.



Step 1: Analysis

Analysis of the battery condition (charge level, inversion, etc.) polarity, wrong battery connected, etc).

Step 2: Charging

Fast charging at maximum current until U1 is reached (ex: 13.8 V to 12V)

Step 3: Absorption

Charge under constant voltage U1 (ex: 13.8 V in 12V). Maximum duration 1 hour.

Step 4: Complement

Gradual increase of the voltage up to U2 (ex: 14.4 V to 12V). Maximum duration 2 hours.

Step 5: Equalization / Balancing

Maintaining the voltage U2 (ex: 14.4V at 12V). Maximum duration 2 hours.

Step 6: Power supply mode

Application of the selected voltage.

• Abnormal undervoltage protection:

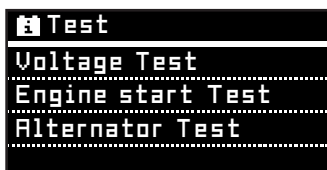
This protection prevents the risk linked to possible short circuits or battery being too damaged. The charger will automatically stop if the voltage is abnormally low for more than 10 minutes.

TESTER MODE

General navigation :

1 Use the arrows to select the test to be performed

2 Press the START/STOP button to start the test



• Voltage test:

This mode allows you to view the voltage at the terminals of the charging clamps and thus use your GYSFLASH as a voltmeter, in order to measure the battery voltage.



• Start-up test:

The purpose of this mode is to evaluate the state of a vehicle starting system (starter + battery) when the engine is turned on. This test must be done with the battery connected to the vehicle.

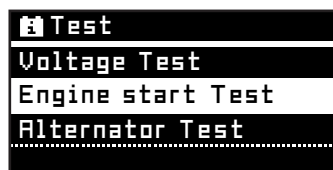
1 Use the arrows to select the nominal voltage of the vehicle battery

2 Press the SELECT button to confirm

3 Connect the clamps to the vehicle battery

4 Start the engine by turning the ignition key

5 The charger automatically detects the engine start attempt and runs a calculation algorithm to determine the state of the start system.



Test result: The charger indicates the minimum value of the battery voltage perceived during the engine start phase, as well as the status of the start system in the form of a gauge.

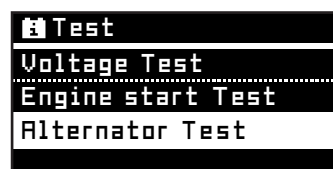


• Alternator test :

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

1 Use the arrows to select the nominal voltage of the vehicle battery

2 Press the SELECT button to confirm



Test result: The charger indicates the voltage provided by the vehicle alternator, as well the alternator status in the form of a gauge.

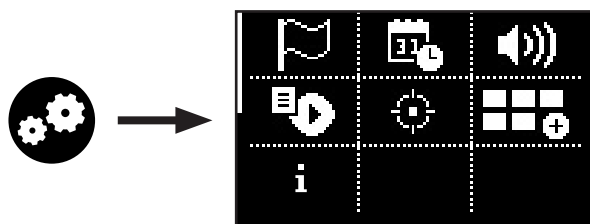


PROTECTIONS

This device is protected against short circuits and polarity reversals. It has an anti-spark system that prevents sparks when connecting the charger to the battery. The device will not deliver current if there is no battery detected (no voltage in the clamps). This charger is protected against handling errors by an internal fuse.

CONFIGURATION MENU

The configuration menu can be accessed by pressing the button .



Language selection



Selection of the onscreen language, 19 different options are available.

Date / Time



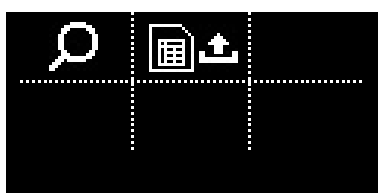
Option to set the date and time on the device.

Sound



The audio of the Gysflash and the external light module can be activated or deactivated.

Traceability



You can view or retrieve the last 1,000 historical charging records.



Explore Data

Possibility of displaying the data collected over the last 1,000 loads on screen.



Export data (.csv)

The data collected from the last 1,000 charges can be exported to a USB stick in .CSV format.

1	Connect the USB stick to the Gysflash
2	Enter the «Export DATA» submenu.
3	Confirm that the charging data has been saved.
4	The Gysflash will then copy the charging data to the USB stick in the form of a «.CSV» file.



Cable calibration

Cable calibration

Automatic

Manual

Cables can be calibrated either automatically (recommended) or manually. This procedure is used to calibrate the charging cables of the unit, so the Gysflash can effectively compensate for any voltage drop caused by the cables. We strongly recommend that you carry out this procedure every time you replace your cables, or if they are getting worn.

Automatic calibration (recommended)

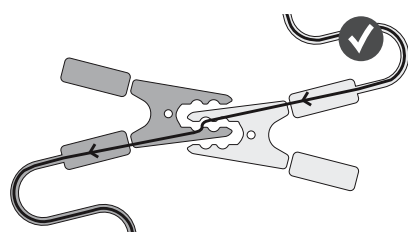
Cable calibration



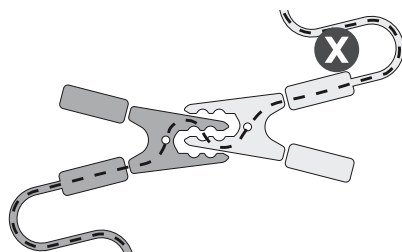
To calibrate, simply short-circuit the charging clamps and then confirm. The device then automatically calculates the cable resistance.



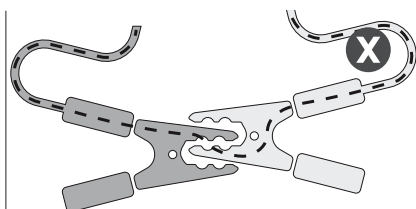
Be sure that the metal portions of the jaws to which the cables are attached are in proper contact with each other.



OK



NOK



NOK

Manual calibration (not recommended)

Cable calibration

11.5 mΩ

The cable resistance can be set manually.
Warning: this value must include the internal resistance of the Gysflash.

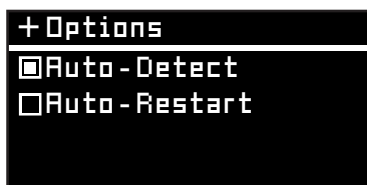


Advanced settings

This menu gives you access to the advanced features of your Gysflash.



+ Option



☐ Activated ☐ Deactivated

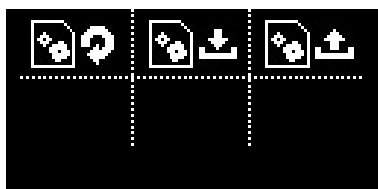
This menu is used to select whether or not to activate the Auto-Detect and Auto-Restart functions.

Auto-detect function: With this function, the Gysflash automatically initiates a charge when contact is detected on the output. If this option («Auto-detect») is disabled, a contact on the output will only be detected using the «Auto-select» mode, and all other modes can only be initiated by a manual START.

Auto-restart option: This function allows the Gysflash to restart automatically in the event of a power cut.



Portability



This menu is used to import, export, or initialize configurations for the gysflash. Your GYSFLASH is equipped with USB connectivity that extends its functionality by creating custom configurations on your computer that can then be downloaded to the device via a simple USB stick. The custom configuration allows you to add, delete or modify charging modes and profiles, so that your charger can be adapted to your needs.



Restore CONFIG

This operation restores the original (factory) configuration of the Gysflash following any manual changes to modes or parameters.

1	Enter «Restore CONFIG» submenu.
2	Confirm the restoration of the configuration.
3	The Gysflash will then be restored to its original (factory) configuration.



Import CONFIG (.gfc)

This action downloads a complete new factory configuration to the Gysflash. The current configuration is then overwritten.

1	First, make sure that the «.gfc» file corresponding to the new configuration is present on the USB stick. This file must not be located in a folder or subfolder of the USB stick.
2	Plug the USB stick into the Gysflash.
3	Enter the «Import CONFIG» submenu.
4	Select the relevant file to install.
5	Confirm file installation.
6	The Gysflash will then install the new configuration.



Export CONFIG (.gfc)

This action downloads the current Gysflash configuration to a USB stick.

1	Plug the USB stick into the Gysflash.
2	Enter the «Export CONFIG» submenu.
3	Confirm that the configuration has been saved.
4	The Gysflash will then save the current configuration to the USB stick.

Custom configuration

List of modes and profiles available for customization:

CHARGE MODE			
Charge type:	Charge profiles	Charging voltage	
Pb-CHARGE	normal	2.40 V/cell	Charging profile for lead batteries of the types Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cell	Charging profile for most AGM lead-acid batteries including START and STOP. However, some AGM batteries require a lower voltage charge (Normal profile). Check the battery manual if in doubt.
	water	2.45 V/cell	Charging profile for open liquid-type lead-acid batteries with plug.
	Easy	2.40 V/cell	Charging profile dedicated to lead batteries that automatically adapts the charging current according to the size of the battery. However, for maximum charge optimization, it is recommended, when possible, to use normal, AGM or liquid charge curves.
	boost	2.42 V/cell	Maximum current charge for lead-acid battery. This type of charge is ultra-fast. Warning : this type of charge must remain occasional in order to preserve battery life.
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cell	Charging profile for the recovery of severely damaged lead batteries. It is essential to recover the battery outside the vehicle to avoid damaging the vehicle electronics and in a well ventilated area. Caution: Recovery voltage up to 4.0 V/cell.
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cell	Charging profile for calcium battery recovery. The battery must be recovered outside the vehicle to avoid damaging the vehicle's electronics and in a well-ventilated area. Caution: Recovery voltage can reach up to 2.75 V/cell.
Li-CHARGE	LFP/LiFe-PO4	3.60 V/cell	Charging profile for Lithium batteries type LFP (Lithium Ferro Phosphate)
	Li-ion std	4.20 V/cell	Charging profile for standard lithium-ion batteries based on Manganese or Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LFP cell+	3.60 V/cell	Charging profile dedicated to LFP (Lithium Ferro Phosphate) type lithium-ion cells with selection of the number of cells in series to be charged.
	Li-ion cell+	4.20 V/cell	Charging profile dedicated to standard lithium-ion cells based on Manganese or Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) with selection of the number of cells in series to be charged.
TRACTION	water	2.42 V/cell	Charging profile dedicated to open lead traction batteries for forklift trucks.
	gel	2.35 V/cell	Charging profile dedicated to gel-type traction batteries for forklift trucks.

POWER MODES	
SHOWROOM	Maintains the battery's state of charge and supplies power when using the electrical consumers of a demonstration vehicle.
DIAG+	Supplies energy requirements during the vehicle diagnostic work.
CHANGE BAT.	Allows to keep the vehicle power supply during battery replacement, in order to preserve the memory of the vehicle's ECUs. Caution: Reverse polarity during use can be harmful to the charger and vehicle electronics.
STARTER MODE	Starting aid for combustion vehicles. Allows the battery to be precharged and the charger to send the maximum current during the engine starting phase (the charger stops automatically after 30 minutes).
POWER SUPPLY	Allows the charger to be used as an adjustable stabilized power supply with high power. The voltage to be regulated and the current limitation are fully adjustable. Caution: Reverse polarity during use can be harmful to the charger and vehicle electronics.
Li-SUPPLY/LFP	Mode intended to supply lithium-ion cells of the LFP type (Lithium Ferro Phosphate) with selection of the number of cells in series, adjustment of the voltage and current to be applied.
Li-SUPPLY/Li-ion	Mode intended to supply standard lithium-ion batteries based on Manganese or Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) with selection of the number of cells in series, adjustment of the voltage and current to be applied.

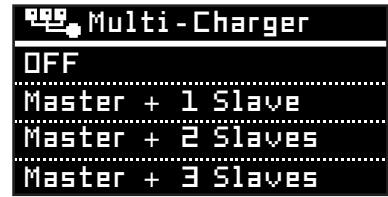
GYS offers you predefined configurations adapted to each application.

These settings are available on the product page of the GYS website: Gysflash V01.00 >

Configuration file (gys.fr)	Applications	CHARGE MODE											POWER MODES							MISCEL- LANEOUS
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE				TRAC- TION	SHOWROOM	DIAG+	CHANGE BAT.	STARTER MODE	POWER SUPPLY	LI-SUPPLY/LFP	LI-SUPPLY/Li-ion	TESTER MODE
		normal	AGM	water	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+								
1_gys_original.gfc	Initial configuration of the charger	✓	✓	✓	✓				✓					✓	✓					✓
2_car_extended.gfc	Extensive features for garages	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓
3_showroom_only.gfc	Simplified version for dealerships and demonstra- tion vehicles												✓							
4_pro_lithium.gfc	Professional of lithium battery								✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	
5_traction.gfc	Forklift truck, electric pallet truck, stacker...												✓	✓						
6_full_version.gfc	Full version	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

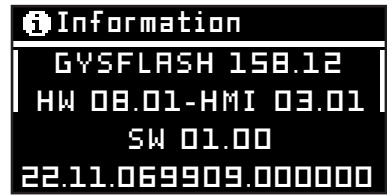
✓ Only on 24 V and 48 V models.
* DIAG+ (Pro) - 16 V selection possible.

 Multi-chargers



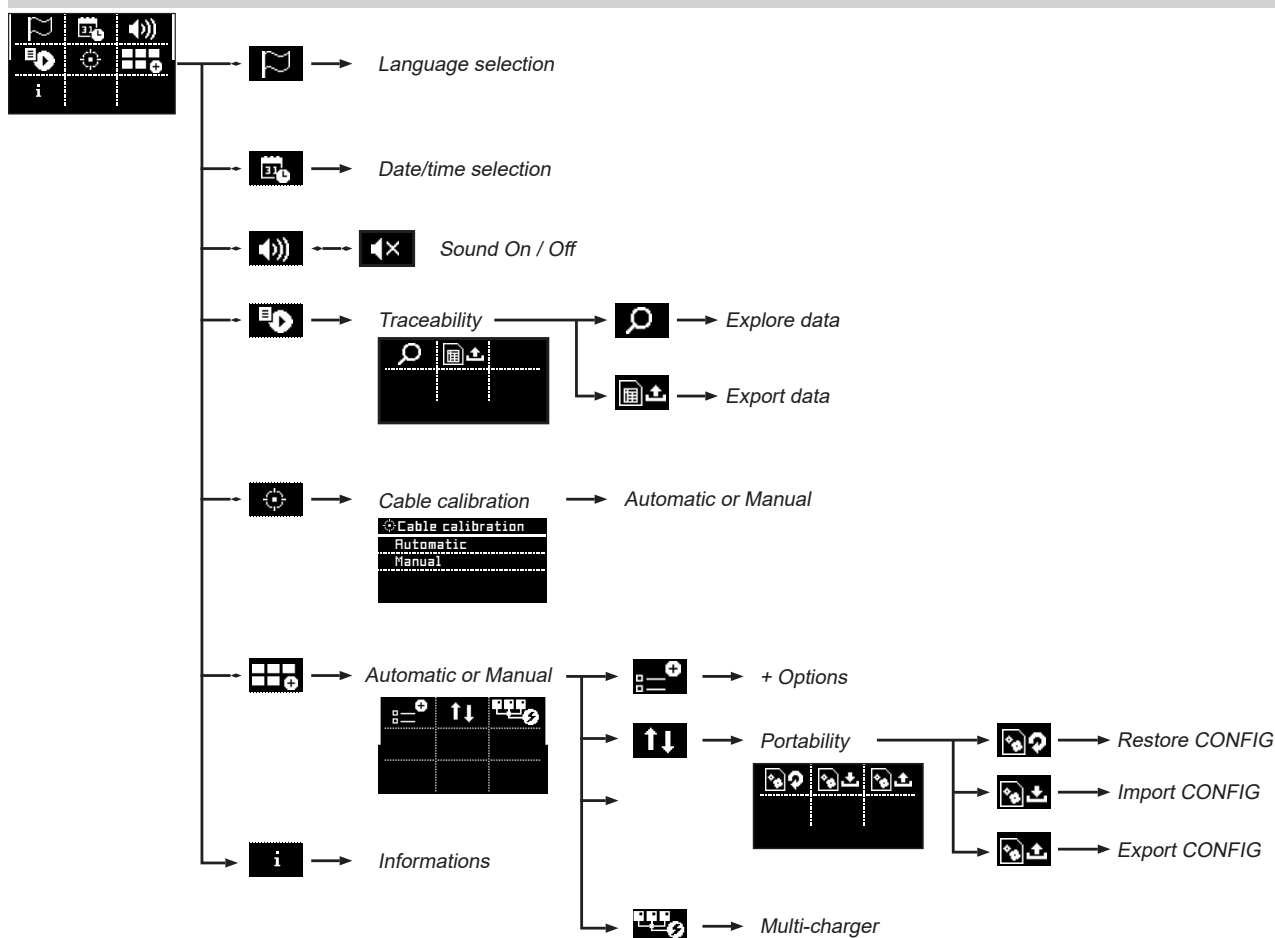
This menu is used to configure the Multi-charger mode (see page 36 for details).
Select «OFF» for normal use with a single Gysflash.

 Information



This menu displays information about your Gysflash:
- Device name
- Hardware/software versions
- Serial number

CONFIGURATION MENU STRUCTURE



CONNECTIVITY MODULES

Your GYSFLASH is equipped with a DB9 type socket allowing you to connect various additional modules offered by GYS such as a printer, Ethernet or other module in order to further extend the possibilities of your charger.

LIST OF ERROR CODES

Error code	Meaning	Solutions
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Electronic problem Defective charger	Contact the reseller
Err03: Fuse_NOK	Output fuse out of order	Have the fuse replaced by a qualified person
Err04: T>Tmax	Abnormal overheating	Contact the reseller
Err05: (+)(-)	The polarity has been reversed on the clamps	Connect the red clamp to the (+) and the black clamp to the (-) of the battery.
Err06: U>__V	Overvoltage detected at the clamp terminals	Disconnect the clamps
Err07: No_bat	Battery not connected	Check that the battery is correctly connected to the charger
Err08: U<__V	Abnormally low battery voltage	Check that the selected mode is compatible with the battery voltage (e. g. : 6 V battery in 24 V mode)
		Charge the battery via CHARGE mode
		Battery to be replaced
Err09: U>__V	Abnormally high battery voltage	Check that the selected mode is compatible with the battery voltage (e. g. : 24 V battery in 12 V mode)
Err10: U<2.0V	Short-circuit detected during the charge process	Check the assembly
Err11: Time_Out	Triggering the time limit	Presence of a consumer on the battery disrupting the charge
	Abnormally long charge	Battery to be replaced

Err12: Q>__Ah	Tripping the overcharge protection	Presence of a consumer on the battery disrupting the charge
		Battery to be replaced
Err13: U<__V	Abnormally low battery voltage when checking the charge	Battery to be replaced
Err14: Bat_UVP	Abnormally low battery voltage during UVP Wake up	Presence of a short circuit, check the assembly
		Battery to be replaced
Err15: U<__V	Battery too low	Check that the selected mode is compatible with the battery voltage (e. g. : 24 V battery in 12 V mode)
		Battery to be replaced
Err16: Bat_NOK	Battery out of order	Battery to be replaced
Err17: Recov_NOK	Battery recovery failure	Battery to be replaced
Err18: U>0V	Presence of a voltage at the clamp terminals when calibrating the cables	Check the assembly
Err19: Cable_NOK	Cable calibration failure	Charging cables to be replaced
		Incorrect connection, check the assembly
Err20: U<__V	Triggering of the abnormal undervoltage protection	Presence of a short circuit, check the assembly
Err21: U<__V or Err22: U<__V	Abnormally low battery voltage during charging	Battery to be replaced
		Presence of a consumer on the battery
 ?	Key not detected	Check that the USB key is correctly connected to the charger.
 ?	No configuration file (.gfc) is present on the key	Check that your files are present at the root of the USB key. Do not put them in a folder or sub-folder.
	Corrupted file	The file you wish to download is corrupted. Delete and reinstall the file on the key.
Err27: Cable_NOK	Multi-charger mode : Parallel charging cables fail	Load cables to be replaced.
		Poor connection, check assembly (PHM).
		To switch back to single charger operation, select OFF for the Multi-Charger function.
Err28: COM_NOK	Multi-charger mode : Communication failure between chargers	No communication, check SHM mounting and SLAVE X charger configuration.
		To switch back to single charger operation, select OFF for the Multi-Charger function.

FIRMWARE UPDATE (.EGF)

Procedure Updating using a USB stick:

- First, make sure that the '.egf' file for the latest firmware is on the USB stick. This file must not be located in a folder or sub-folder on the USB stick.
Caution: The USB stick must contain only one '.egf' file and must be formatted in FAT32.
- Switch off the Gysflash using the On/Off switch ②.
- Plug the USB stick into the Gysflash.
- Hold down the SELECT button.
- Switch on the Gysflash using the On/Off switch ② while holding down the SELECT button until the update starts.
During the update, 'System Update V__.' will appear on the screen.
- When the update is complete, the Gysflash indicates 'Update completed' and restarts automatically after 3 seconds.

WARRANTY

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc..).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported

SICHERHEITSANWEISUNGEN



Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheits- und Betriebshinweise. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Dieses Gerät darf ausschließlich zum Laden und/oder zur Spannungsversorgung für die in der Anleitung oder auf dem Gerät genannten Anforderungen genutzt werden. Die Sicherheitshinweise müssen in jedem Fall beachtet werden. Im Fall einer unangemessenen oder gefährlichen Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.



Gerät für den Innenbereich. Das Gerät muss vor Regen und Feuchtigkeit geschützt werden.

Dieses Gerät kann von Personen ab 8 Jahren, und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen ohne Erfahrungen oder Kenntnissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder bezüglich des Gebrauchs des Gerätes angeleitet werden. Das Gerät ist kein Spielzeug! Die Reinigung und Wartung darf nicht von unbewachten Kindern durchgeführt werden.

Laden Sie nie defekte oder nicht aufladbare Batterien.

Bei Beschädigung des Versorgungskabels oder des Steckers das Gerät nicht benutzen.

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

Laden Sie NIE eine eingefrorene oder beschädigte Batterie auf!

Das Gerät nicht bedecken.

Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe einer Wärmequelle und bei dauerhaft hohen Temperaturen ($> 60^{\circ}\text{C}$) eingesetzt werden.

Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Gerätes.

Der Automatik-Modus sowie die Einschränkungen bei der Benutzung werden nachfolgend in der Betriebsanleitung erklärt.

Brand- und Explosionsgefahr!

- Beim Aufladen einer Batterie können explosive Gase freigesetzt werden.



- Während des Ladevorgangs muss die Batterie in einem gut belüfteten Bereich platziert werden.



- Vermeiden Sie Funken und Flammen.

- Schützen Sie die elektrischen Kontaktflächen der Batterie gegen Kurzschlüsse.

Lassen Sie nicht den Akku während des Ladevorganges ohne Überwachung für eine längere Zeitspanne.



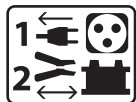
Gefahr von Säurespritzern!



- Tragen Sie Schutzbrille und Schutzhandschuhe



- Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.



Verbinden / Trennen:

- Trennen Sie das Gerät vom Spannungsnetz bevor Sie Kabel und Klemmen anschließen oder trennen.
- Versichern Sie sich immer, dass die rote Klemme zuerst mit dem «+» Pol der Batterie verbunden wird. Falls es nötig ist die schwarze Klemme mit der Fahrzeugkarosserie zu verbinden, versichern Sie sich, dass es einen Sicherheitsabstand von der Batterie zum Benzintank/Aufspuff gibt. Achten Sie während der Ladung auf einen frei zugänglichen Netzanschluss.
- Beachten Sie am Ende des Ladevorgangs folgendes: Trennen Sie erst das Gerät vom Spannungsnetz und entfernen Sie dann erst die Klemmen von der Batterie.



Anschluss:

- Dieses Gerät darf nur an einer vorschriftsmäßig mit dem Schutzleiter verbundenen Steckdose angeschlossen werden.
- Der Anschluss an die Spannungsversorgung muss den nationalen Vorschriften entsprechen.



Wartung:

- Ist das Ladegerät und/oder sind die Kabel defekt/beschädigt, geben Sie das Ladegerät zur Reparatur zum Hersteller bzw. an einen geeigneten Fachbetrieb.
- Die Wartung darf nur von einer qualifizierten Person vorgenommen werden.
- Achtung! Immer den Anschluss an der Netzversorgung trennen, bevor sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- Keine besondere Wartung ist für das Gerät erforderlich.
- Ist die interne Sicherung geschmolzen, dann muss sie durch den Hersteller bzw. den Kundendienst oder einen geeigneten Fachbetrieb ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.
- Benutzen Sie nie Lösungsmittel oder andere aggressive Putzmittel.



Richtlinien:



- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen.
- Die Konformitätserklärung ist auf unserer Internetseite verfügbar.



- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)



- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen.
- Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite).



- Das Gerät entspricht den marokkanischen Standards.
- Die Konformitätserklärung C_m (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).



Entsorgung:

- Produkt für getrennte Entsorgung (Elektroschrott). Werfen Sie es daher nicht in die Mülltonne! Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektro-Altgeräte!

BESCHREIBUNG

Das GYSFLASH ist ein professionelles Multifunktion-Ladegerät mit Invertertechnologie. Es ist geeignet, um Fahrzeugbatterien im Showroom zu unterstützen und sichert eine optimale Ladequalität auch für Batterien der neuesten Technologie. Dieses Ladegerät kann mit bis zu acht Meter langen Ladekabeln ausgestattet werden. Beim Kabeltausch muss eine Neukalibrierung durchgeführt werden (siehe Seite 38). Es wird als stationäres Gerät und nicht als mobiles Gerät betrachtet.

Das GYSFLASH beinhaltet 4 Lademodi:

- **Auflademodus:** für das Aufladen von Blei-Säure- (flüssig, AGM...) oder Lithium-Batterien (LiFePO4).
- **DIAG + Modus:** versorgt die Batterie mit Energie während der Fahrzeugdiagnose.
- **Showroom-Modus:** versorgt die Batterie während der Ausstellung im Vorführraum mit Strom.
- **Test-Modus:** ermöglicht den Ladezustand der Batterie und die Funktion der Lichtmaschine zu überprüfen.

Das GYSFLASH ist SMART!

Die Funktionen des GYSFLASH können erweitert werden, da man über die USB-Schnittstelle Modi und spezifische Ladeprofile ergänzen und individuelle Einstellungen abspeichern kann (siehe S. 40).

Das GYSFLASH bietet auch die Möglichkeit, die Daten mehrerer tausend Ladevorgänge für weitere Analysen auf einem USB-Stick zu speichern. Weitere Module (wie Drucker, Ethernet-Kommunikation, Tastatur, Lampe.....) können am Gerät angeschlossen werden.

Funktion „Auto-Detect“:

Gysflash ist mit der Funktion „Auto-Detect“ ausgestattet, die automatisch einen Ladevorgang startet, wenn ein Kontakt am Ausgang des Gysflash erkannt wird. (Zum Aktivieren/Deaktivieren dieser Funktion siehe Seite 39)



Funktion „Auto-Restart“:

Die Funktion „Auto-Restart“ bietet die Möglichkeit, die Stromversorgung bei einem Stromausfall automatisch neu zu starten. (Zum Aktivieren/Deaktivieren dieser Funktion siehe Seite 39).

INBETRIEBNAHME

1. Schließen Sie Gysflash an die Netzsteckdose an.
2. Den Schalter auf „ON“ stellen.
3. Den gewünschten Modus (Charge -> Supply -> Test).

In das Einstellungs Menü gelangen Sie, wenn Sie für drei Sekunden lang die Taste  wählen.

NAVIGATION IN DEN MENÜS UND EINSTELLUNG DER MODI

1	Verwenden Sie die Pfeile, um sich im Menü zu bewegen oder um den Wert oder Status eines Parameters zu ändern.	 
2	Drücken Sie die SELECT-Taste, um ein Untermenü aufzurufen, einen Parameter auszuwählen oder den Wert eines Parameters zu bestätigen.	
3	Drücken Sie auf die Taste ZURÜCK, um zum vorherigen Menü (oder Untermenü) zurückzukehren.	

LADEMODUS



- 1 - Modus
- 2 - Ladegruppe
- 3 - Ladekurve
- 4 - Nennspannung der Batterie
- 5 - Nennkapazität der Batterie (wenn die Kurve dies zulässt)

Ladetyp	Profil	Ladespannung	
Pb-CHARGE	normal	2,40 V/Zelle	Blei-Säure-Batterien (Gel, MF, EFB, SLA...)
	AGM	2,45 V/Zelle	Die Mehrheit der AGM-Blei-Säure-Batterien inkl. START/STOP-Batterien. Jedoch erfordern einige AGM-Batterien eine Aufladung mit niedrigerer Spannung (normales Profil). Bei Zweifeln lesen Sie die Bedienungsanleitung der Batterie.
	flüssig	2,45 V/Zelle	Offene flüssige Blei-Säure-Batterien mit Deckel.
	Easy	2,40 V/Zelle	Geeignetes Profil für Blei-Säure-Batterien, das entsprechend der Batteriekapazität die Ladekurve automatisch anpasst. Für eine maximale Optimierung des Ladevorgangs wird empfohlen, wenn möglich, die normalen AGM oder flüssigen Ladekurven zu benutzen.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/Zelle	Lithium Batterien, Typ LEP (Lithium Eisen Phosphat).

• Starten des Ladevorgangs:

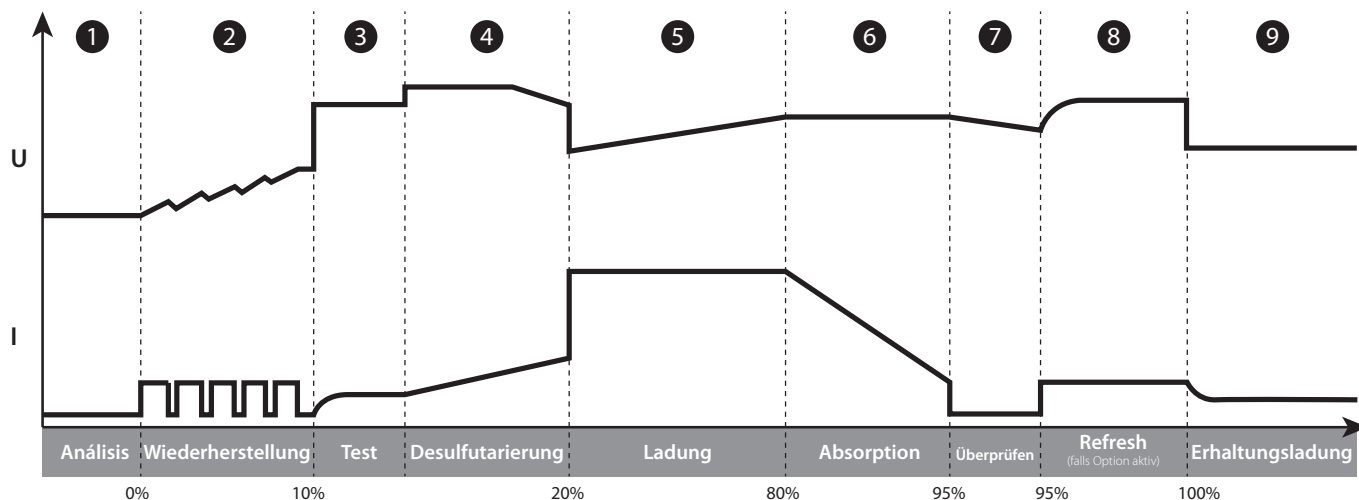
1	Manueller Start Um die Aufladung zu starten, drücken Sie die Taste START/STOP.		
	Automatischer Start Wenn die Funktion AUTO-DETECT aktiviert ist, startet der Ladevorgang automatisch nach 3 Sekunden, wenn eine Batterie angeschlossen ist.		
2	Während des Ladevorgangs zeigt Ihr GYSFLASH den Fortschritt des Ladezyklus in Prozent, die Spannung, den Strom, die eingespeisten Amperestunden sowie die verstrichene Zeit an.		
3	Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den Ladevorgang zu beenden.		

- 1 - Angewandte Ladekurve
2 - Batteriespannung
3 - Gelieferter Strom für das Ladegerät
4 - Dauer des Ladevorgangs
5 - Eingespeiste Ladung in Amperestunden
6 - Fortschritt des Ladezyklus

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 Elektrolytstand ggf. vor dem Laden auf.

• Ladekurve bei Blei-Säure-Batterien:**1. Stufe: Analyse**

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Verpolung, falsch angeschlossene Batterie...)

2 Stufe: Wiederherstellung

Wiederherstellungsfunktion für eine tiefenentladene Batterie.

3. Stufe: Test

Test auf sulfatierte Batterie.

4. Stufe: Desulfatierung

Desulfatierung der Batterie.

5. Stufe: Ladung

Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie zu 80% aufgeladen ist.

6. Stufe: Absorption

Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 100% aufgeladen ist.

7. Stufe: Überprüfen

Überprüfen, ob der Akku die Ladung behält.

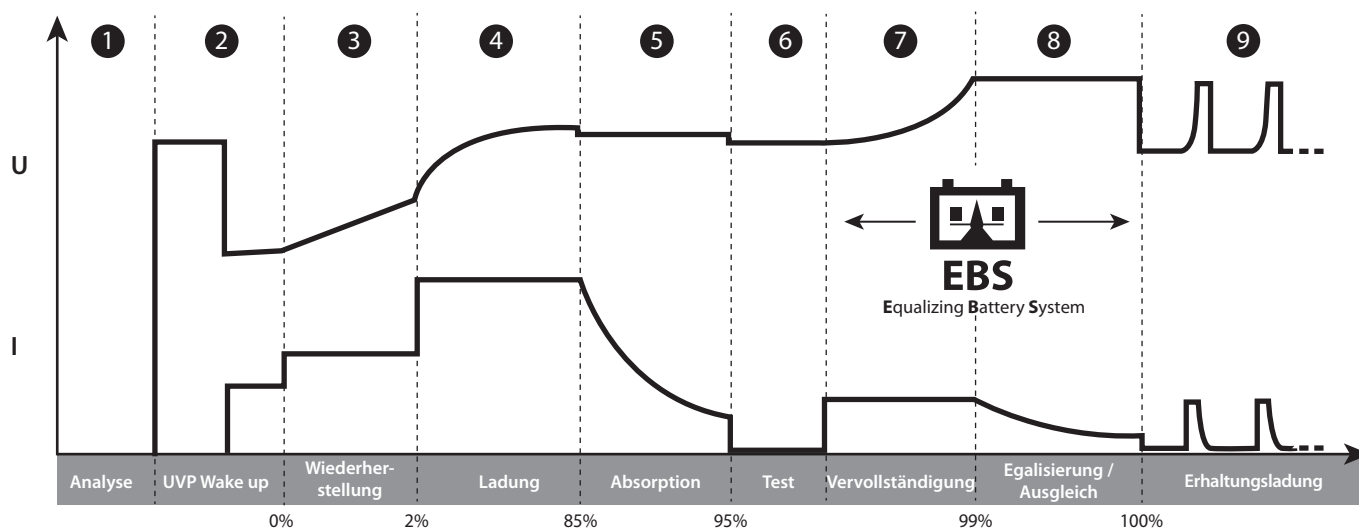
8. Stufe: Refresh (nur für flüssige Batterien)

Ist die Refresh Option ausgewählt, erzeugt das Ladegerät einen zusätzlichen Strom, um in der Batterie Gas zu erzeugen, das zu einer besseren Elektrolytdurchmischung und somit zur Wiederbelebung der Batteriezellen führt. In dieser Phase kann die Batterie ein wenig Wasser verlieren.

9. Stufe: Erhaltungsladung

Die Batterie wird in ihrem optimalen Ladezustand gehalten.

Lithium-Ladekurve (LFP):

**1. Stufe: Analyse**

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Verpolung, falsch angeschlossene Batterie...)

Stufe 2: UVP Wake up

Reaktiviert die Batterien unter UVP-Schutz (Under Voltage Protection)

3. Stufe: Wiederherstellung

Wiederherstellungsfunktion für eine tiefenentladene Batterie.

4. Stufe: Ladung

Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie zu 90% aufgeladen ist.

5. Stufe: Absorption

Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 95% aufgeladen ist.

6. Stufe: Test

Test der Ladungserhaltung.

7. Stufe: Vervollständigung

Ladung mit Minimalstrom bis die Batterie zu 100% aufgeladen ist.

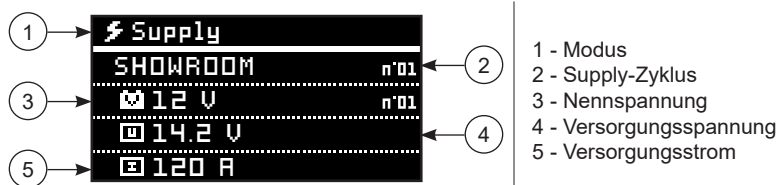
8. Stufe: Egalisierung / Ausgleich

Ausgleich der Batteriezellen

9. Stufe: Erhaltungsladung

Die Batterie wird in ihrem optimalen Ladezustand gehalten.

VERSORGUNGSMODI: SHOWROOM / DIAG+



• Starten der Einspeisung:

Manueller Start

Um den Modus „Supply“ zu starten, drücken Sie auf die Taste START/STOP.

1 Automatischer Start

Wenn die Funktion AUTO-DETECT aktiv ist, startet der Ladevorgang automatisch nach 3 Sekunden, wenn eine Batterie oder ein Kontakt am Ausgang des Gysflash vorhanden ist (Beispiel: Fahrzeug ohne Batterie).

2 Während des Modus „Supply“ zeigt Gysflash die Spannung, den Strom, die aktuelle Ladezeit und die eingespeiste Ladung in Amperestunden an.

3 Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den Ladevorgang zu beenden.



1 - Angewandter Supply-Zyklus
2 - Batteriespannung
3 - Gelieferter Strom für Gysflash
4 - Dauer des Ladevorgangs
5 - Eingespeiste Ladung in Amperestunden
6 - Fortschritt des Ladezyklus (wenn die integrierte Ladefunktion aktiv ist)

Hinweis:

Beträgt der Strom beim Starten des Modus über 10A, ist die Batterie entladen. Das GYSFLASH lädt dann zuerst die Batterie auf. Prüfen Sie, ob es keinen zusätzlichen Stromverbrauch im Fahrzeug gibt. Warten Sie bis der Ladestrom unter 10A sinkt, bevor Sie die Bordelektronik benutzen oder eine Diagnose des Fahrzeugs durchführen.

Funktionen der Versorgungsmodi:

Modus	«Ohne Batterie»-Funktion	«Integrierte Auflade»-Funktion	Schutz gegen anormale Unterspannung	Anpassung der zu regulierenden Spannung
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modelle 12 V 6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V Modelle 24 V 24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modelle 12 V 12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V Modelle 24 V 24V 25.4 V - 29.6 V

• «Ohne Batterie»-Funktion (nicht empfohlen):

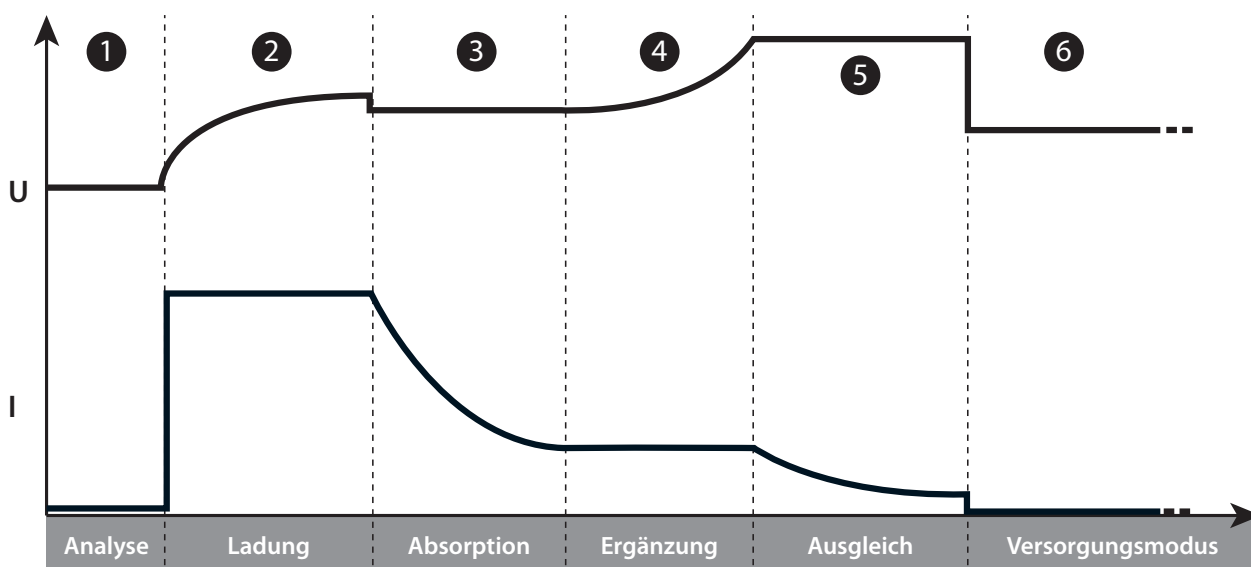
Diese Funktion ermöglicht die Anwendung des SHOWROOM-Modus wenn keine Batterie vorhanden ist. Dafür drücken Sie drei Sekunden lang die Taste START/STOP. Die Anzeige «Ohne Batterie»-Modus erscheint für drei Sekunden, bevor die Versorgung erzwungen wird.



Diese Funktion darf nicht benutzt werden, wenn eine Batterie im Fahrzeug vorhanden ist. Diese Funktion deaktiviert die «Integrierte Ladung»-Funktion sowie einige Schutzfunktionen wie z.B. den Schutz gegen Unterspannung oder die Abschaltungserkennung. In diesem Fall kann eine Verpolung die Bordelektronik beschädigen.

• «Integrierte Auflade»-Funktion:

Der SHOWROOM-Modus (außer «Ohne Batterie»-Funktion) besitzt einen integrierten Ladealgorithmus, der sich allen Batterietypen (Blei-Säure und Lithium) anpasst, um ein optimales Ladeniveau für Ausstellungsfahrzeuge zu gewährleisten. Diese Funktion lädt die Batterie auch bei eingeschalteten Stromverbrauchern auf.

**1. Stufe: Analyse**

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Verpolung, falsch angeschlossene Batterie...)

2. Stufe: Ladung

Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie U_1 erreicht (z.B. 13,8V bei 12V Batterien).

3. Stufe: Absorption

Ladung mit konstanter Spannung bis U_1 (z.B. 13,8V bei 12V) aufgeladen ist. Maximale Dauer: 1 Stunde

4. Stufe: Ergänzung

Erhöhung der Spannung bis U_2 (z.B. 14,4V in 12V). Maximale Dauer: 2 Stunden

5. Stufe: Ausgleich

Spannungserhaltung bei U_2 (z.B. 14,4V bei 12V). Maximale Dauer: 2 Stunden

Stufe 6 : Versorgungsmodus

Anlegen der gewählten Spannung.

• Schutz gegen anormale Unterspannung:

Dieser Schutz ermöglicht, Kurzschlüsse und Beschädigung der Batterie zu vermeiden. Das Ladegerät schaltet automatisch ab, wenn die Spannung mehr als 10 Minuten auffällig niedrig ist.

TEST-MODUS

Navigation im Menü:

- 1 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um den durchzuführenden Test auszuwählen.

- 2 Drücken Sie die Taste START/STOP, um den Test zu starten.



• Spannungstest:

Dieser Modus ermöglicht das GYSFLASH als Volt-Meter zu benutzen, um die Batteriespannung zu messen.



• Starttest:

Dieser Modus ermöglicht, den Zustand des Startsystem des Fahrzeugs beim Starten des Motors zu überprüfen (Starter + Batterie). Der Test muss mit angeschlossener Batterie durchgeführt werden.

- 1 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um die Nennspannung der Batterie auszuwählen.

- 2 Drücken Sie SELECT zur Bestätigung.

- 3 Schließen Sie die Klemmen an der Batterie an.

- 4 Den Motor starten.

- 5 Das Ladegerät erkennt automatisch den Startversuch und führt ein Überprüfung des Starters durch.



Testergebnis: das Gerät zeigt den Minimalwert der Batteriespannung bei dem Motorstart und den Zustand des Starters als Balken an.



• Lichtmaschinentest:

Dieser Modus ermöglicht, den Zustand der Lichtmaschine zu prüfen. Dieser Test muss mit angeschaltetem Motor durchgeführt werden.

- 1 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um die Nennspannung der Batterie auszuwählen.

- 2 Drücken Sie SELECT zur Bestätigung.



Testergebnis: Das Gerät zeigt die von der Lichtmaschine gelieferte Spannung und den Zustand der Lichtmaschine als Balken an.

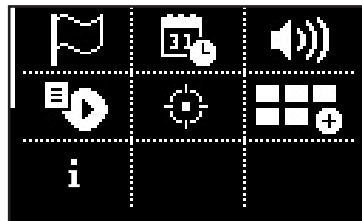


SCHUTZ

Dieses Gerät ist gegen Kurzschlüsse und Verpolung geschützt. Das Gerät ist gegen die Entstehung elektrischer Funken beim Anschluss des Geräts geschützt. Wenn keine Spannung an den Klemmen erkannt wird, wird kein Strom geliefert. Eine interne Sicherung schützt vor Fehlern.

MENU CONFIGURATION (MENÜ KONFIGURATION)

Auf das Menü Konfiguration kann durch Drücken der Taste zugegriffen werden .



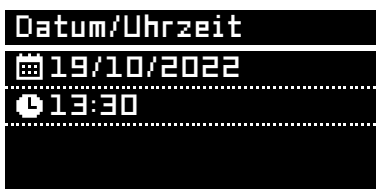
Auswahl der Sprache



Auswahl der Bildschirmsprache, es stehen 19 Sprachen zur Verfügung.



Datum/Uhrzeit



Möglichkeit, das Datum und die Uhrzeit des Geräts einzustellen.



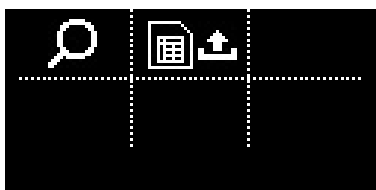
Ton



Möglichkeit, den Ton des Gysflash und des leuchtenden Außenmoduls ein- oder auszuschalten.



Rückverfolgbarkeit



Möglichkeit, den Verlauf der letzten 1000 Ladedaten anzuzeigen oder abzurufen.



Explore Data

Möglichkeit, die in den letzten 1000 Ladungen gesammelten Daten auf dem Bildschirm anzuzeigen.



Export data (.csv)

Möglichkeit, die gesammelten Daten der letzten 1000 Ladungen auf einen USB-Stick im Format .CSV zu exportieren.

1	Schließen Sie den USB-Stick an das Gysflash-Gerät an.
2	Gehen Sie in das Untermenü „Daten exportieren“.
3	Bestätigen Sie die Speicherung der Ladedaten.
4	Gysflash kopiert dann die Ladedaten als „.CSV“-Dateien auf den USB-Stick.



Kalibrierung der Kabel

Kabelkalibrierung

Automatik

Manuell

Die Kalibrierung der Kabel kann entweder automatisch (empfohlen) oder manuell erfolgen. Mit diesem Verfahren können die Ladekabel des Geräts kalibriert werden, damit Gysflash den durch die Kabel verursachten Spannungsabfall optimal ausgleicht. Es wird dringend empfohlen, diesen Vorgang bei jedem Kabelwechsel oder wenn die Kabel abgenutzt sind, durchzuführen.

Automatische Kalibrierung (empfohlen)

Kabelkalibrierung



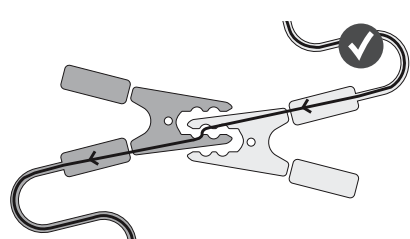
X

✓

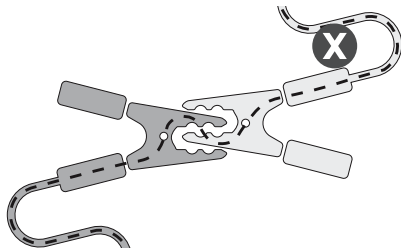
Um die Kalibrierung durchzuführen, schließen Sie einfach die Ladeklemmen kurz und bestätigen Sie dann. Das Gerät berechnet automatisch den Widerstand des Kabels.



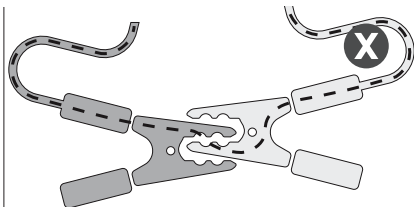
Achten Sie auf einen gutem Kontakt zwischen den Klemmen.



OK



NOK



NOK

Manuelle Kalibrierung (nicht empfohlen)

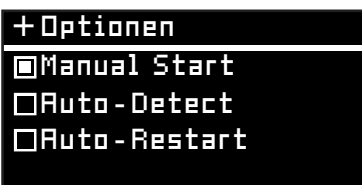
Kabelkalibrierung

11.5 mΩ

Der Widerstand des Kabels kann manuell eingestellt werden.
Achtung: Dieser Wert muss den Innenwiderstand des Gysflashs einschließen.

**Erweiterte Parameter**

Dieses Menü ermöglicht den Zugriff auf die erweiterten Funktionen Ihres Gysflash. Für den Zugriff ist ein Administratorpasswort erforderlich.

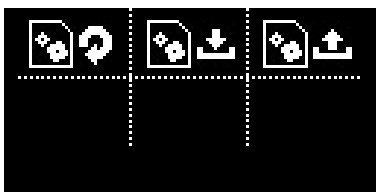
**+ Option**

☐ Aktiviert ☒ Deaktiviert

In diesem Menü können Sie festlegen, ob die Optionen Auto-Detect und Auto-Restart aktiviert werden sollen oder nicht.

Option Auto-detect: Mit dieser Funktion wird automatisch ein Ladevorgang gestartet, wenn ein Kontakt am Ausgang des Gysflash erkannt wird. Wenn die Option „Auto-detect“ deaktiviert ist, wird ein Ausgangskontakt nur im Modus „Auto-select“ erkannt und die anderen Modi können nur durch einen manuellen START gestartet werden.

Option Auto- Restart: Mit dieser Funktion wird Gysflash bei einem Stromausfall automatisch neu gestartet.

**Tragbar**

In diesem Menü können Sie die Gysflash-Konfiguration importieren, exportieren oder initialisieren.

Das GYSFLASH besitzt einen USB-Anschluss, über den zusätzliche Funktionen eingespielt werden können und auf einem Computer erstellte personalisierte Einstellungen auf das Gerät übertragen werden können. Mit den personalisierten Einstellungen können Sie Ladeprofile hinzufügen, ändern oder löschen, um das Ladegerät an Ihre speziellen Bedürfnisse anzupassen.

**KONFIG herstellen**

Dieser Vorgang stellt die ursprüngliche (Werks-)Konfiguration des Gysflash nach manuellen Änderungen von Modi oder Einstellungen wieder her.

1	Gehen Sie in das Untermenü „Wiederherstellung der KONFIG“.
2	Bestätigen Sie die Wiederherstellung der Konfiguration.
3	Gysflash stellt dann seine ursprüngliche (Fabrik-)Konfiguration wieder her.

**KONFIG importieren (.gfc)**

Mit diesem Vorgang wird eine neue Fabrik-Konfiguration in das Gysflash-Netzteil hochgeladen. Die aktuelle Konfiguration wird dann überschrieben.

1	Stellen Sie zuvor sicher, dass die „.gfc“-Datei, die der neuen Konfiguration entspricht, auf dem USB-Stick vorhanden ist. Diese Datei muss sich im Hauptverzeichnis des USB-Stick befinden.
2	Schließen Sie den USB-Stick an das Gysflash-Gerät an.
3	Gehen Sie in das Untermenü „KONFIG importieren“.
4	Wählen Sie die Datei, die Sie herunterladen möchten.
5	Bestätigen Sie den Download der Datei.
6	Das Gysflash-Gerät lädt die neue Konfiguration herunter.



KONFIG exportieren (.gfc)

Mit diesem Vorgang wird die aktuelle Konfiguration des Gysflash auf einen USB-Stick heruntergeladen.

1	Schließen Sie den USB-Stick an das Gysflash-Gerät an.
2	Gehen Sie in das Untermenü „KONFIG exportieren“.
3	Bestätigen Sie die Speicherung der Konfiguration.
4	Gysflash speichert dann seine aktuelle Konfiguration auf dem USB-Stick.

Personalisierte Einstellung:

Liste der personalisierbaren Modi und Profile:

LADEMODUS			
Ladetypen	Ladeprofile	Ladespannung	
Pb-CHARGE	normal	2,40 V/Zelle	Ladeprofil für Blei-Säure-Batterien Typ Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2,45 V/Zelle	Ladeprofil für die Mehrheit der Blei-Säure-Batterien Typ AGM einschließlich START/STOP. Jedoch erfordern einige AGM-Batterien eine Aufladung mit niedrigerer Spannung (normales Profil). Bei Zweifel lesen Sie die Bedienungsanleitung der Batterie.
	flüssig	2,45 V/Zelle	Ladeprofil für offene flüssige Blei-Säure-Batterien mit Deckel.
	Easy	2,40 V/Zelle	Geeignetes Profil für Blei-Säure-Batterien, das entsprechend der Batteriekapazität die Ladekurve automatisch anpasst. Für eine maximale Optimierung des Ladevorgangs wird empfohlen, wenn möglich, die normalen, AGM oder flüssigen Ladekurven zu benutzen.
	boost	2,42 V/Zelle	Lademodus mit maximaler Leistung für Blei-Säure-Batterien. Dieser Modus ermöglicht einen sehr schnellen Ladevorgang. Achtung: Dieser Lademodus darf nur gelegentlich eingesetzt werden, damit die Lebensdauer der Batterie nicht beeinträchtigt wird.
	Recovery	2,40 - 2,50 V/Zelle	Ladeprofil zur Wiederherstellung stark beschädigter Blei-Säure-Batterien. Für die Wiederherstellung muss die Batterie aus dem Fahrzeug entfernt werden und an einem gut belüfteten Ort durchgeführt werden, um eine Beschädigung der Bordelektronik zu vermeiden. Achtung: Die Wiederherstellungsspannung kann bis 4,0 V / Zelle erreichen.
	Ca/Ca recov	2,45 - 2,66 V/Zelle	Ladeprofil, das für die Rückgewinnung von Kalziumbatterien bestimmt ist. Die Rückgewinnung muss unbedingt außerhalb des Fahrzeugs erfolgen, um die Elektronik des Fahrzeugs nicht zu beschädigen, und an einem gut belüfteten Ort. Achtung: Die Wiederaufladungsspannung kann bis zu 2,75 V/Zelle betragen.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/Zelle	Ladeprofil für Lithium-Batterien Typ LEP (Lithium Eisen Phosphat)
	Li-ion STD	4,20 V/Zelle	Ladeprofil für Standard-Lithium-Ion-Batterien auf Mangan- oder Cobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO...)
	LEP cell+	3,60 V/Zelle	Ladeprofil für Lithium-Ion Zellen Typ LEP (Lithium Eisen Phosphat) mit Auswahl der aufzuladenden Zellen in Serie.
	Li-ion cell+	4,20 V/Zelle	Ladeprofil für Standard-Lithium-Ion-Batterien auf Mangan- oder Cobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO...) mit Auswahl der Anzahl der aufzuladenden Zellen in Serie.
ANTRIEBS-BATTERIEN	flüssig	2,42 V/Zelle	Ladeprofil für Antriebsbatterien Typ offene Blei-Säure für Stapler.
	Gel	2,35 V/Zelle	Ladeprofil für Antriebsbatterien Typ Gel für Stapler.

VERSORGUNGSMODUS	
SHOWROOM	Versorgt die Batterie während der Ausstellung im Vorführraum mit Strom.
DIAG+	Versorgt die Batterie mit Energie während der Diagnose des Fahrzeugs.
BAT. WECHSEL	Speist das Bordnetz während des Austauschs der Batterie, um einen Verlust der Daten der Bordelektronik zu vermeiden. Achtung: Die Verpolung während des Gebrauchs kann zu Schäden am Ladegerät und an der Fahrzeugelektronik richtig trennen.
MOTORSTARTMODUS	Starthilfe für Verbrennungsfahrzeuge. Ermöglicht das Vorladen der Batterie und das Senden des maximalen Stroms durch das Ladegerät während der Startphase des Motors (das Ladegerät stoppt automatisch nach 30 Minuten).
POWER SUPPLY	Das Gerät kann als stabilisierte und regelbare Spannungsversorgung eingesetzt werden. Die Spannung und die Strombegrenzung sind einstellbar. Achtung: Die Verpolung während des Gebrauchs kann zu Schäden am Ladegerät und an der Fahrzeugelektronik richtig trennen.
Li-SUPPLY/LEP	Modus zur Versorgung von Lithium-Ion-Zellen Typ LEP (Lithium Eisen Phosphat) mit Auswahl der Anzahl der Zellen in Serie, Anpassung der Spannung und des zu liefernden Stroms.
Li-SUPPLY/Li-ion	Modus zur Versorgung der Standard-Lithium-Ion-Batterien auf Mangan- oder Cobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO...) mit Auswahl der Anzahl der Zellen in Serie, Anpassung der Spannung und des zu liefernden Stroms.

GYS bietet vorgegebene Einstellungen, die für jede Anwendung angepasst sind.

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

Einstellungsdatei (gys.fr)	Anwendungen	LADEMODUS											VERSORGUNGSMODUS							SONSTIGES
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE				ANTRIEBSBATTE-RIEN	SHOWROOM	DIAG+	BAT. WECHSEL	MOTORSTARTMODUS	POWER SUPPLY	Li-SUPPLY/LEP	Li-SUPPLY/Li-ion	TEST-MODUS
		normal	AGM	flüssig	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion STD	LEP cell+	Li-ion cell+	flüssig	Gel						
1_gys_original.gfc	Werkeinstellung des Ladegeräts	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓				✓
2_car_extended.gfc	Erweiterte Einstellungen für den KFZ-Elektriker	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
3_showroom_only.gfc	Vereinfachte Version für Autohäuser und Ausstellungsfahrzeuge													✓						
4_pro_lithium.gfc	Lithium-Batterien-Profi								✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	
5_traction.gfc	Stapler, Gabelstapler...												✓	✓						
6_full_version.gfc	Komplette Version	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Nur bei 24-V- und 48-V-Modellen.

* DIAG+ (Pro) - 16-V-Auswahl möglich.



Multi-Ladegeräte



In diesem Menü wird die Konfiguration für den Modus Multi-Ladegeräte festgelegt (weitere Informationen finden Sie auf Seite 55).

Wählen Sie „OFF“ für den Standardgebrauch mit nur einem Gysflash.



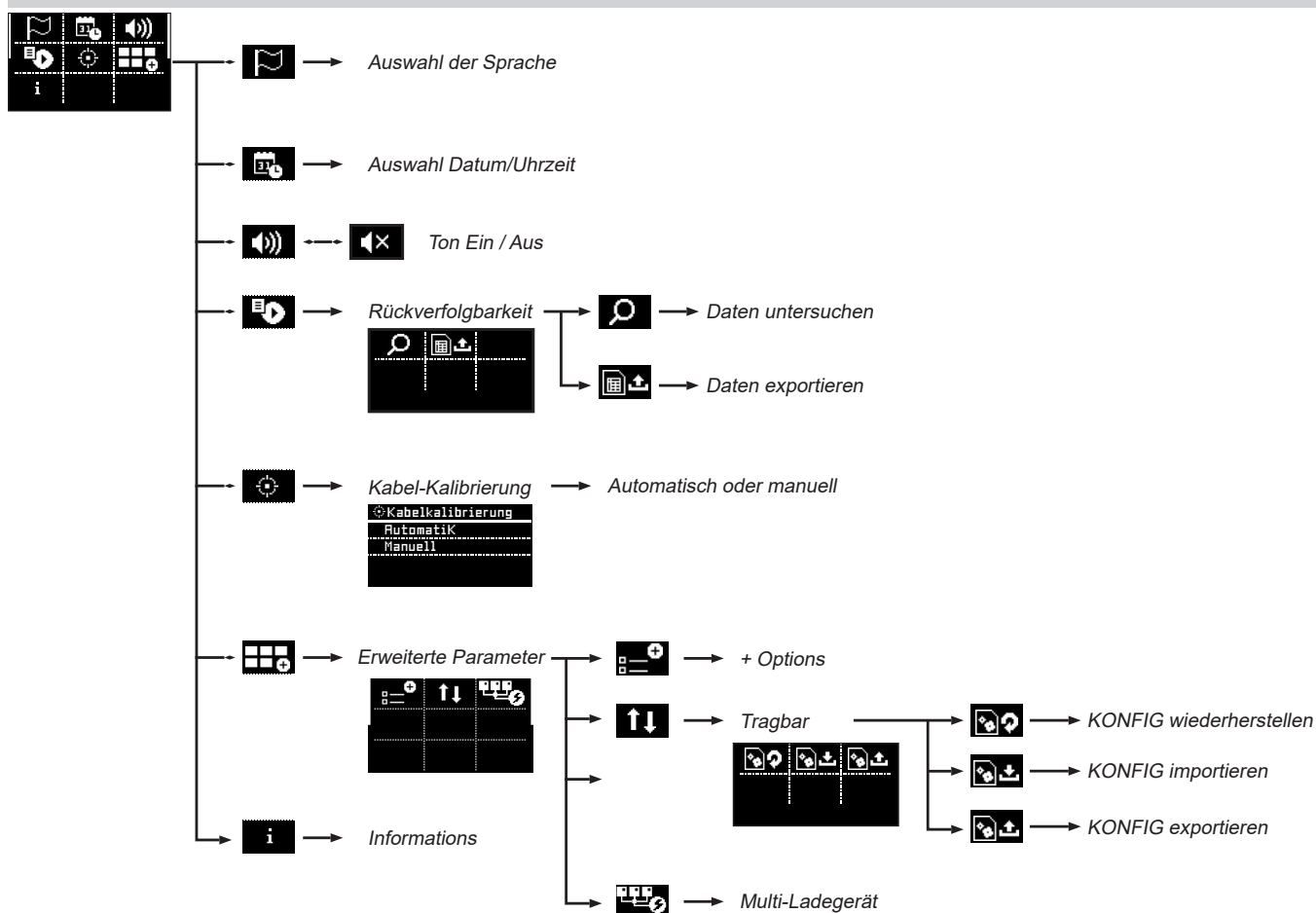
Informationen



In diesem Menü werden Informationen zu Ihrem Gysflash angezeigt:

- Name des Geräts
- Versionen des Geräts/der Software
- Seriennummer

BAUMSTRUKTUR DES MENÜS KONFIGURATION



MODULKONNEKTIVITÄT

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

LISTE DER FEHLERCODES

Fehlercode	Bedeutung	Lösung
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	"Elektronischer Fehler Ladegerät defekt".	Händler kontaktieren.
Err03: Fuse_NOK	Ausgangsicherung defekt.	Die Sicherung durch qualifiziertes Personal ersetzen lassen.
Err04: T>Tmax	Anormale Überhitzung.	Händler kontaktieren.
Err05: (+)<>(-)	Verpolung der Klemmen.	Die rote Klemme am Pluspol (+) und die schwarze Klemme am Minuspol (-) der Batterie anschließen.
Err06: U>__V	Überspannung an den Polen der Klemmen erkannt.	Klemmen trennen.
Err07: No_bat	Batterie nicht angeschlossen.	Prüfen, dass die Batterie korrekt am Gerät angeschlossen ist.
Err08: U<__V	Sehr niedrige Batteriespannung.	Prüfen, dass der ausgewählte Modus mit der Spannung der Batterie kompatibel ist (z.B. 6V Batterie im Modus 24V).
		Die Batterieladung im Modus LADUNG durchführen.
		Batterie ersetzen.
Err09: U>__V	Sehr hohe Batteriespannung.	Prüfen, dass der ausgewählte Modus mit der Spannung der Batterie kompatibel ist (z.B. 24V Batterie im 12V Modus)
Err10: U<2.0V	Kurzschluss während der Ladung erkannt.	Anschlüsse prüfen.
Err11: Time_Out	Auslösung der Zeitgrenze.	Ein Stromverbraucher stört den Ladevorgang.
	Anormale Ladungsdauer.	Batterie ersetzen.
Err12: Q>__Ah	Auslösen des Überlastungsschutzes.	Ein Stromverbraucher stört den Ladevorgang.
		Batterie ersetzen.

Err13: U<__V	Anormal niedrige Batteriespannung bei der Ladeprüfung.	Batterie ersetzen.
Err14: Bat_UVP	Anormal niedrige Batteriespannung bei dem UVP Wake up.	Kurzschluss erkannt. Anschlüsse prüfen. Batterie ersetzen.
Err15: U<__V	Zu schwache Batterie.	Prüfen, dass der ausgewählte Modus mit der Spannung der Batterie kompatibel ist (z.B. 24V Batterie im 12V Modus). Batterie ersetzen.
Err16: Bat_NOK	Batterie defekt.	Batterie ersetzen.
Err17: Recov_NOK	Wiederherstellung der Batterie fehlgeschlagen.	Batterie ersetzen.
Err18: U>0V	Spannung erkannt an den Klemmen bei der Kalibrierung der Kabel.	Anschlüsse prüfen.
Err19: Cable_NOK	Kalibrierung der Kabel fehlgeschlagen.	Ladekabel ersetzen. Fehlerhafte Verbindung prüfen.
Err20: U<__V	Auslösen des Unterspannungsschutz.	Kurzschluss erkannt. Anschlüsse prüfen.
Err21: U<__V oder Err22: U<__V	Anormal niedrige Batteriespannung während der Ladungserhaltung.	Batterie ersetzen. Ein Stromverbraucher stört den Vorgang.
 ?	USB-Stick wird nicht erkannt.	Prüfen Sie, ob der USB-Stick korrekt am Ladegerät angeschlossen ist.
 ?	Keine ".gfc"-Datei auf dem Stick vorhanden.	Prüfen Sie, ob Ihre Dateien im USB-Hauptverzeichnis vorhanden sind. Die Dateien dürfen sich nur im Hauptverzeichnis des USB-Sticks befinden.
	Beschädigte Datei.	Die heruntergeladene Datei ist beschädigt. Die Datei löschen und erneut abspeichern.
Err27: Cable_NOK	Multi-Ladegerät-Modus : Ausfall des parallelen Ladekabels	Zu ersetzende Lastkabel. Schlechte Verbindung, Baugruppe (PHM) prüfen. Zum Zurückschalten auf Einzelladebetrieb, Wählen Sie OFF für die Multi-Charger-Funktion.
Err28: COM_NOK	Multi-Ladegerät-Modus : Kommunikationsfehler zwischen Ladegeräten	Keine Kommunikation, überprüfen Sie die SHM-Baugruppe und die Konfiguration des Ladegeräts SLAVE X. Um wieder zum Betrieb mit einem einzelnen Ladegerät zu wechseln, wählen Sie OFF für die Multi-Charger-Funktion.

AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE (.EGF)

Vorgehensweise Update mithilfe eines USB-Sticks:

- Stellen Sie zunächst sicher, dass die Datei „.egf“ mit der neuen Firmware auf dem USB-Stick vorhanden ist. Diese Datei darf sich nicht in einem Ordner oder Unterordner des USB-Sticks befinden.
Achtung: Der USB-Stick darf nur eine einzige „.egf“-Datei enthalten und muss mit FAT32 formatiert sein.
- Schalten Sie das Gysflash mit dem Ein/Aus-Schalter aus ②
- Schließen Sie den USB-Stick an den Gysflash an.
- Halten Sie die Taste SELECT gedrückt.
- Schalten Sie das Gysflash mit dem Ein/Aus-Schalter ② ein und halten Sie dabei die SELECT-Taste gedrückt, bis das Update beginnt.
Während des Updates erscheint auf dem Bildschirm die Anzeige „System Update V__.”.
- Wenn das Update abgeschlossen ist, zeigt der Gysflash „Update completed“ an und startet nach 3 Sekunden automatisch neu.

GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monaten nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

- Durch Transport verursachten Beschädigungen.
- Normalem Verschleiß der Teile (z.B. : Kabel, Klemmen, usw.) sowie Gebrauchsspuren.
- Von unsachgemäßem Gebrauch verursachten Defekten (Sturz, harte Stöße, Demontage).
- Durch Umwelteinflüsse entstandene Defekte (Verschmutzung, Rost, Staub).

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este manual de uso contiene indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones que debe tomar para su seguridad. Léalo atentamente antes del primer uso y consérvelo con cuidado para cualquier relectura en el futuro. Este aparato se debe utilizar solamente para realizar la recarga y/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 colocar el aparato cerca de una fuente de calor y a temperaturas muy elevadas (superiores a 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.



- Evite las llamas y las chispas.

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

- No deje la batería en carga y sin vigilancia durante mucho tiempo.

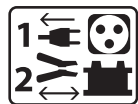
**Riesgo de proyección de ácido.**



- 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.
- La conexión a la red eléctrica se debe efectuar conforme a las reglas de instalación nacionales.



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.
- El aparato no requiere ningún mantenimiento particular.
- Si el fusible interno se funde, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio post-venta o una persona cualificada, para evitar todo peligro.
- No utilice en ningún caso disolventes u otros productos de limpieza agresivos.



Normativa:



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



- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica Euroasiática)



- Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada).



- Equipamiento conforme a las normas marroquíes.
- La declaración de conformidad C_M (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada).



Desecho :

- Este material es objeto de una recogida selectiva. Ne lo tire a la basura doméstica.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Su GYSFLASH es un cargador profesional multiuso de tecnología inverter. Diseñado para respaldar las baterías de vehículos de demostración o sus fases de diagnóstico, garantiza igualmente una disposición de carga ideal para el mantenimiento de los modelos un poco más modernos. Este cargador puede utilizar cables de salida de hasta 8m. El cambio de los cables de carga necesitan una recalibración (cf. página 52). Está considerado como un aparato fijo y no como un aparato móvil.

De origen su GYSFLASH es entregado con una configuración que incluye 4 modos :

- **Modo de carga** : dedicado a la recarga de baterías de arranque de tipo plomo (selladas, líquidas, AGM...) o litio (LiFePO4).
- **Modo de alimentación | Diag+** : Proporciona las necesidades de energía durante las fases de diagnóstico al vehículo.
- **Modo 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.
- **Modo probador** : permite verificar el estado de la batería, tanto evaluar el arranque de un vehículo como el funcionamiento del alternador.

Su GYSFLASH es Inteligente!

Las funciones originales de su GYSFLASH se pueden duplicar tan solo agregando modos y perfiles de carga específicas gracias a su comunicación USB y a la configuración personalizada (ver página 54).

Su GYSFLASH ofrece igualmente la posibilidad de recuperar los datos de varias centenas de cargas de su llave USB para analizarlas sobre la planilla electrónica.

Módulos adicionales (impresora, comunicación Ethernet...) pueden igualmente conectarse al cargador gracias a su puerto modulado.

Función «Auto-Detect» :

El GYSFLASH está equipado con la función «Auto-Detect» que permite iniciar automáticamente una carga mientras que la batería está conectada al cargador. (Para activar/desactivar esta función ver página 53)



Función «Auto-Restart» :

La función «Auto-Restart» ofrece la posibilidad de iniciar automáticamente el cargador en caso de corte de energía. (Para activar/desactivar esta función ver página 53)

INICIO

1. Conecte el cargador en la toma de corriente.
2. Colocar el interruptor, situado a la parte trasera de su cargador, sobre «ON»
3. Seleccionar el modo deseado (Carga -> Supply -> Test).

Para acceder al Menú Configuración, presionar sobre el botón



NAVIGATION DANS LES MENUS ET RÉGLAGE DES MODES

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Utilice las flechas para desplazarse por el menú o para modificar el valor o el estado de un parámetro. | |
| 2 | Pulse el botón SELECT para entrar en un submenú, seleccionar un parámetro o confirmar el valor de un parámetro. | |
| 3 | Pulse el botón ATRÁS para volver al menú (o submenú) anterior. | |

MODOS CARGA



- 1 - Modo
- 2 - Grupo de carga
- 3 - Curva de carga
- 4 - Tensión nominal de la batería
- 5 - Capacidad nominal de la batería (disponible según las curvas)

Tipo de carga	Perfil	Tensión de carga	
Pb-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.
Li-CARGA	LFP/LiFePO4	3.60 V/célula	Baterías de litio de tipo LFP (Litio Ferro Fosfato).

• Arranque de la carga :

Démarrage manuel

Pour lancer la charge, appuyer sur le bouton START/STOP.

1

Démarrage automatique

Si la fonction AUTO-DETECT est active, la charge démarrera automatiquement au bout de 3 secondes en présence d'une batterie.

2

Durant la charge, votre GYSFLASH indique le pourcentage d'avancement du cycle de charge, la tension, le courant, les ampères-heures injectés ainsi que le temps écoulé.

3

Appuyer sur le bouton START/STOP pour arrêter la charge.

START STOP

Auto-Detect

12.5 V

Carga

START STOP

1

2

3

4

5

6

Pb-CARGA

13.5 V

11.3 A

01:27:35

105.8 Ah

27%

1- Courbe de charge appliquée

2- Tension de la batterie

3- Courant délivré par le chargeur

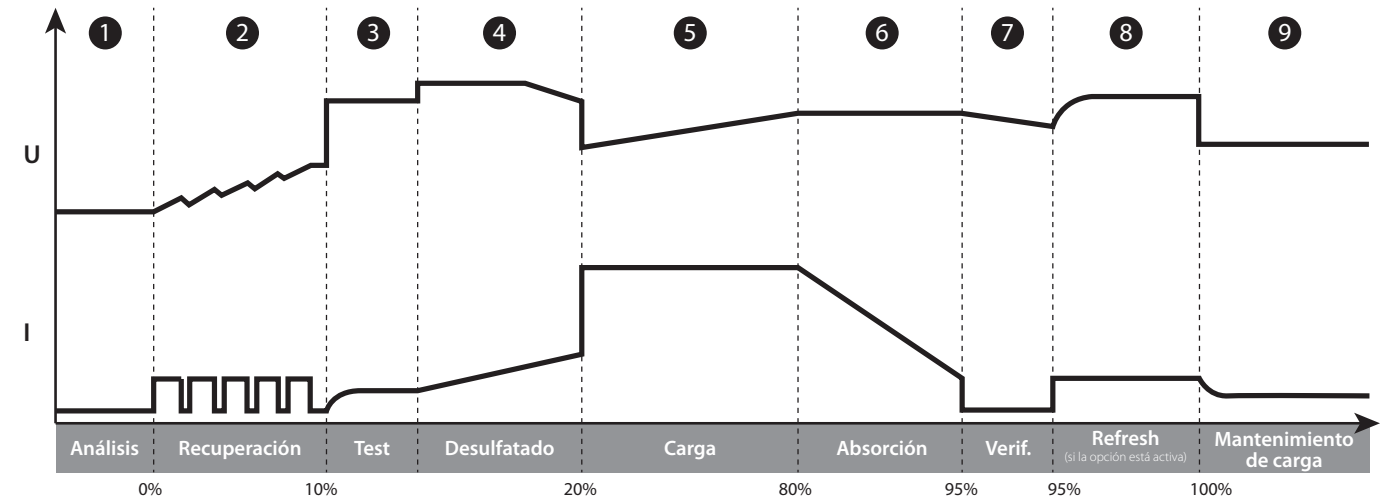
4- Temps écoulé

5- Ampère-heures injectés

6- Avancement du cycle de charge

Precauciones:
Cuando cargue un vehículo, le recomendamos que reduzca el consumo de energía del vehículo al mínimo (apague las luces, desconecte el encendido, cierre las puertas, etc.) para evitar interrumpir el proceso de carga.
Compruebe el nivel de electrolito de las baterías abiertas. Rellene si es necesario antes de la carga.

• Curva de carga Plomo :



- Etapa 1 : Análisis**

Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería conectada incorrecta...)
- Etapa 2 : Recuperación**

Algoritmo de recuperación de los elementos dañados tras una descarga profunda y prolongada.
- Etapa 3 : Test**

Test de batería sulfatada.
- Etapa 4 : Desulfatado**

Algoritmo de desulfatación de la batería.
- Etapa 5 : Carga**

Carga rápida con corriente máxima que permite llegar al 80% del nivel de carga.

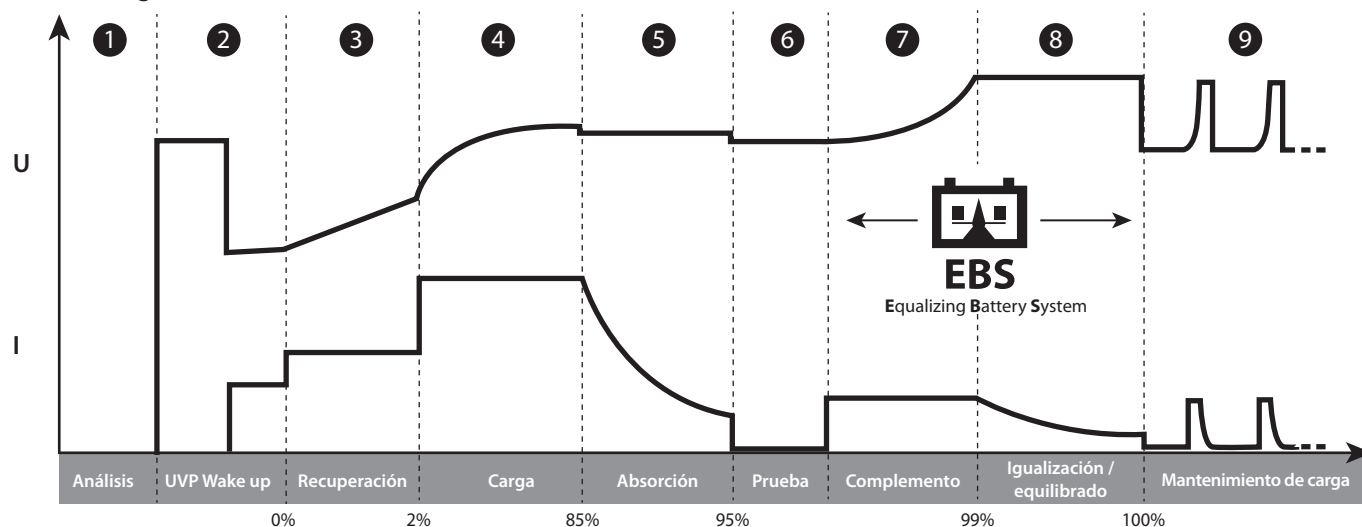
- Etapa 6 : Absorción**

Carga con voltaje constante para llevar el nivel de carga a 100%.
- Etape 7 : Verificación**

Comprueba que la batería mantiene su carga.
- Etapa 8 : Refresh** (perfil líquido únicamente)

El cargador inyecta una corriente suplementaria para crear el gas que permite la mezcla del electrolito y recondiciona las células de la batería. Durante esta fase, la batería puede perder un poco de agua.
- Etapa 9 : Mantenimiento de carga**

Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel.

Curva de carga litio LFP :**Etapas 1 : Análisis**

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

Etapas 2 : UVP Wake up

Reactiva las baterías en protección UVP (Under Voltage Protection)

Etapas 3 : Recuperación

Algoritmo de recuperación tras una descarga profunda.

Etapas 4 : Carga

Carga rápida con corriente máxima que permite llegar al 90% del nivel de carga.

Etapas 5 : Absorción

Carga con voltaje constante para llevar el nivel de carga a 95%.

Etapas 6 : Prueba

Prueba de conservación de carga.

Etapas 7 : Complemento

Carga con corriente reducida que permite llegar al 100% del nivel de carga.

Etapas 8 : Igualización / equilibrado

Equilibrado de las células de la batería.

Etapas 9 : Mantenimiento de carga

Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel.

MODO DE ALIMENTACIÓN : SHOWROOM / DIAG+

- 1- Modo
- 2- Ciclo de suministro
- 3- Tensión nominal (disponible según el modo)
- 4- Tensión de suministro
- 5- Corriente de suministro

• Puesta en marcha de la fuente de alimentación:Inicio manual

Para iniciar el modo de suministro, pulse el botón START/STOP.

1 Arranque automático

Si la función AUTO-DETECT está activa, la alimentación se iniciará automáticamente al cabo de 3 segundos si hay una batería o un contacto a la salida del Gysflash (ejemplo: vehículo sin batería).

2 Durante el modo de alimentación, el Gysflash indica la tensión, la corriente, el tiempo transcurrido y los amperios-hora inyectados.

3 Pulse el botón START/STOP para detener la carga.



- 1- Ciclo de alimentación aplicado
- 2- Tensión de la batería
- 3- Corriente suministrada por el Gysflash
- 4- Tiempo transcurrido
- 5- Amperios-hora inyectados
- 6- Progreso del ciclo de carga (si la función de carga integrada está activa)



Precaución: Al iniciar un modo, si se indica una corriente superior a 10A, esto significará que su batería está descargada. Su Gysflash suministrará una corriente de recarga. 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 diagnóstico, 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	✓	✓	✓	Modelos de 12 V 6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V Modelos de 24 V 24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modelos de 12 V 12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V Modelos de 24 V 24V 25.4 V - 29.6 V

• Función «sin batería» (no recomendada) :

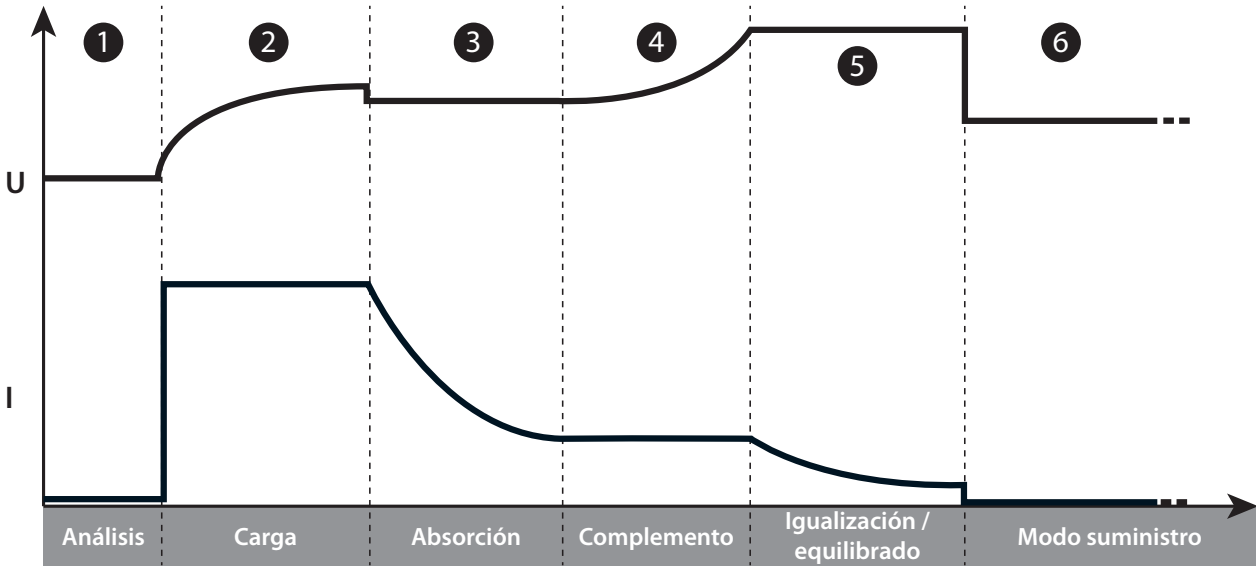
Esta función permite utilizar el modo de alimentación SHOWROOM y la ausencia de batería. Para esto, presione durante 3 segundo sobre el botón START/STOP. La indicación «Modo sin batería» se mostrará durante 3 segundos antes de forzar la alimentación.



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 (fuera del modo «sin batería») integra un algoritmo de carga automática adaptada a todos los tipos de baterías (plomo y litio) para 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.



- Etapa 1 : Análisis**
Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería conectada incorrecta, etc).

Etapa 2 : Carga
Carga rápida con corriente máxima que permite llegar hasta U1 (ex: 13.8 V en **12V**)

Etapa 3 : Absorción
Carga bajo tensión constante U1 (ex : 13.8 V en **12V**).
Duración máx 1h.

- Etapa 4 : Complemento**
Aumento progresivo de la tensión hasta U2 (ex : 14.4 V en **12V**). Duración máx 2h.

Etapa 5 : Igualización / equilibrado
Soporte de la tensión U2 (ex : 14.4V en **12V**).
Duración máx 2h.

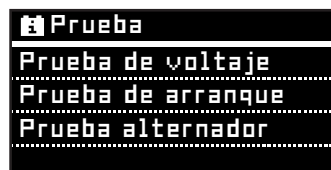
Etapa 6 : Modo suministro
Aplicación de la tensión a regularizar.

• **Protección de subtensión anormal :**
Esta protección informa sobre los riesgos de corto circuito o de batería demasiado dañada. El cargador se detendrá automáticamente si la tensión es extrañamente baja durante mas de 10 minutos.

MODO DE PRUEBANavegación general :

1 Utilizar las flechas para seleccionar el test que se va a realizar.

2 Presionar sobre el botón STAR/STOP para iniciar el teste.

**• Comprobación de la tensión :**

Este modo permite visualizar la tensión de las terminales de las pinzas de carga y también utilizar de su GYSFLASH como un voltímetro para medir la tensión de la batería.

**• Prueba de arranque :**

Este modo tiene como objetivo la evaluación del sistema de arranque del vehículo (arranque + batería) durante el arranque del motor. Esta prueba debe realizarse con la batería conectada al vehículo.

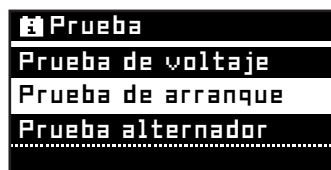
1 Utilizar las flechas para seleccionar la tensión nominal de la batería del vehículo

2 Presionar sobre el botón SELECT para validar

3 Conectar las pinzas sobre la batería del vehículo

4 Arrancar el motor girando la llave de contacto

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



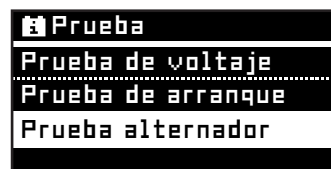
Resultado de la prueba : El cargador indica el valor mínimo de la tensión de la batería percibida durante la fase de arranque del motor, al igual que el estado del sistema de arranque como calibrador.

**• Prueba de alternador :**

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

1 Utilizar las flechas para seleccionar la tensión nominal de la batería del vehículo

2 Presionar sobre el botón SELECT para validar



Resultado de la prueba : El cargador indica el valor de la tensión suministrada por el alternador, así como el estado del alternador bajo forma de un calibrador.

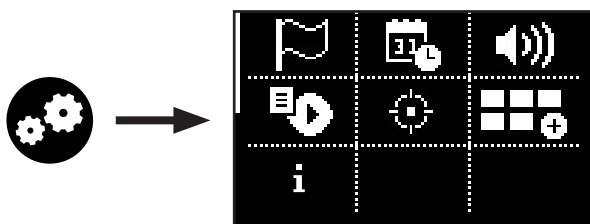


PROTECCIONES

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.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN

Puede acceder al menú de configuración pulsando el botón .



Selección del idioma



Selección del idioma de la pantalla, 19 idiomas disponibles.



Fecha / Hora



Opción para ajustar la fecha y la hora del aparato.



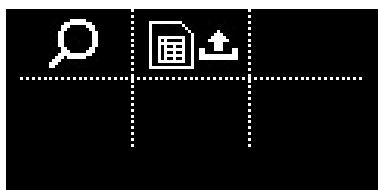
Sonido



Opción para activar o desactivar el sonido del Gysflash y del módulo luminoso externo.



Trazabilidad



Opción para visualizar o recuperar el historial de las últimas 1000 cargas.



Explorar datos

Opción para visualizar en pantalla los datos recogidos durante las últimas 1000 cargas.



Exportar datos (.csv)

Opción para exportar los datos recogidos durante las últimas 1000 cargas a una memoria USB en formato .CSV.

1	Conecte la memoria USB al Gysflash
2	Entre en el submenú "Exportar DONNÉES".
3	Confirme que desea guardar los datos de carga.
4	A continuación, el Gysflash copiará los datos de carga en la memoria USB en forma de archivos ".CSV".



Calibrar los cables

Calibración de cable

Automático

Manual

Los cables pueden calibrarse automáticamente (recomendado) o manualmente. Este procedimiento sirve para calibrar los cables de carga del aparato, de forma que el Gysflash pueda compensar de forma óptima la caída de tensión debida a los cables. Le recomendamos encarecidamente que lleve a cabo este procedimiento cada vez que sustituya los cables o si están desgastados.

Calibración automática (recomendada)

Calibración de cable



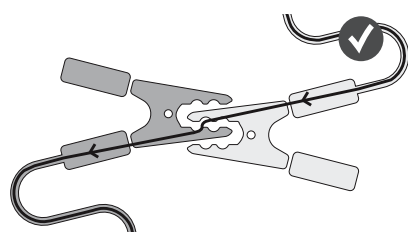
X

✓

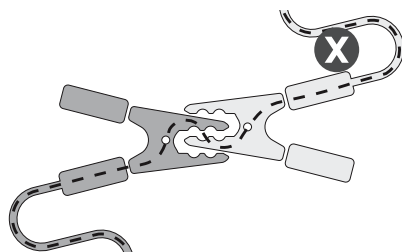
Para calibrarlos, simplemente cortocircuite las pinzas de carga y confirme. El aparato calculará automáticamente la resistencia de los cables.



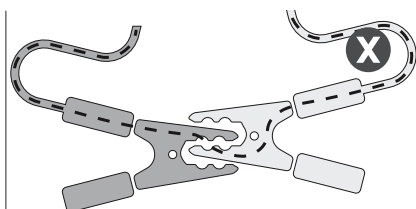
Asegúrese de que las partes metálicas de las mordazas a las que están sujetos los cables están en contacto entre sí.



OK



NOK



NOK

Calibración manual (no recomendada)

Calibración de cable

11.5 mΩ

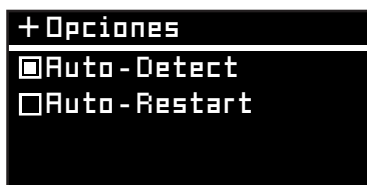
La resistencia de los cables puede ajustarse manualmente.
Atención: este valor debe incluir la resistencia interna del Gysflash.

**Parámetros avanzados**

Este menú da acceso a las funciones avanzadas de su Gysflash.



+ Opción


☐ Activé ☐ Désactivé

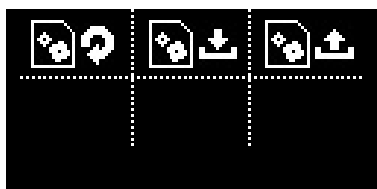
Este menú permite definir si las opciones Auto-detección y Auto-reinicio deben activarse o no.

Opción Auto-detección: Esta función permite iniciar automáticamente una carga cuando se detecta un contacto en la salida del Gysflash. Si la opción «Auto-detect» está desactivada, sólo se detectará un contacto en la salida en modo «Auto-select» y los demás modos sólo podrán iniciarse mediante un START manual.

Opción «Auto-restart»: Esta función permite reiniciar automáticamente el Gysflash en caso de corte de corriente.



Portabilidad



Este menú le permite importar, exportar o inicializar la configuración del Gysflash. Su GYSFLASH está equipado con conectividad USB, lo que le permite ampliar su funcionalidad creando configuraciones personalizadas en su ordenador, que luego podrá descargar en el aparato mediante una simple llave USB. La configuración personalizada le permite añadir, suprimir o modificar modos y perfiles de carga, para que su cargador se adapte lo mejor posible a sus necesidades.



Restaurar CONFIG

Esta acción restablece la configuración original (de fábrica) del Gysflash tras una modificación manual de los modos o parámetros.

1	Acceda al submenú "Restaurar CONFIG".
2	Confirme que desea restaurar la configuración.
3	El Gysflash restaurará entonces su configuración original (de fábrica)



Importar CONFIG (.gfc)

Esta acción descarga una nueva configuración de fábrica en el Gysflash. La configuración actual se sobrescribe.

1	Asegúrese primero de que el archivo ".gfc" correspondiente a la nueva configuración está presente en la memoria USB. Este archivo no debe encontrarse en una carpeta o subcarpeta de la llave USB.
2	Conecte la llave USB al Gysflash.
3	Acceda al submenú "Importar CONFIG".
4	Seleccione el archivo a descargar.
5	Confirme que el archivo ha sido descargado.
6	El Gysflash descargará entonces la nueva configuración.



Exportar CONFIG (.gfc)

Esta acción permite descargar la configuración actual de la Gysflash en una memoria USB.

1	Conecte la llave USB al Gysflash.
2	Entre en el submenú "Exportar CONFIG".
3	Confirme que la configuración ha sido guardada.
4	A continuación, el Gysflash guardará su configuración actual en la llave USB.

Configuración personalizada

Lista de modos y perfiles disponibles a la personalización :

MODOS CARGA			
Tipo de carga	Perfiles de carga	Tensión de carga	
Pb-CHARGE	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 a corriente máxima para batería de plomo. Este perfil permite una carga ultra rápida. Atención : Este tipo de carga debe permanecer ocasional para no reducir la duración de 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 : La tensión de recuperación puede alcanzar hasta 4.0V/célula.
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/célula	Perfil de carga para la recuperación de la batería de calcio. La batería debe recuperarse fuera del vehículo para no dañar los componentes electrónicos del mismo y en una zona bien ventilada. Precaución: La tensión de recuperación puede alcanzar hasta 2,75 V/celda.
Li-CHARGE	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 carga para baterías Litio-ion estándar 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 estándar 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.

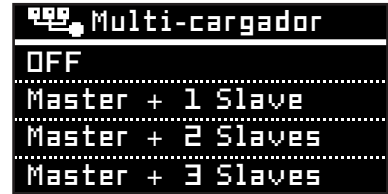
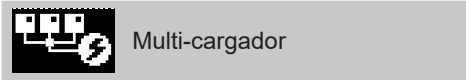
MODOS DE ALIMENTACIÓN	
SHOWROOM	Asegura la conservación del estado de carga de la batería y proporciona la energía requerida durante la utilización de los accesorios electrónicos de un vehículo de demostración.
DIAG+	Proporciona la energía requerida durante las fases de diagnóstico del vehículo.
CAMBIO DE BAT.	Permite conservar el suministro eléctrico del vehículo cuando se reemplaza la batería para preservar la memoria del vehículo. Atención : La inversión de polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.
MODO ARRANCADOR	Ayuda de arranque para vehículos de combustión. Permite que la batería se precargue y que el cargador envíe la máxima corriente durante la fase de arranque del motor (el cargador se detiene automáticamente después de 30 minutos).
POWER SUPPLY	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 : La inversión de 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.

GYS le propone configuraciones predefinidas adaptadas a cada aplicación.

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

Archivo de configuración (gys.fr)	Aplicaciones	MODO CARGA											MODOS DE ALIMENTACIÓN							OTROS			
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE			TRACCIÓN		SHOWROOM	DIAG+	CAMBIO DE BAT.	MODO ARRANCADOR	Suministro eléctrico	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion				
		Normal	AGM	Líquido	Easy	Boost	recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+									Líquido	gel	
1_gys_original.gfc	Configuración inicial del cargador	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓							✓
2_car_extended.gfc	Amplias funcionalidades para el mecánico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓				✓
3_showroom_only.gfc	Versión simplificada para la concesión y vehículo de demostración														✓								
4_pro_lithium.gfc	Profesional de la batería de litio								✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓		
5_traction.gfc	Carro elevador, carretilla elevadora eléctrica, apilador...												✓	✓									
6_full_version.gfc	Versión completa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

✓ Sólo en los modelos de 24 V y 48 V.
* DIAG+ (Pro) - Posibilidad de selección de 16 V.



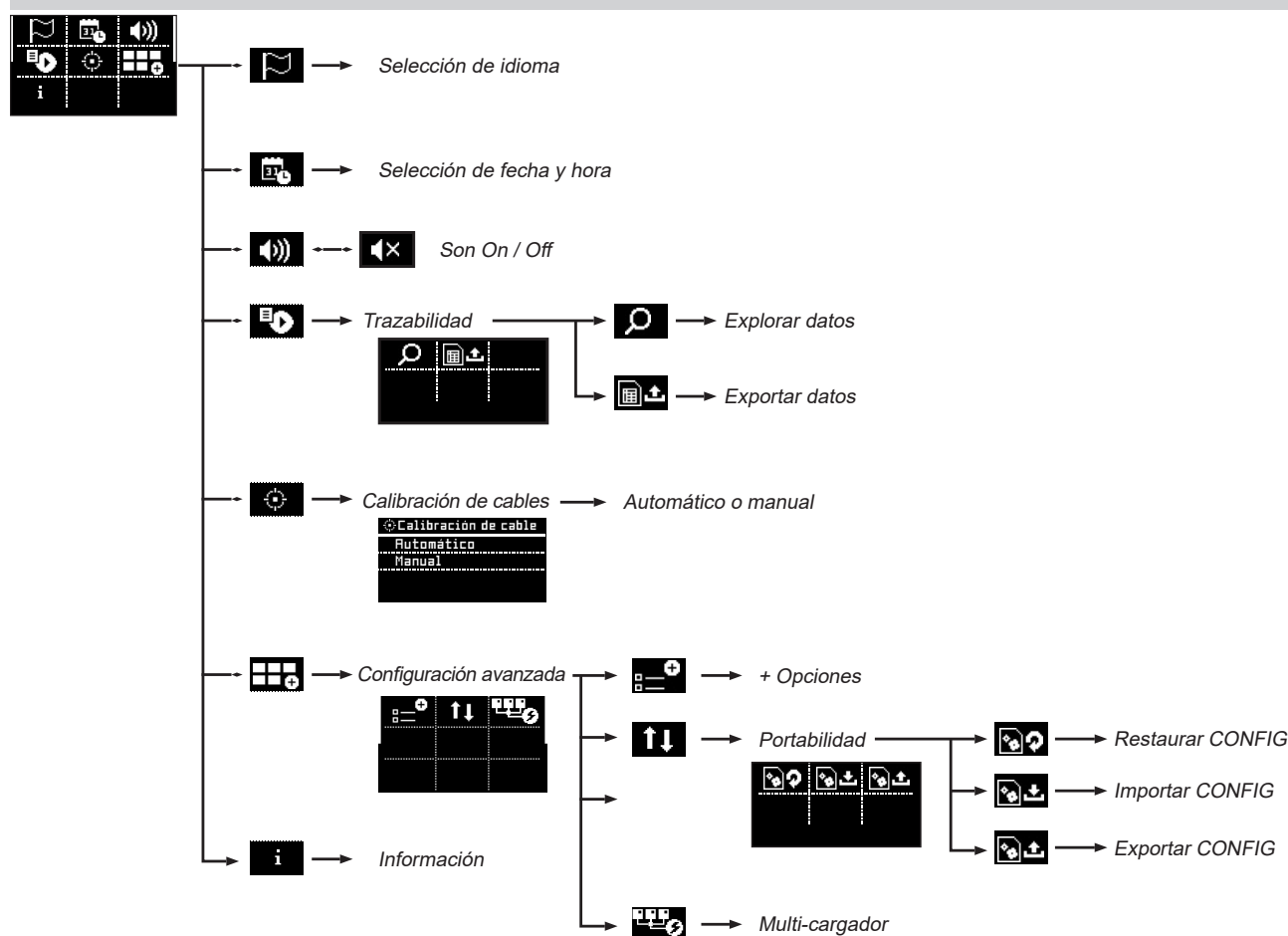
Este menú permite definir la configuración en modo Multicargadores (para más detalles, consulte el manual SHM - 025981).
Seleccione «OFF» para una utilización estándar con un solo Gysflash.



Este menú muestra información sobre su Gysflash:

- Nombre del dispositivo
- Versiones de hardware/software
- Número de serie

ÁRBOL DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN



CONECTIVIDAD MÓDULOS

Su GYSFLASH está equipado con un adaptador tipo DB9 que permite conectar diferentes módulos adicionales propuestos por GYS tales como un impresor, Ethernet u otros con el objetivo de ampliar las posibilidades de su cargador.

LISTAS DE CÓDIGOS ERROR

Código de error	Significado	Soluciones
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problema electrónico Cargador defectuoso	Contacte su distribuidor.
Err03: Fuse_NOK	El fusible de salida no funciona.	Reemplazar el fusible por una persona competente
Err04: T>Tmax	Sobrecalentamiento anormal	Contacte su distribuidor.
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.
Err06: U>__V	Sobretensión detectada en los bornes de las pinzas	Desconectar las pinzas
Err07: No_bat	Batería no conectada	Verifique que la batería esté correctamente conectada al cargador
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 6 V en modo 24 V)
		Proceder a la carga de la batería vía el modo CARGA
		Se debe reemplazar la batería.
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 24 V en modo 12 V)
Err10: U<2.0V	Corto circuito detectado durante la carga	Verificar el montaje
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.

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.
Err13: U< __V	Tensión de la batería anormalmente baja durante la verificación de la carga	Se debe reemplazar la batería.
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.
Err15: U< __V	Batería demasiado baja	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : batería 24 V en modo 12 V)
		Se debe reemplazar la batería.
Err16: Bat_NOK	Batería inservible	Se debe reemplazar la batería.
Err17: Recov_NOK	Fallo en la recuperación de la batería	Se debe reemplazar la batería.
Err18: U>0V	Presencia de tensión en los bornes de las pinzas durante la calibración de los cables.	Verificar el montaje
Err19: Cable_NOK	Falla de la calibración de los cables	Reemplazar los cables de carga
		Mala conexión, verificar el montaje
Err20: U< __V	Activación de la protección de subtenensión anormal	Presencia de un corto circuito, verificar el montaje
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
 ?	Tecla no detectada	Compruebe que la llave USB está correctamente conectada al cargador
 ?	No hay ningún archivo de configuración (.gfc) en la llave	Compruebe que sus archivos están presentes en la raíz de la llave USB. No los coloque en una carpeta o subcarpeta.
	Archivo dañado	Cables de carga a sustituir.
Err27: Cable_NOK	Modo multicarga : Los cables de carga en paralelo fallan	Mala conexión, compruebe el montaje (PHM).
		Para volver al funcionamiento de un solo cargador, seleccione OFF para la función de cargador múltiple.
		No hay comunicación, compruebe el conjunto SHM y la configuración del cargador SLAVE X.
Err28: COM_NOK	Modo multicarga : Fallo de comunicación entre cargadores	Para volver a funcionar con un solo cargador, seleccione OFF para la función de cargador múltiple.
		Pour rebasculer en fonctionnement avec un seul chargeur, sélectionner OFF pour la fonction Multi-chargeurs.

ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE (.EGF)

Procedimiento Actualizar utilizando una llave USB:

- En primer lugar, asegúrese de que el archivo «.egf» correspondiente al nuevo firmware se encuentra en la memoria USB. Este archivo no debe encontrarse en una carpeta o subcarpeta de la memoria USB.
Nota: La memoria USB sólo debe contener un archivo «.egf» y debe estar formateada en FAT32.
- Apague el Gysflash con el interruptor On/Off ②
- Conecte la llave USB al Gysflash
- Mantenga pulsado el botón SELECT
- Encienda el Gysflash mediante el interruptor On/Off ② manteniendo pulsada la tecla SELECT hasta que se inicie la actualización. Durante la actualización, aparece en la pantalla «Actualización del sistema V___.».
- Una vez finalizada la actualización, Gysflash indica «Actualización finalizada» y se reinicia automáticamente transcurridos 3 segundos.

GARANTÍA

La garantía cubre todos los defectos o vicios de fabricación durante 2 años, a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra)

La garantía no cubre:

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la máquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



Данная инструкция описывает функционирование вашего устройства и меры предосторожности в целях обеспечения вашей безопасности. Пожалуйста, прочтите ее перед первым использованием и сохраните, чтобы при необходимости перечитать. Это устройство можно использовать только для подзарядки или питания в пределах, указанных на устройстве и в руководстве. Соблюдайте правила безопасности. В случае ненадлежащего или опасного использования производитель не несет ответственности.

Аппарат предназначен для использования в помещении. Не оставляйте под дождём.

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.
- Избегайте пламени и искр.
- Защитите поверхности батареи от электрического контакта во избежание короткого замыкания.

Не оставляйте заряжающийся аккумулятор без присмотра на длительное время.

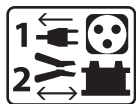
**Риск кислотных брызг!**



• Обязательное ношение защитных очков и перчаток.



• 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:

- Данный прибор должен быть подключен к заземленной розетке.
- Подключение к электросети должно быть произведено в соответствии с нормами страны.



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.
- Аппарат не требует специфического обслуживания.
- Если предохранитель расплавился, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.
- Ни в коем случае не использовать растворители или другие коррозионные моющие средства.

Нормы и правила:



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



- Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество)



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



- Аппарат соответствует марокканским стандартам.
- Декларация соответствия C_M (CMIM) доступна на нашем сайте.

**Утилизация:**

- Этот аппарат подлежит переработке. Не выбрасывайте его в домашний мусоропровод.

ОПИСАНИЕ

Аппарат GYSFLASH - это многоцелевое профессиональное зарядное устройство инверторной технологии. Этот аппарат разработан для подпитки аккумуляторов автомобилей в шоу-румах или при проведении диагностики. Он также гарантирует идеальное качество зарядки для технического обслуживания новейших моделей аккумуляторов. К этому зарядному устройству можно подсоединить кабели длиной до 8 м. Замена кабелей зарядки требует повторной калибровки (см. стр. 66). Этот аппарат является стационарным, а не переносным.

В стандартной комплектации ваш GYSFLASH поставляется с конфигурацией, состоящей из 4 режимов:

- **Режим Зарядки** : предназначен для подзарядки свинцово-кислотных (герметичных, жидкостных, AGM...) или литиевых (LiFePO4) пусковых аккумуляторов.
- **Режим питания | Diag+** : Для поддержания потребности в электроэнергии во время диагностики автомобиля.
- **Режим питания | Выставочный зал (Шоурум)** : Обеспечивает поддержание заряда аккумулятора и снабжает его энергией, необходимой при использовании электрических приборов и аксессуаров демонстрационного автомобиля.
- **Режим тестера** : позволяет проверить состояние аккумулятора, оценить пусковую способность автомобиля и работу генератора переменного тока.

УМНЫЙ GYSFLASH

Первоначальная функциональность GYSFLASH может быть расширена за счет добавления специальных режимов и профилей зарядки благодаря USB-соединению и пользовательской конфигурации (см. стр. 68).

Ваш GYSFLASH также может получить и сохранить данные с нескольких сотен зарядок на USB-накопитель для анализа в 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 « Auto-Detect » (автоматического обнаружения):

Gysflash оснащен функцией «Auto-Detect», которая автоматически запускает заряд при обнаружении контакта на выходе Gysflash. (Чтобы активировать/деактивировать эту функцию, см. стр. 67)

**Функция « Auto-Restart » (автоматического перезапуска):**

Функция Auto-Restart автоматически возобновляет подачу электроэнергии в случае отключения питания. (Чтобы активировать/деактивировать эту функцию, см. стр. 67).

ВКЛЮЧЕНИЕ

1. Подключите зарядное устройство к сети.
2. Поверните переключатель на задней панели зарядного устройства в положение «ON»
3. Выберите нужный режим (зарядка -> питание -> тест).

Чтобы перейти в меню конфигурации, нажмите кнопку .

НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ И НАСТРОЙКИ РЕЖИМОВ

1	Используйте стрелки для перемещения по меню или для изменения значения или состояния параметра.	 
2	Нажмите кнопку SELECT, чтобы войти в подменю, выбрать параметр или подтвердить значение параметра.	
3	Нажмите кнопку назад, чтобы вернуться в предыдущее меню (или подменю).	

РЕЖИМ ЗАРЯДА

- 1 - Режим
- 2 - Группа заряда
- 3 - Кривая нагрузки
- 4 - Номинальное напряжение батареи
- 5 - Номинальная емкость аккумулятора (доступна в соответствии с кривыми)

Тип зарядки	Профиль	Напряжение заряда	
РЬ-ЗАРЯДКА	normal / стандартный	2.40 V/ячейка	Свинцовые аккумуляторы типа гелиевые, необслуживаемые, улучшенные залитые (EFB), свинцово-кислотные (SLA) аккумуляторы...
	AGM	2.45 V/ячейка	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 V/ячейка	Свинцовые открытые аккумуляторы с пробками с жидкостным электролитом.
	Easy	2.40 V/ячейка	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).
Li-ЗАРЯДКА	LFP/LiFePO4	3.60 V/ячейка	Литиевые аккумуляторы типа LFP (литий-железо-фосфатные).

• Начало зарядки :

1

Ручной запуск
Для начала зарядки нажмите на кнопку START/STOP.

Автоматический запуск
Если функция AUTO-DETECT активна, зарядка начнётся автоматически через 3 секунды в присутствии батареи.

START STOP

Auto-Detect
12.5 V
Зарядка 3s

1

2

4

3

5

6

13.5 V

11.3 A

01:27:35

105.8 Ah

27%

2

3

Во время зарядки устройство GYSFLASH будет показывать процент завершения цикла зарядки, напряжение, силу тока, количество ампер-часов и прошедшее время.

Нажмите на кнопку START/STOP для остановки зарядки.

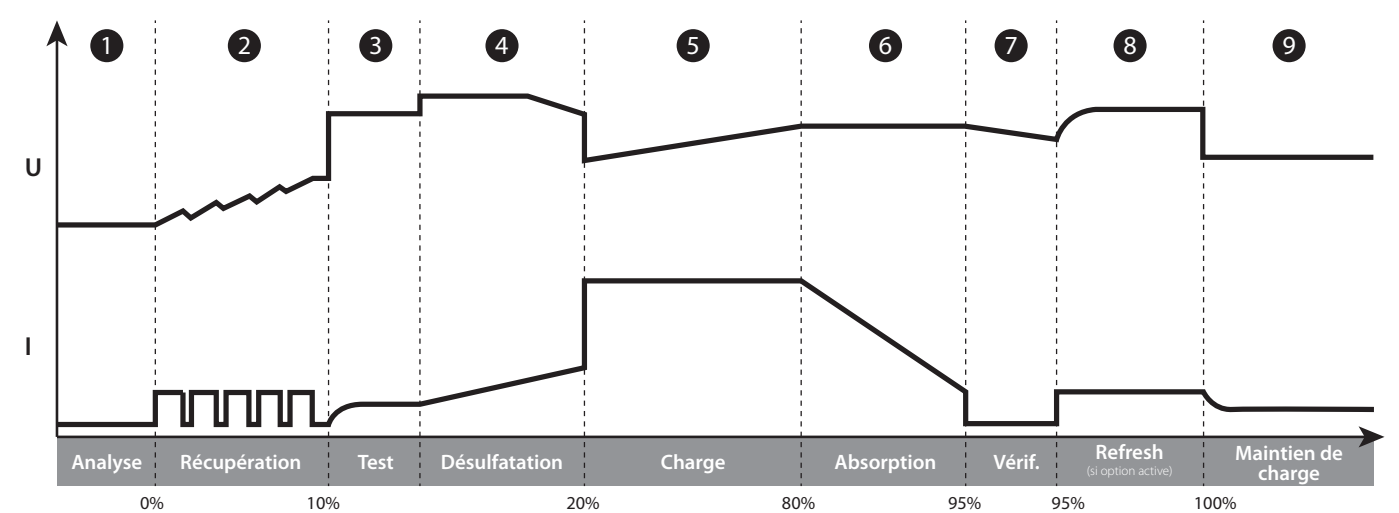
START STOP

1- Кривая применяемой нагрузки
2- Напряжение аккумулятора
3- Ток, подаваемый зарядным устройством
4- Прошедшее время
5 - Выданные ампер-часы
6- Ход цикла зарядки

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.

• Кривая зарядки свинцовой АКБ



- Этап 1 : Анализ**
Анализ состояния батареи (уровень заряда, перепутана полярность, неправильно подключена батарея...)

Этап 2 : Восстановление
Алгоритм восстановления поврежденных элементов после глубокого разряда.

Этап 3 : Тест
Испытание сульфатированной батареи.

Этап 4 : Десульфатация
Алгоритм десульфатации АКБ.

Этап 5 : Заряд
Быстрая зарядка при максимальном токе в течение 80 % от уровня заряда.

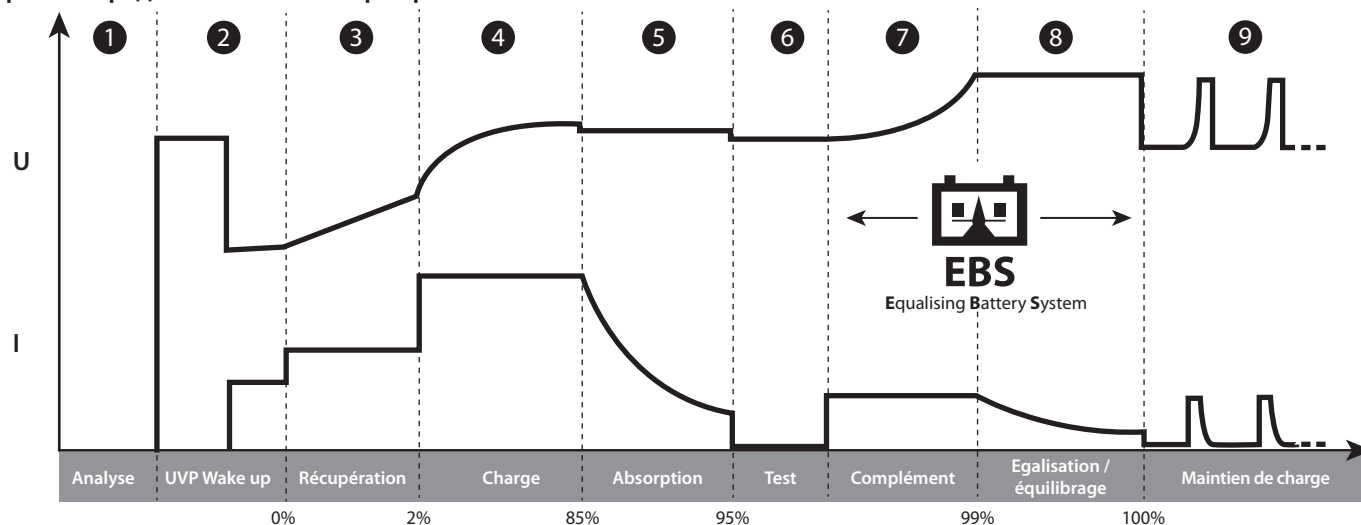
Этап 6 : Поглощение
Зарядка при постоянном напряжении, чтобы довести уровень заряда до 100%.

Этап 7 : Проверьте
Проверьте, держит ли аккумулятор заряд.

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.

Этап 9 : Поддержание заряда
Поддержание уровня заряда АКБ на максимальном уровне.

Кривая зарядки литий-железо-фосфатной АКБ:

**Этап 1 : Анализ**

Анализ состояния аккумулятора (уровень заряда, инверсия полярностей, подключение неправильного аккумулятора...)

Этап 2 : UVP Wake up (реактивация аккумулятора в режиме UVP)

Активирует батареи в режиме UVP (защита от пониженного напряжения)

Этап 3 : Восстановление

Алгоритм восстановления после глубокого разряда.

Этап 4 : Заряд

Быстрая зарядка при максимальном токе, обеспечивающая скорость заряда до 90% уровня заряда.

Этап 5 : Поглощение

Зарядка постоянным напряжением для доведения уровня заряда до 95%.

Этап 6 : Тест

Испытание на удержание нагрузки.

Этап 7 : Дополнение

Уменьшение тока заряда для достижения 100% уровня заряда.

Этап 8 : Эквализация / балансировка

Балансировка элементов батареи

Этап 9 : Поддержание заряда

Поддержание уровня заряда АКБ на максимальном уровне.

РЕЖИМЫ ПИТАНИЯ : ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ / ДИАГ+



- 1 - Режим
- 2- Цикл поставки
- 3- Номинальное напряжение (в зависимости от режима)
- 4- Напряжение питания
- 5- Ток питания

• Запуск режима питания :Ручной запуск

Чтобы запустить режим питания, нажмите кнопку START/STOP.

1 Автоматический запуск

Если функция AUTO-DETECT активна, источник питания включится автоматически через 3 секунды при наличии батареи или контакта на выходе устройства Gysflash (пример : автомобиль без аккумулятора).

2 В режиме питания Gysflash показывает напряжение, ток, прошедшее время и количество подаваемых ампер-часов.

3 Нажмите на кнопку START/STOP для остановки зарядки.



- 1- Применяется цикл снабжения
- 2- Напряжение аккумулятора
- 3- Ток, подаваемый Gysflash
- 4- Прошедшее время
- 5 - Выданные ампер-часы
- 6- Ход цикла зарядки (если активна встроенная функция зарядки)

Меры предосторожности:

При запуске режима, если ток более 10 А, это означает, что ваш аккумулятор разряжен. В этом случае GYSFLASH начнет генерировать ток зарядки. Проверьте, что потребители энергии 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 батареи»	Функция «Интегрированная зарядка»	Защита аномальное пониженное напряжение	Регулировка регулируемого напряжения
SHOWROOM (выставочный зал)	✓	✓	✓	Модели на 12 V 6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V 24V 25.4 V - 28.8 V Модели на 24 V
DIAG (диагностика)			✓	Модели на 12 V 12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V 24V 25.4 V - 29.6 V Модели на 24 V

• Функция «без аккумулятора» (не рекомендуется):

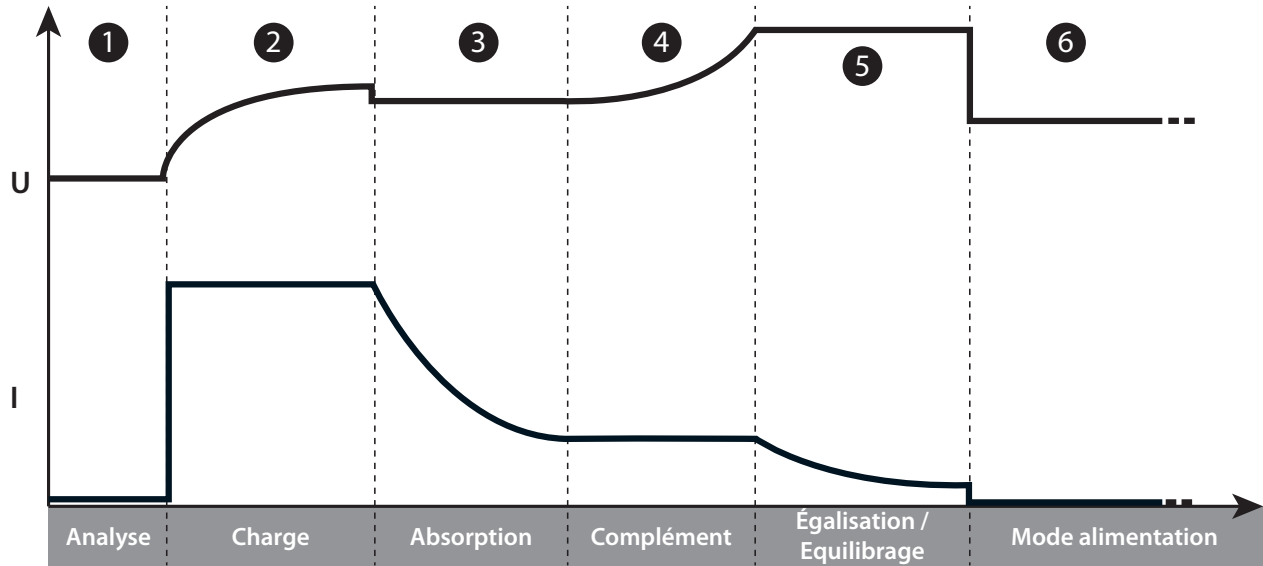
Эта функция позволяет использовать режим питания SHOWROOM в отсутствии аккумулятора. Для этого нажмите в течение 3 секунд на кнопку START/STOP. Индикация «Режим без батареи» отображается в течение 3 секунд перед принудительным включением питания.



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 отлично 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 U1 (например: 13.8 V **12V**).

Этап 3 Поглощение
Нагрузка при постоянном напряжении U1 (пример: 13.8 V **12V**). Максимальная продолжительность 1 час.
- Этап 4 Дополнение**
Постепенное увеличение напряжения на U2 (например: 14.4 V **12V**). Продолжительность 2 час максимум.

Этап 5 Эквализация / балансировка
Поддержание напряжения U2 (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.

ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМОбщая навигация:

- 1 Выбрать нужный тест можно с помощью стрелок
- 2 Нажмите на кнопку START/STOP для начала теста

**• Тест напряжения:**

Этот режим позволяет измерять напряжение на клеммах зажимами зарядки и, таким образом, использовать аппарат GYSFLASH в качестве вольтметра для измерения напряжение аккумулятора.

**- Испытание при запуске :**

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

- 1 С помощью стрелок выберите номинальное напряжение аккумулятора автомобиля.
- 2 Нажмите на кнопку SELECT для подтверждения.
- 3 Подсоедините клещи 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.



Результат теста : Зарядное устройство показывает минимальное значение напряжения аккумулятора, воспринимаемое на этапе запуска двигателя, а также состояние системы запуска в виде манометра.

**- Проверка альтернатора :**

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

- 1 С помощью стрелок выберите номинальное напряжение аккумулятора автомобиля.
- 2 Нажмите на кнопку SELECT для подтверждения.



Результат теста : Зарядное устройство указывает напряжение, выдаваемое альтернатором, а также отображает состояние альтернатора в виде шкалы.

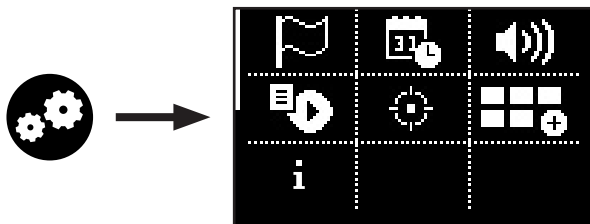


ЗАЩИТА

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

МЕНЮ КОНФИГУРАЦИИ

Доступ к меню конфигурации осуществляется нажатием кнопки .



Выбор языка



Выбор языка экрана, доступно 19 языков.



Дата / время



Возможность установки даты и времени устройства.



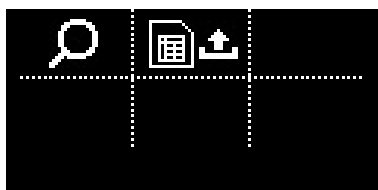
Звук



Звук Gysflash и внешний световой модуль можно активировать или деактивировать.



Отслеживаемость



Вы можете просмотреть или извлечь 1000 записей о предыдущих зарядка.



Изучение данных

На экране отображаются данные, собранные за последние 1000 зарядок.



Экспорт данных (.csv)

Данные, собранные за последние 1000 зарядок, можно экспортировать на USB-накопитель в формате .CSV.

1	Подключите USB-носитель к устройству Gysflash
2	Войдите в подменю «Экспорт данных».
3	Подтвердите запись данных зарядки.
4	Затем Gysflash скопирует данные о зарядке на USB-накопитель в виде файлов формата «.CSV».



Калибровка кабеля

⚙️ Kalibrovka kabelya

Rukovodstvo
Automaticheskiy

Кабели можно калибровать как автоматически (рекомендуется), так и вручную. Эта процедура используется для калибровки зарядных кабелей устройства, чтобы Gysflash компенсировал падение напряжения на кабелях наилучшим образом. Мы настоятельно рекомендуем выполнять эту процедуру при каждой замене кабелей или в случае их износа.

Автоматическая калибровка (рекомендуется)

⚙️ Kalibrovka kabelya



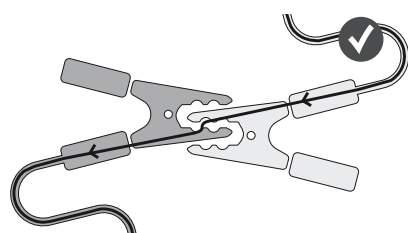
X

✓

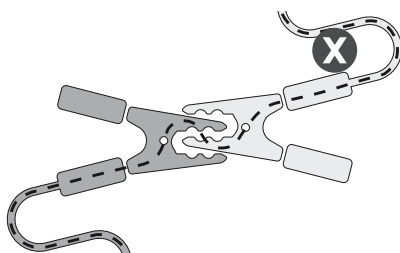
Для калибровки просто замкните зажимы нагрузки и подтвердите калибровку. Прибор автоматически рассчитывает сопротивление кабеля.



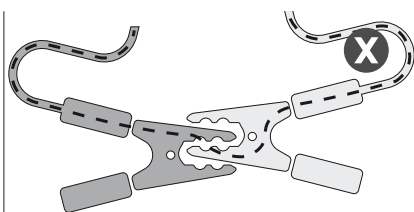
Убедитесь, что металлические части губок, к которым крепятся кабели, соприкасаются друг с другом.



OK



NOK



NOK

Ручная калибровка (не рекомендуется)

⚙️ Kalibrovka kabelya

11.5 mΩ

Сопротивление кабеля может быть установлено вручную.

ВНИМАНИЕ! это значение должно включать внутреннее сопротивление Gysflash.

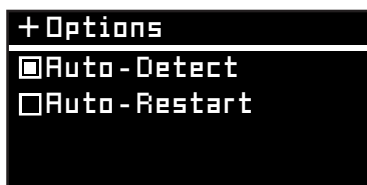


Расширенные настройки

Это меню дает доступ к расширенным функциям Gysflash.



+ опция



Активирована



Дезактивирована

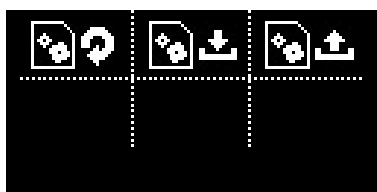
Это меню используется для определения того, включены ли функции Auto-Detect и Auto-Restart.

Опция автоматического обнаружения: Эта функция автоматически инициирует заряд при обнаружении контакта на выходе Gysflash. Если функция «Auto-detect» - Автоопределение» отключена, выходной контакт будет обнаружен только в режиме «Auto-select»-»Автовыбор», а остальные режимы могут быть запущены только ручным стартом (manual start).

Опция автоматического перезапуска: Эта функция автоматически перезапускает Gysflash в случае отключения питания.



Соединяемость



Это меню используется для импорта, экспорта или инициализации конфигурации Gysflash.

Аппарат GYSFLASH оснащен USB-разъемом, позволяющим увеличить функционал путем создания персонализированных конфигураций на компьютере. Эти конфигурации могут потом быть переданы в память аппарата с помощью ключа USB. Персонализированная конфигурация позволяет вам добавлять, убирать или изменять режимы и профили зарядки, чтобы зарядное устройство соответствовало вашим требованиям.

Восстановить
конфигурацию -
CONFIG

Это действие восстанавливает исходную (заводскую) конфигурацию Gysflash после ручного изменения режимов или параметров.

1	Войдите в подменю «CONFIG Restore».
2	Подтвердите восстановление конфигурации.
3	После этого Gysflash восстановит свою первоначальную (заводскую) конфигурацию



Импорт CONFIG (.gfc)

Это действие загружает новую заводскую конфигурацию в Gysflash. После этого текущая конфигурация будет перезаписана.

1	Сначала убедитесь, что файл «.gfc», соответствующий новой конфигурации, находится на USB-носителе. Этот файл не должен находиться в папке или подпапке ключа USB.
2	Подключите USB-носитель к Gysflash.
3	Войдите в подменю «Import CONFIG».
4	Выберите файл для загрузки.
5	Убедитесь, что файл загружен.
6	После этого Gysflash загрузит новую конфигурацию.



Экспорт CONFIG (.gfc)

Это действие загружает текущую конфигурацию Gysflash на USB-накопитель.

1	Подключите USB-носитель к Gysflash.
2	Войдите в подменю «Export CONFIG» (Экспорт конфигурации).
3	Подтвердите сохранения конфигурации.
4	После этого Gysflash сохранит текущую конфигурацию на USB-носителе.

Персонализированная конфигурация

Список режимов и профилей, доступных для настройки :

РЕЖИМ ЗАРЯДА			
Тип заряда	Профиль заряда	Напряжение заряда	
Pb-ЗАРЯДКА	normal / стандартный	2.40 V/ячейка	Профиль заряда для свинцовых аккумуляторов типа гелиевых, необслуживаемых, улучшенных залитых (EFB), свинцово-кислотных (SLA)...
	AGM	2.45 V/ячейка	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 V/ячейка	Профиль зарядки для свинцовых открытых аккумуляторов с пробками с жидкостным электролитом.
	Easy	2.40 V/ячейка	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 V/ячейка	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 V/ячейки	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 V/ячейки.
	Восстановление Ca/Ca	2.45 - 2.66 V/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 V/ячейка.
Li-ЗАРЯДКА	LFP/LiFePO4	3.60 V/ячейка	Профиль зарядки для литиевых аккумуляторов типа LFP (литий-железо-фосфатные).
	Li-ion std	4.20 V/ячейка	Профиль зарядки для ионно-литиевых стандартных аккумуляторов на основе марганца или кобальта (NMC, LCO, LMO, MCO и т.д.).
	LFP cell+	3.60 V/ячейка	Профиль зарядки для ионно-литиевых аккумуляторов типа LFP (литий-железо-фосфатные) с выбором количества элементов для серийной зарядки.
	Li-ion cell+	4.20 V/ячейка	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 V/ячейка	Профиль зарядки для свинцовых открытых тяговых аккумуляторов для автопогрузчиков.
	гель	2.35 V/ячейка	Профиль зарядки для тяговых аккумуляторов с гелиевым электролитом для автопогрузчиков.

РЕЖИМЫ ПИТАНИЯ	
SHOWROOM (выставочный зал)	Обеспечивает поддержание заряда аккумулятора и снабжает его энергией, необходимой при использовании электрических приборов и аксессуаров демонстрационного автомобиля.
DIAG (диагностика)	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.

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

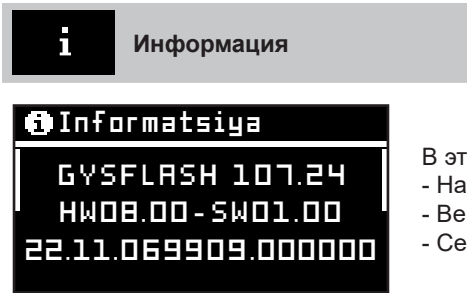
Эти конфигурации доступны на странице продукта на сайте GYS: [Gysflash_config.zip](#) >

Конфигурационный файл (gys.fr)	Области применения	РЕЖИМ ЗАРЯДА												РЕЖИМЫ ПИТАНИЯ						РАЗ-НОВЕ
		Рb-ЗАРЯДКА						Li-ЗАРЯДКА			ТЯГОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ		SHOWROOM (выставочный зал)	DIAG (диагностика)	ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА	РЕЖИМ СТАРТА	РЕЖИМ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion	ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ
		normal / стандартный	AGM	охлаждающая жидкость	Easy	БУСТ / BOOST	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	охлаждающая жидкость	гель						
1_gys_original.gfc	Заводская конфигурация зарядного устройства	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓				✓
2_car_extended.gfc	Дополнительные функции для автосервисов	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
3_showroom_only.gfc	Упрощенная версия для автомобильных салонов и выставочных машин													✓						
4_pro_lithium.gfc	Специалисты по литиевым аккумуляторам								✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	
5_traction.gfc	Тележки с подъемником, вилочные погрузчики, электрические автопогрузчики и т.д.												✓	✓						
6_full_version.gfc	Полная версия	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Только для моделей 24 V и 48 V.
* DIAG+ (Pro) - возможен выбор 16 V.

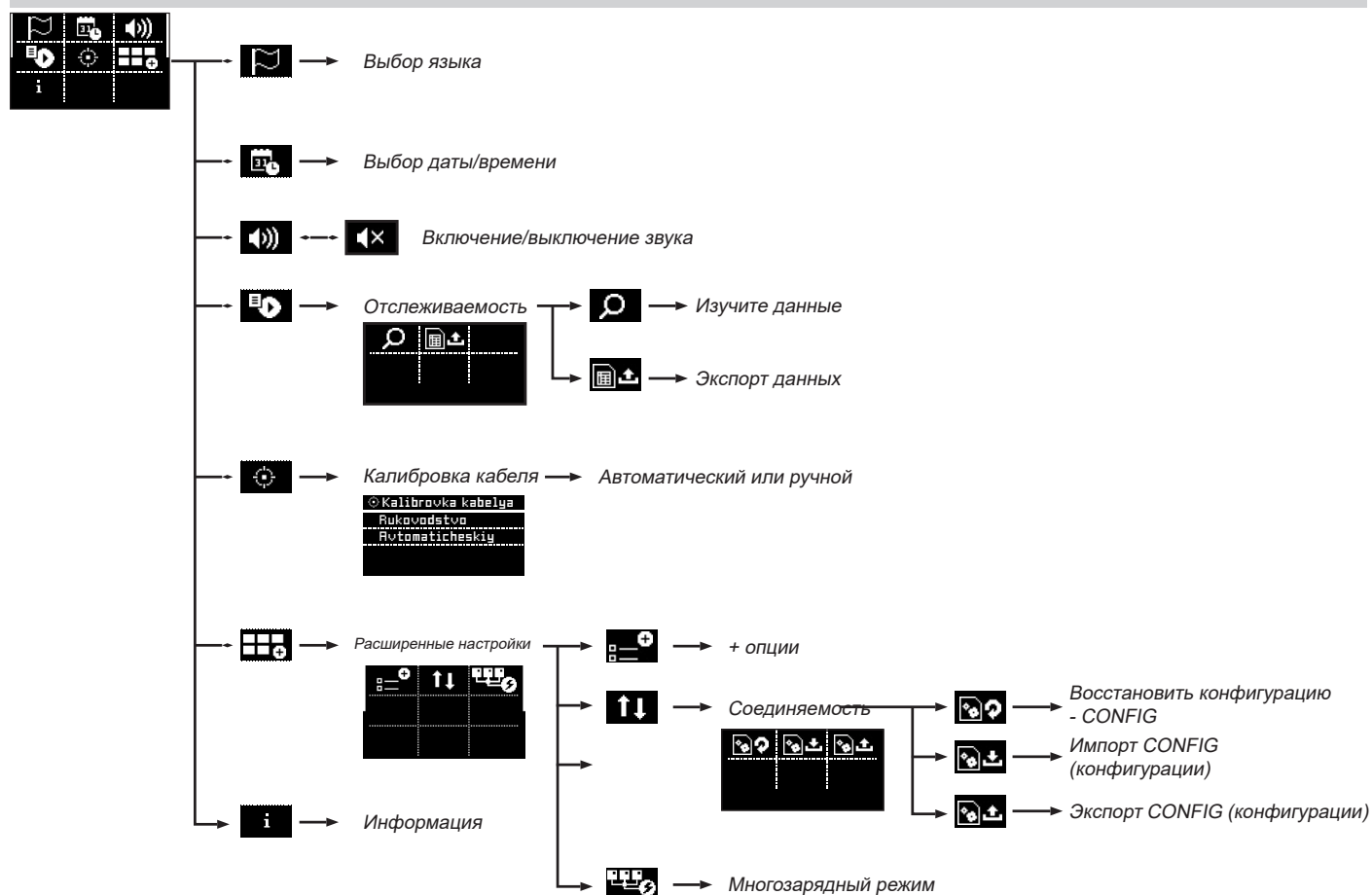


Это меню используется для определения конфигурации в режиме многозарядного устройства (подробнее см. руководство SHM - 025981). Выберите «OFF» для стандартного использования с одним аппаратом Gysflash.



В этом меню отображается информация о вашем устройстве Gysflash :
- Название аппарата
- Версии аппаратного/программного обеспечения
- Серийный номер

ДЕРЕВО МЕНЮ КОНФИГУРАЦИИ



ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ

Аппарат GYSFLASH имеет разъем типа DB9, позволяющий подключать различные дополнительные модули, предлагаемые GYS, например принтер, Ethernet и другие для того, чтобы зарядное устройство имело еще больше возможностей.

СПИСОК КОДОВ ОШИБОК

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

Err13: U<__V	Напряжение аккумулятора слишком слабое во время проверки зарядки	Заменить аккумулятор
Err14: Bat_UVP	Напряжение аккумулятора слишком слабое во время UVP Wake up	Присутствие короткого замыкания. Проверьте установку. Заменить аккумулятор
Err15: U<__V	Слишком слабый аккумулятор	Проверьте, что выбранный режим соответствует напряжению аккумулятора (напр. : 24 В аккумулятор в режиме 12 В) Заменить аккумулятор
Err16: Bat_NOK	Аккумулятор вышел из строя	Заменить аккумулятор
Err17: Recov_NOK	Восстановление аккумулятора не удалось	Заменить аккумулятор
Err18: U>0V	Присутствие напряжения на зажимах во время калибровки кабелей	Проверьте установку
Ошибка19: Cable_NOK	Калибровка кабелей не удалась	Заменить кабели зарядки Плохой контакт. Проверьте установку.
Err20: U<__V	Срабатывание защиты против ненормального пониженного напряжения	Присутствие короткого замыкания. Проверьте установку.
Err21: U<__V ou Err22: U<__V	Напряжение аккумулятора слишком слабое во время поддержания зарядки	Заменить аккумулятор Присутствие потребителя на аккумуляторе
 ?	Флэшка не обнаружен	Убедитесь, что USB-накопитель правильно подключен к зарядному устройству
 ?	На носителе отсутствует файл конфигурации (.gfc)	Убедитесь, что ваши файлы присутствуют в корне USB-накопителя. Не помещайте их в папку или подпапку.
	Поврежденный файл	Файл, который вы хотите загрузить, поврежден. Удалите и переустановите файл на флэшке.
Err27: Cable_NOK	Режим мульти-зарядки : 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.
Err28: COM_NOK	Режим мульти-зарядки : Нарушение связи между зарядными устройствами	Нет сигнала, проверьте крепление SHM и конфигурацию зарядного устройства SLAVE X. Чтобы вернуться к работе с одним зарядным устройством, выберите OFF для функции Multi-Charger.

ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОПРОГРАММЫ (.EGF)

Процедура Обновление с помощью USB-носителя:

- Во-первых, убедитесь, что на USB-носителе присутствует файл «.egf», соответствующий новой прошивке. Этот файл не должен находиться в папке или вложенной папке на USB-носителе.
Обратите внимание: USB-накопитель должен содержать только один файл «.egf» и должен быть отформатирован в FAT32.
- Выключите Gysflash с помощью переключателя On/Off ②.
- Подключите USB-носитель к устройству Gysflash
- Удерживайте кнопку SELECT
- Включите Gysflash с помощью переключателя On/Off ② удерживая кнопку SELECT, пока не начнется обновление.
Во время обновления на экране появится сообщение «System Update V__».
- После завершения обновления Gysflash показывает «Update completed» и автоматически перезапускается через 3 секунды.

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.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

In deze handleiding vindt u aanwijzingen voor 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. Dit apparaat kan uitsluitend gebruikt worden als oplader of als stroomvoorziening, en enkel volgens de instructies vermeld op het apparaat en in de handleiding. De veiligheidsinstructies moeten altijd nauwgezet 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 verminderde lichamelijke, zintuigelijke of mentale vaardigheden of met gebrek aan ervaring of kennis, mits deze personen goed begeleid worden en 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 door hen volledig 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 voedingskabel en/of de stekker beschadigd is/zijn.

Gebruik dit apparaat niet wanneer de laadkabel beschadigd is, of wanneer u een fabricage-fout heeft geconstateerd, om te voorkomen dat er kortsluiting in de accu ontstaat.

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.
- Voorkom vlammen en vonken.
- 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.



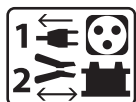
Let op : zuur-projectie gevaar !



• 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 plaatsvinden 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.
- De aansluiting op de netspanning moet conform de nationale regelgeving gebeuren.



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 op het apparaat gaat verrichten.
- Dit apparaat behoeft geen speciaal onderhoud.
- 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.
- Gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen.



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 vanaf onze internet site (zie omslag van deze handleiding).



• Apparaat conform de Marokkaanse normen.
• De C_M (CMIM) verklaring van overeenstemming kunt u downloaden vanaf onze internetsite.



Afvalverwerking :

• Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval.

ALGEMENE BESCHRIJVING

Uw GYSFLASH is een professionele multifunctionele lader met Inverter Technologie. Deze acculader is bestemd voor het ondersteunen van accu's van demonstratie-voertuigen en de nodige ondersteuning tijdens het stellen van een diagnose. De lader garandeert tevens een ideale laadkwaliteit voor het optimaal onderhouden van de meest moderne accu's. Deze lader kan worden aangesloten op kabels van maximaal 8 m. Na het wisselen van de kabels moet de lader opnieuw gekalibreerd worden (zie pagina 81). Dit apparaat is geen mobiele accu-lader, en moet op een vaste plek geplaatst worden.

Uw GYSFLASH wordt standaard geleverd met 4 modules :

- **Module Laden** : voor het opladen van lood (verzegeld, vloeibaar, AGM...) of lithium (LiFePO4) start-accu's.
- **Module voeding | Diag+** : Voorziet in de energiebehoeftes tijdens diagnose-fase van een voertuig.
- **Module voeding | Showroom** : Garandeert het behoud van de laadstatus van de accu, en voorziet in de energie-behoefte tijdens het gebruik van de elektrische accessoires van een demonstratie voertuig.
- **Module Testen** : hiermee kunt u de staat van de accu controleren en het starten van het voertuig en de werking van de dynamo evalueren.

Uw GYSFLASH is SMART !

De standaard functies van uw GYSFLASH kunnen worden uitgebreid met specifieke modules en laadprofielen, via de USB-aansluiting en persoonlijke instellingen (zie pagina 83).

Uw GYSFLASH 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 Gysflash is uitgerust met de functie « Auto-Detect », waarmee automatisch een lading wordt gelanceerd wanneer er een contact wordt gedetecteerd aan de uitgang van de Gysflash. (Voor het activeren/deactiveren van deze functie zie pagina 81)



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 81)

OPSTARTEN

1. Sluit de acculader aan op de netspanning.
2. Zet de schakelaar, die zich aan de achterkant van de lader bevindt, op « ON »
3. Kies de gewenste module (Laden -> Supply/voeden -> Testen).

Om toegang te krijgen tot het Menu Instellingen, druk op de knop

NAVIGATIE MENUS EN INSTELLEN MODULES

1	Gebruik de pijltjes om u door het menu te verplaatsen, of om de waardes of de staat van een instelling te wijzigen.	 
2	Druk op de knop SELECT om toegang te krijgen tot het submenu, een instelling te kiezen of de waarde van een instelling te bevestigen.	
3	Druk op de return toets om terug te keren naar het vorige menu (of submenu).	

MODULE LADEN

1

2

3

4

5

Laden

Pb-LADEN

loodzuur n°001

12 V n°01

100 Ah

1 - Module

2 - Laadgroep

3 - Laadcurve

4 - Nominale spanning van de accu

5 - Nominale accu-capaciteit (beschikbaarheid afhankelijk van de curve)

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, past automatisch de laadstroom aan aan de omvang van de accu. Voor een optimale laadprocedure wordt aanbevolen om, indien mogelijk, de normale, AGM of vloeibare laadcurves te gebruiken.
Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3.60 V/cel	Lithium accu's type LFP (Lithium Fer Phosphate).

• Starten met opladen :

Handmatig starten

Om het laden te starten, druk op de knop START/STOP.

1

Automatisch starten

Als de AUTO-DETECT functie geactiveerd is, zal het laden automatisch starten na 3 seconden bij aanwezigheid van een accu.

2

Tijdens het laden toont uw GYSFLASH de progressie van de laadcyclus in procenten, de spanning, de stroom, de geïnjecteerde ampère-uren en de verstreken tijd.

3

Druk op de knop START/STOP om het laden te stoppen.

START STOP

Auto-Detect

12.5 V

Laden

1

2

3

4

5

6

Pb-LADEN

13.5 V

113 A

01:27:35

105.8 Ah

27%

1 - Toegepaste laadcurve

2 - Spanning van de accu

3 - Stroom geleverd door de lader

4 - Tijdsduur laden

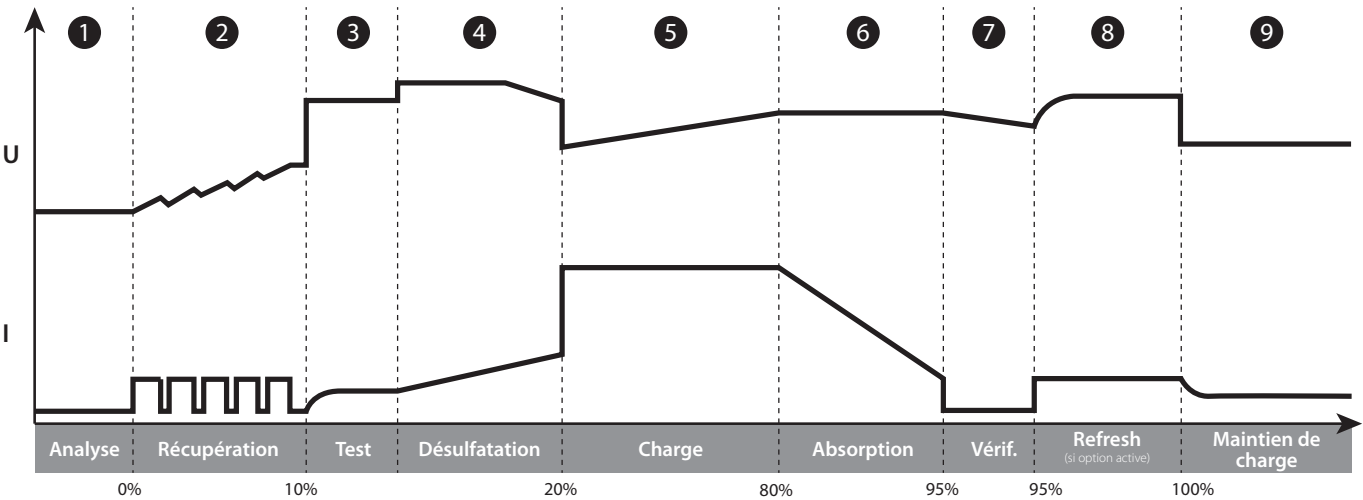
5 - Geïnjecteerde Ampère-uren

6 - Progressie laadcyclus

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.

• Laadcurve Lood :



Step 1 : Analyse

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

Step 6 : Absorptie

Laden met constante spanning, om de accu tot 100% op te laden.

Stap 2 : Herstel

Algoritme herstel van de beschadigde elementen als gevolg van een diepe ontlading.

Stap 3 : Test

Test van een gesulfateerde accu

Stap 4 : Desulfatie

Algoritme ontzwaveling van de accu.

Stap 5 : Laden

Snel laden met maximale stroom, om zo 80% van het laadniveau te bereiken.

Stap 7 : Controle

Controle om te zien of de accu de lading op het juiste niveau houdt.

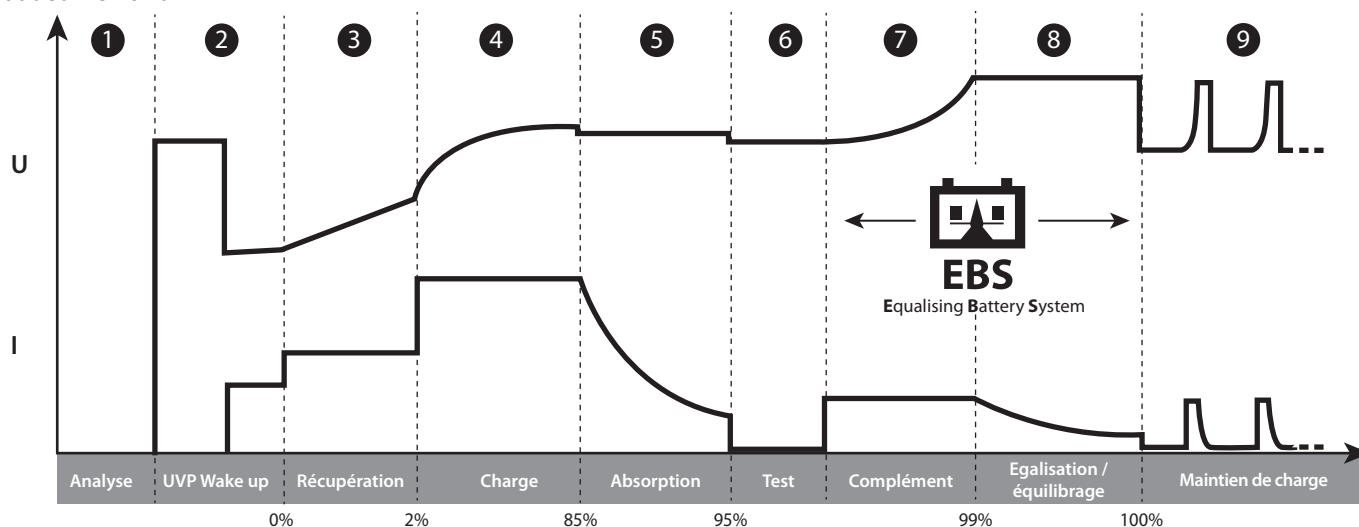
Stap 8 : Refresh (alleen bij een vloeibaar profiel)

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.

Stap 9 : Druppelladen

Handhaaft het maximale laadniveau van de accu.

Laadcurve lithium LFP :

**Stap 1 : Analyse**

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

Stap 2 : UVP Wake up

Heractiveert accu's onder UVP (Under Voltage Beveiliging)

Stap 3 : Herstel

Algoritme herstel als gevolg van een diepe ontlading.

Stap 4 : Laden

Snel laden met maximale stroom, om zo tot 90% van het laadniveau te bereiken.

Stap 5 : Absorptie

Laden met constante spanning, om de accu tot 95% op te laden.

Stap 6 : Test

Test behoud laadniveau.

Stap 7 : Aanvulling

Laden met beperkte stroom, zodat 100% van het laadniveau bereikt kan worden.

Stap 8 : Egaliseren / balanceren

Balanceren van de cellen van de accu.

Stap 9 : Druppelladen

Handhaaft het maximale laadniveau van de accu.

VOEDINGSMODULES : SHOWROOM / DIAG+

- 1 - Module
- 2 - Cyclus Supply
- 3 - Nominale spanning (beschikbaarheid afhankelijk van de module)
- 4 - Voedingsspanning
- 5 - Voedingsstroom

• Starten met voeden :

	Handmatig starten Om de supply module te starten drukt u op de knop START/STOP.		
1	Automatisch starten Als de AUTO-DETECT functie geactiveerd is zal het voeden automatisch starten na 3 seconden, bij aanwezigheid van een accu of een contact aan de uitgang van de Gysflash (bijvoorbeeld : een voertuig zonder accu).		1 - Cyclus Supply toegepast 2 - Spanning van de accu 3 - Stroom geleverd door de Gysflash 4 - Tijdsduur laden 5 - Geïnjekteerde Ampère-uren 6 - Progressie van de laadcyclus (als de functie geïntegreerd laden is geactiveerd)
2	Tijdens de supply module zal de Gysflash de spanning, stroom, tijdsduur en de geïnjecteerde ampère-uren aangeven.		
3	Druk op de knop START/STOP om het laden te stoppen.		

Voorzorgsmaatregelen :

Als bij het opstarten van de module de stroom hoger is dan 10 A, betekent dit dat uw accu ontladen is. Uw GYSFLASH begint dan op te laden. Controleer of er geen stroomverbruiker aangesloten is in het voertuig. Wacht tot de stroom 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....)

Functionies voedingsmodules :

Module	Functie « zonder accu »	Functie « Geïntegreerd Laden »	Beveiligd tegen abnormale onder-spanning	Bijstellen van de spanning
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modellen 12 V [6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V 24V 25.4 V - 28.8 V]
DIAG+			✓	Modellen 12 V [12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V 24V 25.4 V - 29.6 V]

• Functie « zonder accu » (niet aanbevolen) :

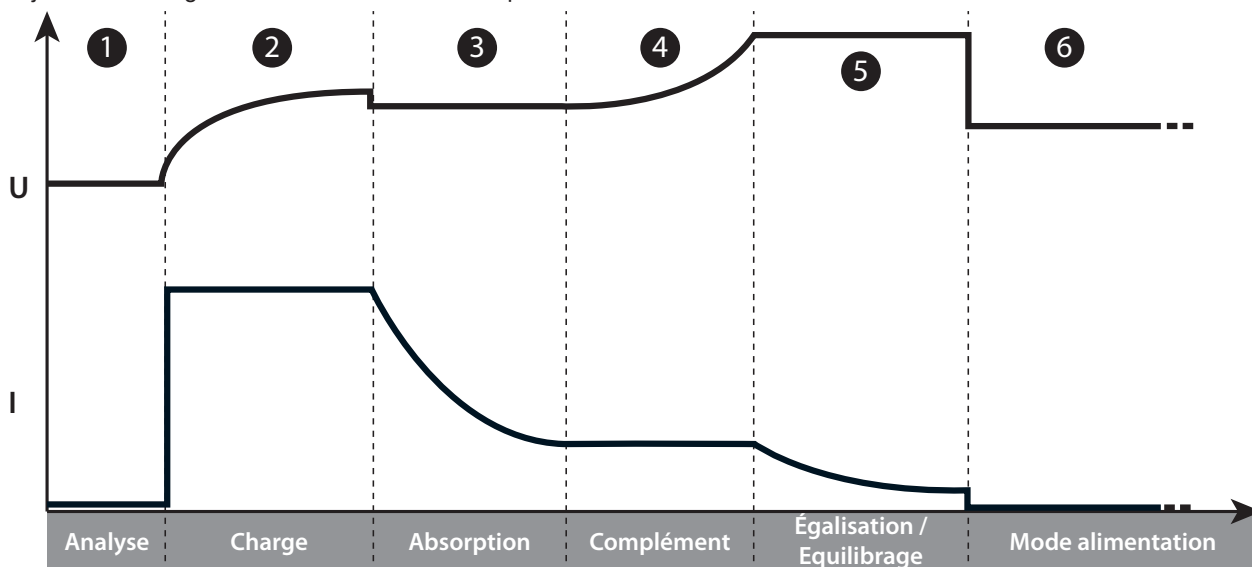
Deze functie maakt het mogelijk om de voedingsmodule SHOWROOM te gebruiken bij afwezigheid van de accu. Druk hiervoor 3 seconden lang op de START / STOP knop. De aanwijzing « Module zonder accu » verschijnt gedurende 3 seconden, voordat de voeding geforceerd wordt.



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. Tijdens deze instelling 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). Dit garandeert een optimaal laadniveau voor demonstratie-voertuigen. Deze functie kan 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 U_1 wordt bereikt (bijvoorbeeld : 13.8 V in **12V**).

Stap 3 : Absorptie

Laden onder constante spanning U_1 (bijvoorbeeld : 13.8 V in **12V**).

Max. tijdsduur 1 uur

Stap 4 : Aanvulling

Progressieve verhoging van de spanning tot U_2 (bijvoorbeeld : 14.4 V in **12V**). Max. tijdsduur 2u

Stap 5 : Egaliseren / balanceren

Behouden van de spanning U_2 (bijvoorbeeld : 14.4 in **12V**). Max. tijdsduur 2u

Stap 6 : Voedingsmodule

Toepassing van de te reguleren spanning.

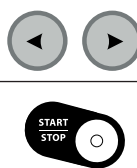
• Beveiliging bij abnormale onderspanning :

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 TESTER

Algemene navigatie :

- 1 Gebruik de pijltjes om de uit te voeren test te kiezen
- 2 Druk op de knop START / STOP om de test op te starten



• Test spanning :

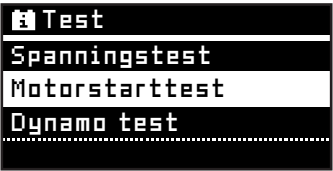
Met deze module kan de spanning op de uiteinden van de laadklemmen gevisualiseerd worden : uw GYSFLASH krijgt de functie van een voltmeter en meet de spanning van de accu.



• **Test opstarten :**

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 knop SELECT 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 startsysteem te bepalen. | |



Resultaat van de test : De lader geeft de minimale waarde van de spanning van de accu aan zoals gemeten tijdens het starten van de motor en van de staat van het startsysteem.



• **Test Dynamo :**

Deze module meet de staat van de dynamo van het voertuig. Deze test wordt uitgevoerd 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 knop SELECT om te bevestigen |  |



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

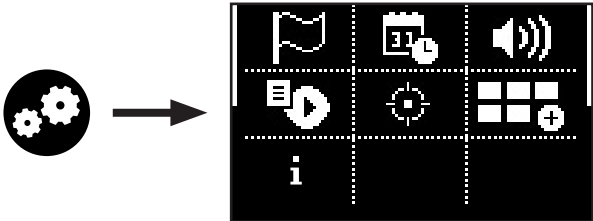


BEVEILIGINGEN

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 INSTELLINGEN

Het menu instellingen is toegankelijk met een druk op de knop .





Keuze taal



Keuze taal scherm, er zijn 19 talen beschikbaar.



Datum / Tijd



Mogelijkheid om datum en tijd in te stellen op het apparaat.



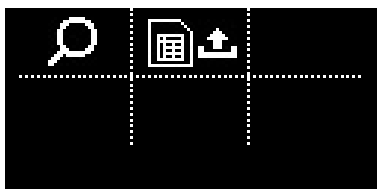
Geluid



Mogelijkheid om het geluidsniveau en de externe lichtmodule van de Gysflash te activeren of te deactiveren.



Traceability



Mogelijkheid om de 1000 meest recente laadgegevens te bekijken of op te roepen.



Verwerken van de gegevens

Mogelijkheid om de gegevens van de 1000 meest recente laadprocedures op een scherm te bekijken.



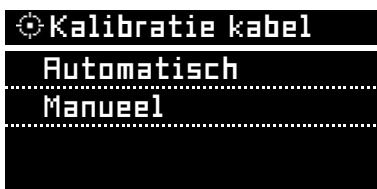
Gegevens exporteren (.csv)

Mogelijkheid om de gegevens van de 1000 meest recente laadprocedures naar een USB-stick over te zetten, in formaat .CSV.

1	Breng de USB-stick in in de Gysflash
2	Ga naar het submenu «Exporteren GEGEVENS»
3	Bevestig het opslaan van de laadgegevens.
4	De Gysflash zal nu de laadgegevens op de USB-stick zetten in formaat « .CSV ».



Kalibratie van de kabels



Het ijken van de kabels kan automatisch (aanbevolen) of handmatig worden gedaan. 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 te realiseren na het vervangen van de kabels, of wanneer de kabels versleten zijn.

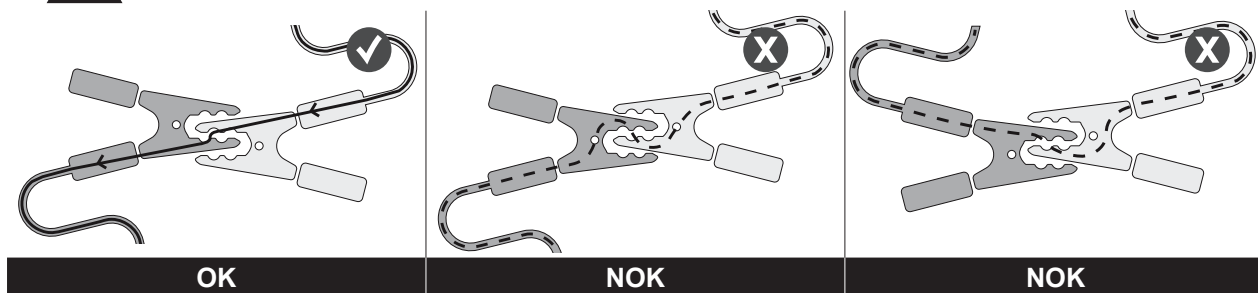
Automatisch kalibreren (aanbevolen)

Om een kalibratie uit te voeren kunt u de klemmen in kortsluiting zetten, en vervolgens bevestigen.

Het apparaat zal automatisch de weerstand van de kabels berekenen.



Verzekert u zich ervan dat de metalen onderdelen van de klemmen waaraan de kabels bevestigd zijn met elkaar in contact zijn.

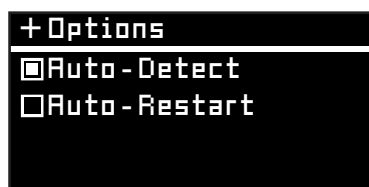
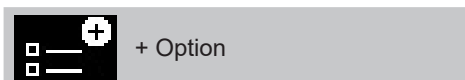
Handmatige kalibratie (niet aanbevolen)

De weerstand van de kabel kan handmatig worden gedefinieerd.

Let op : deze waarde moet de interne weerstand van de Gysflash bevatten.

**Geavanceerde instellingen**

Dit menu geeft u toegang tot de geavanceerde functies van uw Gysflash.



☐ Geactiveerd ☐ Gedeactiveerd

Met dit menu kunt u de opties Auto-Detect en Auto-restart activeren of deactiveren.

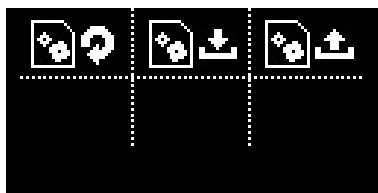
Auto-detect optie : Met deze functie kan er automatisch een laadprocedure worden opgestart als er een contact wordt gedetecteerd aan de uitgang van de Gysflash. Als de optie

«Auto-detect» gedeactiveerd is, zal de detectie van een contact aan de uitgang alleen gebeuren in de module «Auto-select» en de andere modules kunnen alleen worden gelanceerd door een handmatig opstarten.

Auto-restart optie : Deze functie start de Gysflash na een stroomstoring automatisch weer op.



Portability



Met dit menu kunt u de Gysflash-instellingen importeren, exporteren of initialiseren.

Uw GYSFLASH is uitgerust met de mogelijkheid om een USB aan te sluiten, waarmee de functies uitgebreid kunnen worden en 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.



Herstellen CONFIG

Zo kunt u de fabrieksinstelling van de Gysflash herstellen.

1	Ga naar het submenu «Herstel CONFIG»
2	Bevestig het herstellen van de configuratie.
3	De Gysflash zal de fabrieksinstellingen herstellen

Importeren CONFIG
(.gfc)

Hiermee kunt u een opnieuw de fabrieksinstellingen downloaden.
De huidige instelling wordt gewist.

1	Op voorhand moet de gebruiker zich ervan verzekeren dat het « .gfc » 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	Breng de USB-stick in in de Gysflash
3	Ga naar het submenu «Importeer CONFIG»
4	Kies het te downloaden file
5	Bevestig het downloaden van het file
6	De lader zal nu de nieuwe configuratie gaan downloaden.

Exporteren CONFIG
(.gfc)

Zo kunt u de huidige instelling van uw Gysflash downloaden op een USB-stick.

1	Breng de USB-stick in in de Gysflash
2	Ga naar het submenu «Exporteren CONFIG»
3	Bevestig het opslaan van de configuratie.
4	De Gysflash zal nu de huidige configuratie op de USB-stick opslaan.

Gepersonaliseerde instelling

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, omdat dit de levensduur van de accu kan 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 boord-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 keuze 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 energie-behoefte tijdens het gebruik van de 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 voertuigen met een verbrandingsmotor. 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 en de mogelijkheid om de spanning en de stroom bij te stellen.
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.

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_config.zip](#) >

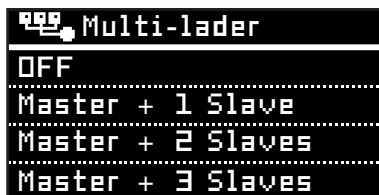
Configuratie file (gys.fr)	Toepassingen	MODULE LADEN												VOEDINGS MODULES						DIVERSEN	
		Pb-LADEN						Li-LADEN				TRACTIE									
		normaal	AGM	vloeibaar	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	vloeibaar								gel
1_gys_original.gfc	Oorspronkelijke configuratie van de lader	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓					✓
2_car_extended.gfc	Uitgebreidere functies voor garage-houders	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓
3_showroom_only.gfc	Eenvoudige versie voor auto-showrooms en demonstratie-voertuigen														✓						
4_pro_lithium.gfc	Professionele lithium-accu verkooppunten								✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	
5_traction.gfc	Heftruck, elektrische pallet-truck, stapelaar...												✓	✓							
6_full_version.gfc	Complete versie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Uitsluitend op de modellen 24 V en 48 V.

* DIAG+ (Pro) - Keuze 16 V mogelijk.



Multi-laders

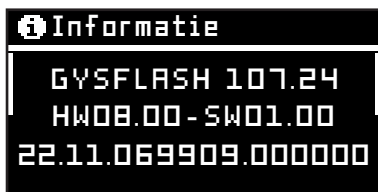


Met dit keuzemenu kunt u de instellingen in de Multi-lader module definiëren (voor meer details zie handleiding van de SHM - 025981).

Kies «OFF» voor een standaard gebruik met één enkele Gysflash.



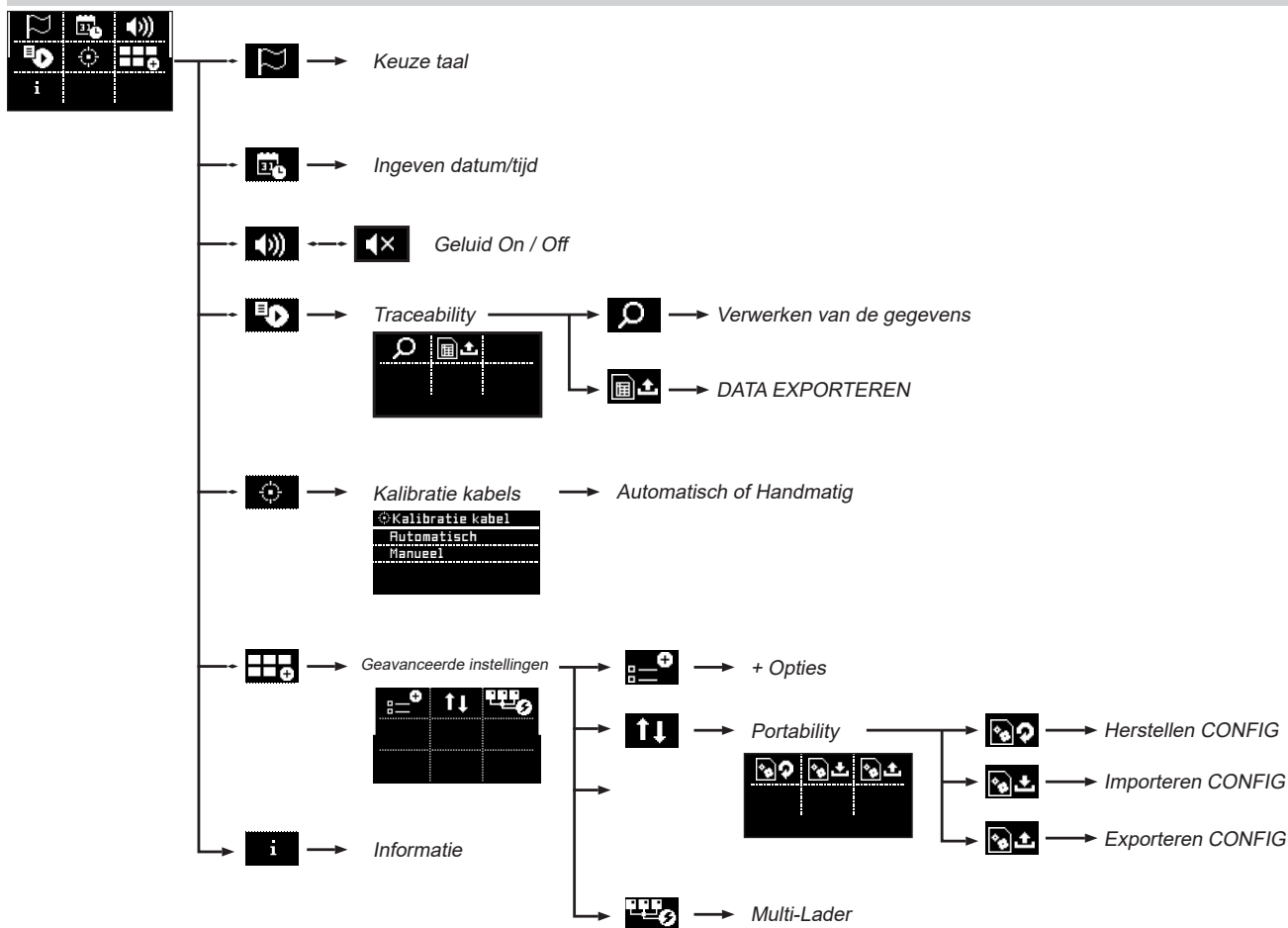
Informatie



Dit keuzemenu toont de informatie betreffende uw Gysflash :

- Naam van het apparaat
- Versie materiaal/software
- Serienummer

ORGANISATIE MENU INSTELLINGEN



AANSLUITMOGELIJKHEDEN MODULES

Uw GYSFLASH is uitgerust met een aansluiting type DB9, waarmee u verschillende extra modules kunt aansluiten, zoals een printer module, Ethernet en overige modules.

LIJST ERROR CODES

Error code	Betekenis	Oplossingen
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Elektronisch probleem Lader defect	Neem contact op met uw leverancier
Err03: Fuse_NOK	Uitgangszekering defect	Laat de zekering vervangen door een bevoegd persoon
Err04: T>Tmax	Abnormale oververhitting	Neem contact op met uw leverancier
Err05: (+)(-)<=>	Ompoling van de klemmen	Koppel de rode klem op (+) en de zwarte klem op (-) van de accu.
Err06: U>__V	Overspanning gedetecteerd op de klemmen	Ontkoppel de klemmen
Err07: No_bat	Accu niet aangesloten	Controleer of de accu correct is aangesloten op de lader
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
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)
Err10: U<2.0V	Kortsluiting gedetecteerd tijdens het laden	Controleer de montage
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
Err12: Q>__Ah	Inschakeling van de beveiliging tegen overladen	Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu die het laden stoort.
		Accu moet vervangen worden

Err13: U<__V	De spanning van de accu is abnormaal zwak tijdens de controle op het laden	Accu moet vervangen worden
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
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
Err16: Bat_NOK	Accu defect	Accu moet vervangen worden
Err17: Recov_NOK	Herstel van de accu mislukt	Accu moet vervangen worden
Err18: U>0V	Aanwezigheid van spanning op de klemmen tijdens het kalibreren van de kabels	Controleer de montage
Err19: Cable_NOK	Kalibreren van de kabels mislukt	Laadkabels moeten vervangen worden Slechte verbinding, controleer de aansluitingen
Err20: U<__V	In werking-stelling van de beveiliging tegen abnormale onderspanning	Aanwezigheid van kortsluiting, controleer de aansluitingen
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
 ?	Geen USB-stick gedetecteerd	Controleer of de USB-stick correct in de lader is aangebracht
 ?	Er is geen configuratiebestand (.gfc) aanwezig op deze 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.
	Bestand is beschadigd	Het bestand dat u wilt downloaden is beschadigd. Verwijder het beschadigde bestand en installeer een correcte versie op de stick.
Err27: Cable_NOK	Module Multi-Laders : Parallelschakeling laadkabels mislukt	De 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.
Err28: COM_NOK	Module Multi-Laders : Het is niet gelukt om de laders onderling te laten communiceren	Geen communicatie, verifieer de opstelling 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.

FIRMWARE BIJWERKEN (.EGF)

Procedure Update met gebruik van een USB-stick :

- Controleer eerst of het «.egf» bestand dat overeenkomt met de nieuwe firmware op de USB-stick staat. Dit bestand mag zich niet in een map of sub-map op de USB-stick bevinden.
Waarschuwing : De USB-stick mag slechts één enkel « .egf » file bevatten en moet geformatteerd zijn in FAT32.
- Schakel de Gysflash uit met behulp van de Aan/Uit schakelaar ②
- Breng de USB-stick in in de Gysflash
- Houd de knop SELECT ingedrukt
- Schakel de Gysflash aan met behulp van de Aan/Uit schakelaar ② houd de SELECT knop ingedrukt tot het updaten begint. Tijdens het realiseren van de update zal de melding « System Update V___.__ » op het display verschijnen.
- Wanneer de nieuwe update is geïnstalleerd zal de Gysflash « Update completed » aangeven, en na 3 seconden automatisch opnieuw opstarten.

GARANTIE

De garantie dekt alle fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de aankoopdatum (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 of ongunstige omstandigheden in de werkomgeving (vervuiling, roest, stof).

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

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

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Questo manuale descrive il funzionamento dell'apparecchio e le precauzioni da seguire per la vostra sicurezza. Leggerlo attentamente prima dell'uso e conservarlo con cura per poterlo consultare successivamente. Quest'apparecchio dev'essere utilizzato esclusivamente per la ricarica o l'alimentazione nei limiti indicati sull'apparecchio e sul 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, purché 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 utilizzare l'apparecchio se il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati.

Non utilizzare il dispositivo se il cavo di ricarica è danneggiato o ha una connessione difettosa, perché questo potrebbe mandare in corto circuito la batteria.

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.

- Evitare fiamme e scintille.

- Proteggere le superficie della batteria da corto-circuiti.

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

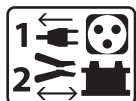
**Rischio di proiezioni acide!**



• 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.
- Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere fatta in conformità con le regole d'installazione nazionali.



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.
- Il dispositivo non ha bisogno di nessuna manutenzione particolare.
- 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.
- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti pulenti aggressivi.



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.

DESCRIZIONE GENERALE

Il Vostro GYSFLASH è un caricabatterie professionale multifunzione con tecnologia Inverter. Concepito per sostenere le batterie dei veicoli in dimostrazione o in fase di diagnostica, garantisce ugualmente una qualità di carica ideale per la manutenzione dei modelli più evoluti. Questo caricabatterie supporta cavi di uscita fino a 8 m. Il cambiamento dei cavi di carica necessita una ricalibrazione (vedi pag. 95). È considerato un dispositivo fisso e non un dispositivo mobile.

Come standard, il GYSFLASH 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 | Diag+** : Supporta il fabbisogno energetico durante le fasi diagnostiche del veicolo.
- **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.
- **Modalità Tester** : consente di controllare lo stato della batteria, valutare l'avviamento del veicolo e il funzionamento dell'alternatore.

Il Vostro GYSFLASH è INTELLIGENTE!

La funzionalità originale del GYSFLASH può essere ampliata con l'aggiunta di modalità di ricarica e profili specifici grazie alla comunicazione USB e alla configurazione personalizzata (vedere pagina 97).

Il tuo GYSFLASH 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 Gysflash è dotato della funzione «Auto-Detect», che avvia automaticamente la carica quando viene rilevato un contatto sull'uscita del Gysflash. (Per attivare/disattivare questa funzione, vedere pagina 96)



Funzione «Auto-Restart»:

La funzione Auto-Restart riavvia automaticamente l'alimentazione in caso di interruzione di corrente. (Per attivare/disattivare questa funzione, vedere pagina 96).

AVVIAMENTO

1. Collegare la carica batterie alla presa di corrente.
2. Posizionare l'interruttore situato dietro al caricabatterie, su «ON».
3. Selezionare la modalità desiderata (Carica -> Alimentazione -> Test).

Per accedere al menu di configurazione, premere il pulsante



NAVIGAZIONE DEL MENU E IMPOSTAZIONI DELLA MODALITÀ

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Utilizzare le frecce per spostarsi nel menu o per modificare il valore o lo stato di un parametro. |   |
| 2 | Premere il tasto SELEZIONE per accedere a un sottomenu, selezionare un parametro o confermare il valore di un parametro. |  |
| 3 | Premere il pulsante Indietro per tornare al menu (o al sottomenu) precedente. |  |

MODALITA' CARICA



- 1 - Modalità
- 2 - Gruppo di carica
- 3 - Curva di carica
- 4 - Tensione nominale della batteria
- 5 - Capacità nominale della batteria (disponibile in base alle curve)

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.
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cella	Batterie al litio fosfato di ferro.

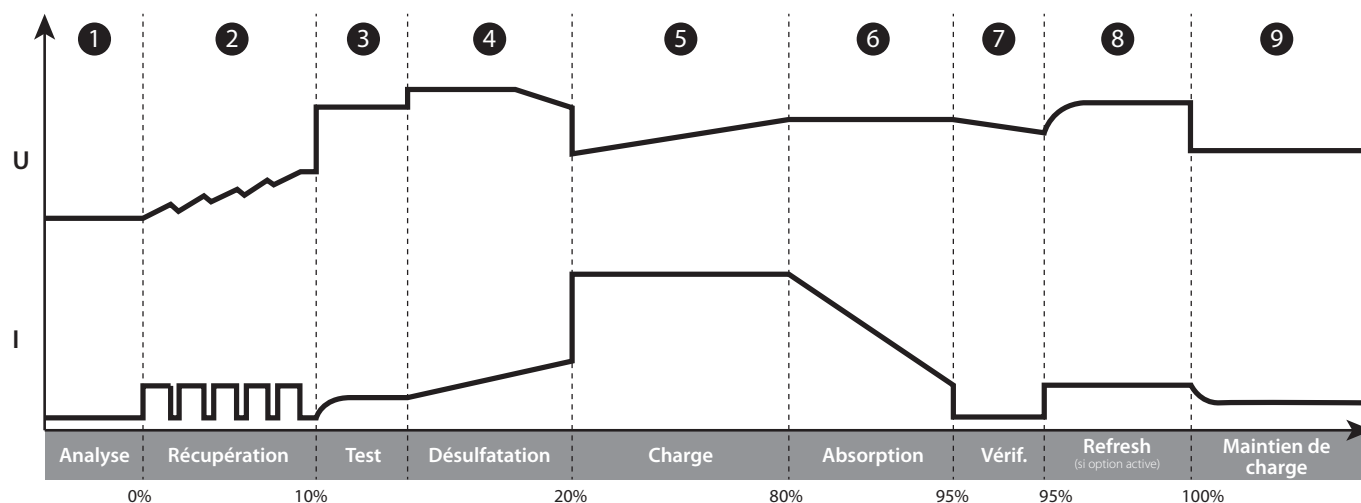
Avviamento della carica:

Avviamento manuale Per lanciare la carica, premere sul pulsante START/STOP.			
1	Avvio automatico Se la funzione AUTO-DETECT è attiva, la carica si avvia automaticamente dopo 3 secondi in presenza di una batteria.		
2	Durante la carica, il GYSFLASH indica la percentuale di ciclo di carica completato, la tensione, la corrente, gli ampere iniettati e il tempo trascorso.		
3	Premere sul pulsante START/STOP per fermare la carica.		

- 1- Curva di carica applicata
 2- Tensione della batteria
 3- Corrente fornita dal caricabatterie
 4- Tempo trascorso
 5- Ampere-ora iniettati
 6- Avanzamento del ciclo di carica

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.

• Curva di carica (Piombo):**Fase 1 : Analisi**

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

Tappa 2 : Recupero

Algoritmo per il recupero degli elementi danneggiati dopo una scarica profonda.

Tappa 3 : Test

Test della batteria solfatata.

Tappa 4 : Desolfatazione

Algoritmo di desolfatazione della batteria.

Tappa 5 : Carica

Carica rapida alla massima corrente per raggiungere l'80% del livello di carica.

Tappa 6 : Assorbimento

Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 100%.

Tappa 7: Verifica

Verifica che la batteria conservi la carica.

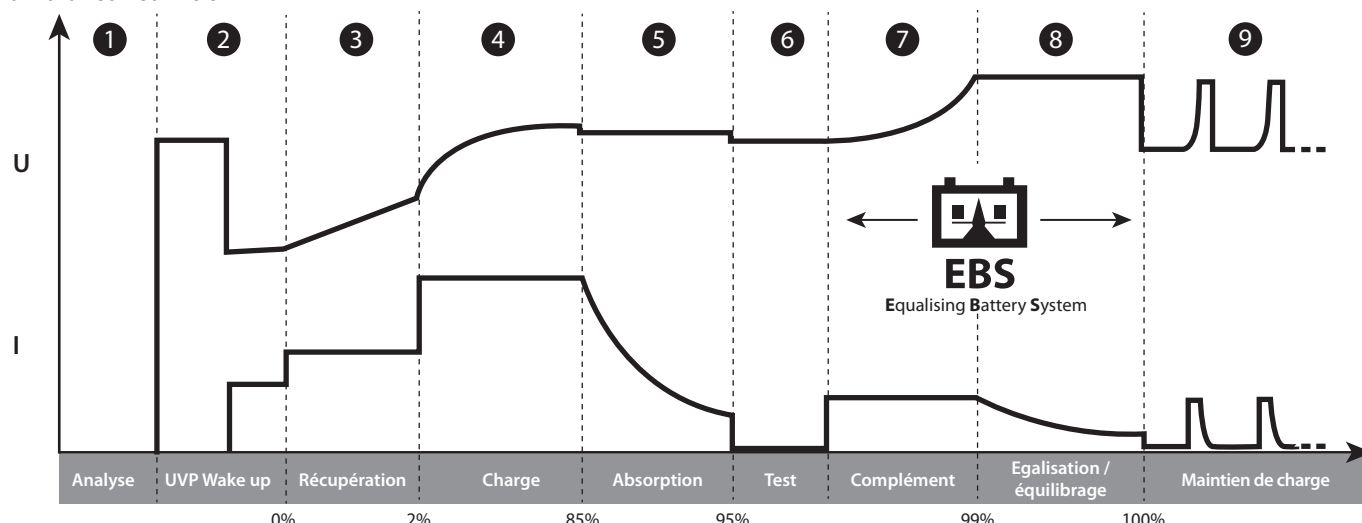
Tappa 8 : Refresh (solo per il profilo liquido)

Il caricabatterie 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.

Tappa 9 : Mantenimento della carica

Mantiene il livello di carica della batteria al suo massimo.

Curva di carica Litio LFP:

**Fase 1 : Analisi**

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)

Tappa 2 : UVP Wake up

Riattiva le batterie in protezione UVP (Under Voltage Protection)

Tappa 3 : Recupero

Algoritmo di recupero a seguito di una scarica profonda.

Tappa 4 : Carica

Carica rapida alla massima corrente per raggiungere il 90% del livello di carica.

Tappa 5 : Assorbimento

Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 95%.

Tappa 6 : Test

Test di conservazione della carica.

Tappa 7 : Complemento

Carica a corrente ridotta che permette di raggiungere il 100% del livello di carica.

Tappa 8 : Equalizzazione / bilanciamento

Bilanciamento delle celle della batteria

Tappa 9 : Mantenimento della carica

Mantiene il livello di carica della batteria al suo massimo.

MODALITA' ALIMENTAZIONE: SHOWROOM / DIAG+

- 1- Modalità
- 2- Cycle Supply
- 3- Tensione nominale (disponibile a seconda della modalità)
- 4- Tensione di alimentazione
- 5- Corrente di alimentazione

• Avviamento dell'alimentazione:Avviamento manuale

Per avviare la modalità di alimentazione, premere il tasto START/STOP.

1 Avvio automatico

Se la funzione AUTO-DETECT è attiva, l'alimentazione si avvia automaticamente dopo 3 secondi in presenza di una batteria o di un contatto all'uscita del Gysflash (esempio : veicolo senza batteria).

2 Durante la modalità di alimentazione, il Gysflash indica la tensione, la corrente, il tempo trascorso e gli ampere-ora iniettati.

3 Premere sul pulsante START/STOP per fermare la carica.



- 1- Cycle Supply applicato
- 2- Tensione della batteria
- 3- Corrente erogata dal Gysflash
- 4- Tempo trascorso
- 5- Ampere-ora iniettati
- 6- Avanzamento del ciclo di carica (se la funzione di carica integrata è attiva)

Precauzioni:

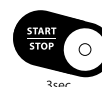
All'avviamento della modalità, una corrente visualizzata superiore a 10A significa che la vostra batteria è scarica. Il GYSFLASH rilascerà una corrente di ricarica. Verificare che non ci siano consumatori di elettricità sul veicolo. Aspettare che l'intensità passi sotto i 10 A per lanciare qualsiasi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

Funzionalità delle modalità alimentazione:

Modalità	Funzione «senza batteria»	Funzione «Carica integrata»	Protezione dalla sotto-tensione anormale	Regolazione della tensione da regolare	
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modelli a 12 V	6V 6.3 V - 7.2 V 12V 12.7 V - 14.4 V
				Modelli a 24 V	24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modelli a 12 V	12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V
				Modelli a 24 V	24V 25.4 V - 29.6 V

• Funzione « senza batteria» (non raccomandata):

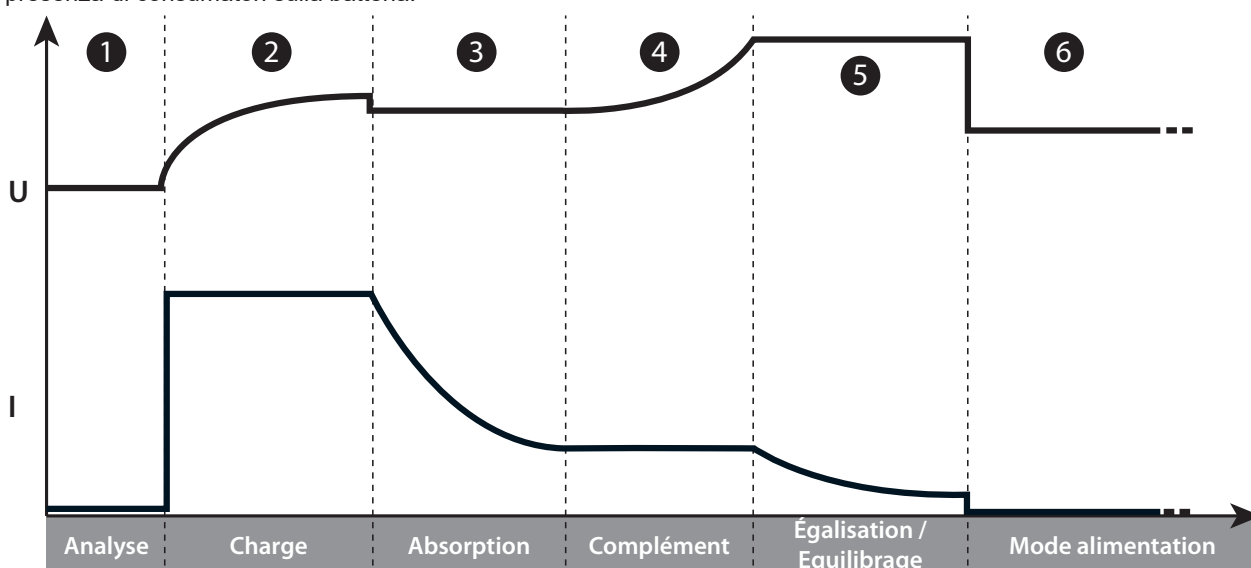
Questa funzione permette di utilizzare la modalità alimentazione SHOWROOM in assenza di batteria. Per questo, premere per 3 secondi sul pulsante START/STOP. L'indicazione «Modalità senza batteria» si visualizza per 3 secondi prima di forzare l'alimentazione.



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

MODALITÀ TESTER

Navigazione generale:

1 Utilizzare le frecce per selezionare il test da eseguire



2 Premere il pulsante START / STOP per avviare il test



• Tensione del test:

Questa modalità consente di visualizzare la tensione attraverso i morsetti di ricarica e quindi utilizzare il GYSFLASH 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 le frecce per selezionare la tensione nominale della batteria del veicolo



2 Premere il tasto SELECT per confermare



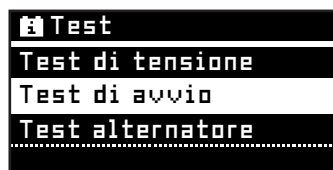
3 Collegare i morsetti alla batteria del veicolo



4 Avviare il motore ruotando 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



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 le frecce per selezionare la tensione nominale della batteria del veicolo



2 Premere il tasto SELECT per confermare



Risultato del test : Il caricabatterie indica il valore della tensione fornita dall'alternatore, nonché lo stato dell'alternatore sotto forma di indicatore.

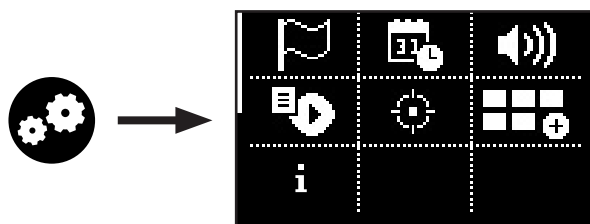


PROTEZIONI

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

MENÙ CONFIGURAZIONE

Il menu di configurazione è accessibile premendo il tasto .



Selezione della lingua



Selezione della lingua dello schermo, sono disponibili 19 lingue.

Data / Ora



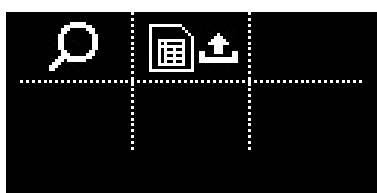
Possibilità di impostare la data e l'ora del dispositivo.

Suono



Possibilità di attivare o di disattivare il suono del Gysflash e del modulo esterno luminoso.

Tracciabilità



È possibile visualizzare o recuperare gli ultimi 1.000 record di carica.



Esplorare i dati

Visualizzazione su schermo dei dati raccolti nelle ultime 1.000 cariche.

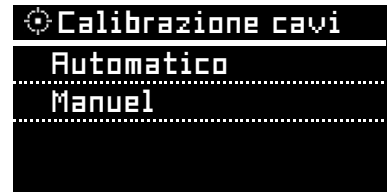


Esportazione dei dati (.csv)

I dati raccolti nelle ultime 1.000 cariche possono essere esportati su una chiavetta USB in formato .CSV.

1	Collegare la chiave USB a Gysflash
2	Accedere al sottomenu «Esportazione dati».
3	Conferma la registrazione dei dati di caricamento.
4	Gysflash copierà quindi i dati di carica sulla chiavetta USB sotto forma di file «.CSV».

 Calibrazione del cavo



I cavi possono essere calibrati automaticamente (si consiglia) o manualmente. Questa procedura serve a calibrare i cavi di ricarica del dispositivo, in modo che Gysflash compensi al meglio la caduta di tensione dovuta ai cavi. Si consiglia vivamente di eseguire questa procedura ogni volta che si sostituiscono i cavi o se questi sono usurati.

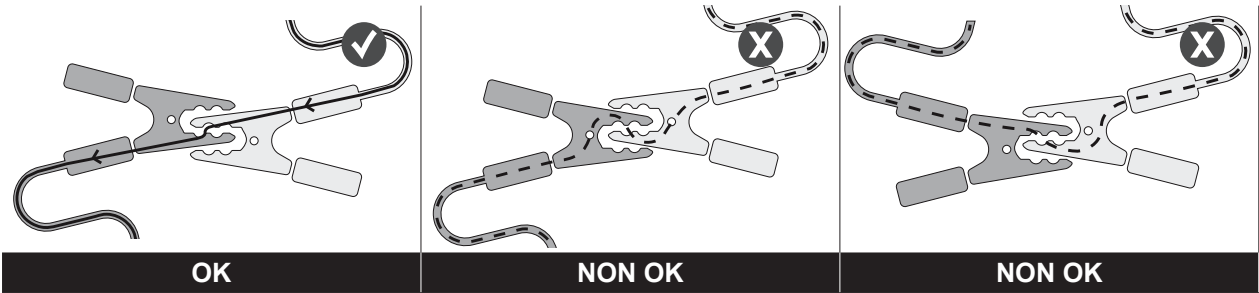
Calibrazione automatica (consigliata)



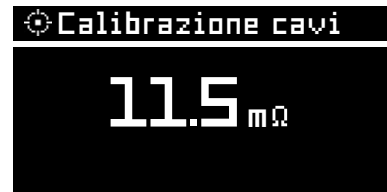
Per calibrare, è sufficiente cortocircuitare i morsetti di carica e confermare. Il dispositivo calcola automaticamente la resistenza del cavo.



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



Calibrazione manuale (non consigliata)



La resistenza del cavo può essere impostata manualmente.
Attenzione: questo valore deve includere la resistenza interna del Gysflash.

IT



Parametri avanzati

Questo menu consente di accedere alle funzioni avanzate del Gysflash.



+ Opzione



☐ Attivato ☐ Disattivato

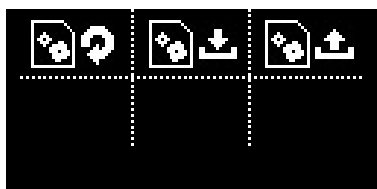
Questo menu consente di definire se le opzioni Auto-detect e Auto-Restart sono abilitate o meno.

Auto-detect opzione: Questa funzione avvia automaticamente una carica quando viene rilevato un contatto sull'uscita del Gysflash. Se l'opzione «Auto-detect» è disattivata, il rilevamento di un contatto in uscita si farà solo nella modalità «Auto-select» e le altre modalità non possono essere lanciate se non con uno START manuale.

Auto-restart opzione: Questa funzione riavvia automaticamente il Gysflash in caso di interruzione dell'alimentazione.



Trasportabilità



Questo menu consente di importare, esportare o inizializzare la configurazione di Gysflash.

Il tuo GYSFLASH 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.



Ripristinare CONFIG

Questa azione ripristina la configurazione originale (di fabbrica) del Gysflash in seguito a modifiche manuali di modalità o parametri.

1	Accedere al sottomenu «Ripristino CONFIG».
2	Conferma il ripristino della configurazione.
3	Il Gysflash ripristina quindi la sua configurazione originale (di fabbrica)

Importazione di
CONFIG (.gfc)

Questa azione scarica una nuova configurazione di fabbrica su Gysflash. La configurazione attuale viene quindi sovrascritta.

1	Innanzitutto, accertarsi che il file «.gfc» corrispondente alla nuova configurazione sia presente sulla chiave USB. Questo file non deve essere posizionato in una cartella o sottocartella della chiave USB.
2	Collegare la chiave USB a Gysflash.
3	Accedere al sottomenu «Importa CONFIG».
4	Selezionare il file da scaricare.
5	Confermare che il file è stato caricato.
6	Gysflash scaricherà quindi la nuova configurazione.



Esportazione di
CONFIG (.gfc)

Questa azione scarica la configurazione corrente di Gysflash su una chiavetta USB.

1	Collegare la chiave USB a Gysflash.
2	Accedere al sottomenu «Esportazione CONFIG».
3	Conferma il backup della configurazione.
4	Il Gysflash salverà quindi la configurazione corrente sulla chiave USB.

Configurazione personalizzata

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).
POWER SUPPLY	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.

GYS offre configurazioni predefinite adattate a ciascuna applicazione.

Queste configurazioni sono disponibili sulla pagina del prodotto del sito web di GYS: [Gysflash_config.zip](#)

File di configurazione (gys.fr)	Applicazioni	MODALITA' CARICA											MODALITA' ALIMENTAZIONE							Varie
		Pb-CHARGE						Li-CHARGE				TRA- ZIONE	SHOWROOM	DIAG+	Cambio batteria	Modalita' avviamento	Alimentazione elettrica	Li-SUPPLY/LFP	Li-SUPPLY/Li-ion	Modalità tester
		normale	AGM	liquido	Easy	Boost	Recovery+	Ca / Ca recov	LFP/LiFePO4	Li-ion std	LFP cell+	Li-ion cell+	liquido	gel						
1_gys_original.gfc	Configurazione iniziale del caricabatterie	✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓				✓
2_car_extended.gfc	Funzionalità estese per il meccanico del garage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓
3_showroom_only.gfc	Versione semplificata per veicoli in concessione e dimostrativi														✓					
4_pro_lithium.gfc	Batteria al litio professionale								✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	
5_traction.gfc	Carrello elevatore, transpallet elettrico, impilatore ...												✓	✓						
6_full_version.gfc	Versione completa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Solo sui modelli a 24 V e 48 V.

* DIAG+ (Pro) - Possibilità di selezione a 16 V.



Multi-Charger



Multi-carica

```

OFF
-----
Master + 1 Slave
Master + 2 Slaves
Master + 3 Slaves
  
```

Questo menu serve a definire la configurazione in modalità Multi-charger (per maggiori dettagli, vedere il manuale SHM - 025981).
Selezionare «OFF» per l'uso standard con un solo Gysflash.



Informazione

Informazione

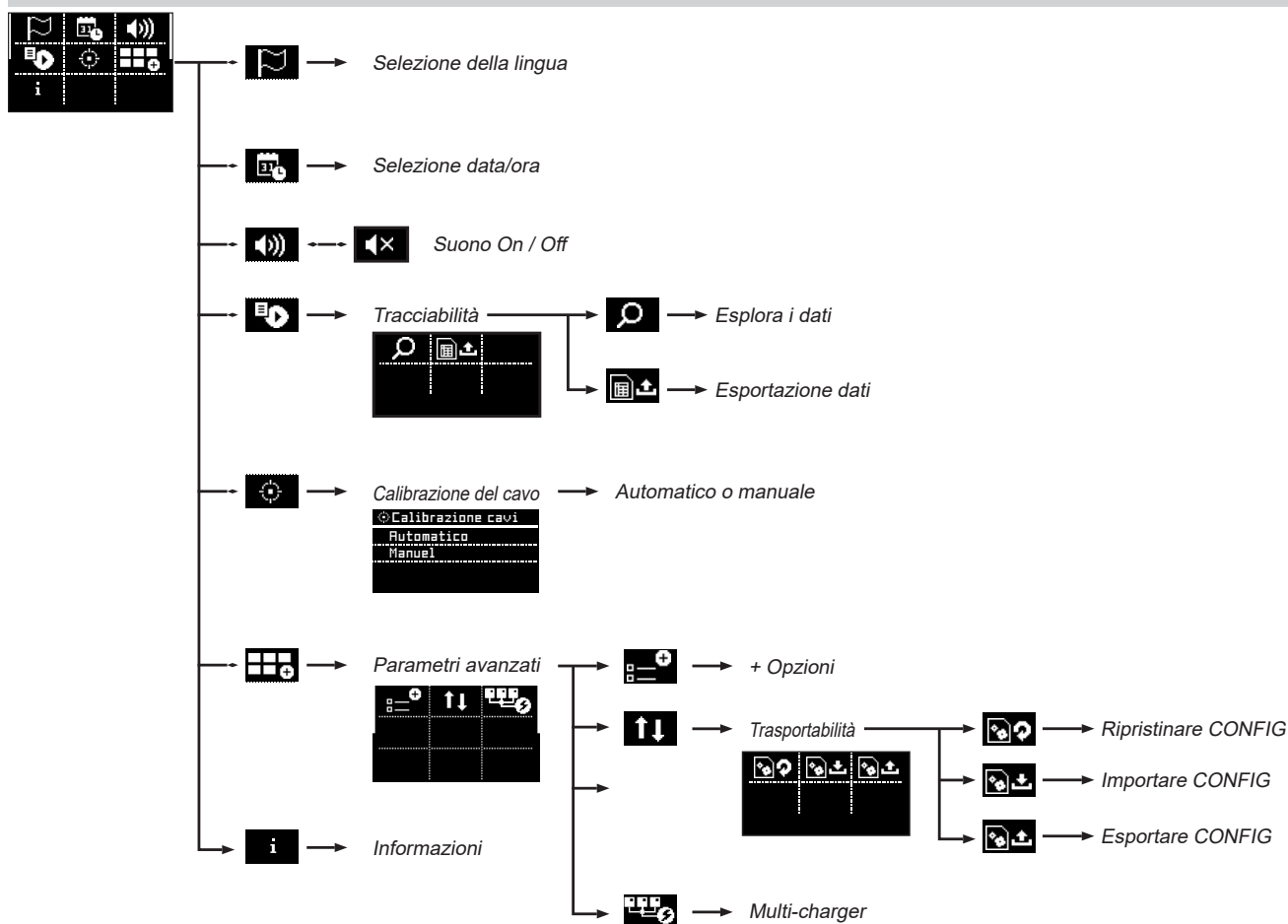
```

GYSFLASH 107.24
HW08.00-SW01.00
22.11.069909.000000
  
```

Questo menu visualizza le informazioni relative a Gysflash :

- Nome dell'apparecchio
- Versioni del dispositivo/software
- Numero di serie

STRUTTURA DEL MENU DI CONFIGURAZIONE



MODULI DI CONNETTIVITÀ

Il tuo GYSFLASH 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
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problema elettronico Caricabatterie difettoso	Contattare il distributore.
Err03: Fusibile_NOK	Fusibile d'uscita HS	Far sostituire il fusibile da una persona qualificata
Err04: T>Tmax	Surriscaldamento anomalo	Contattare il distributore.
Err05: (+)<>(-)	Inversione di polarità sui morsetti	Collegare il morsetto rosso sul (+) e il morsetto nero sul (-) della batteria.
Err06: U>__V	Rilevamento di sovratensione ai morsetti della pinza	Scollegare le pinze
Err07: No_bat	Batteria non collegata	Controllare che la batteria sia correttamente collegata al carica-batterie
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.
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)
Err10: U<2.0V	Cortocircuito rilevato durante la ricarica	Controllare il montaggio
Err11: Time_Out	Attivazione del limite di tempo	Presenza di un consumatore sulla batteria che disturba la carica
	Carica eccessivamente lunga	Batteria da sostituire.

Err12: Q> __Ah	Attivazione della protezione da sovraccarico	Presenza di un consumatore sulla batteria che disturba la carica Batteria da sostituire.
Err13: U< __V	Tensione della batteria eccessivamente bassa durante la verifica della carica	Batteria da sostituire.
Err14: Bat_UVP	Voltaggio della batteria eccessivamente basso durante l'accensione UVP	Presenza di un cortocircuito, controllare il gruppo Batteria da sostituire.
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.
Err16: Bat_NOK	Batteria HS	Batteria da sostituire.
Err17: Recov_NOK	Impossibile recuperare la batteria	Batteria da sostituire.
Err18: U>0V	Presenza di una tensione tra i morsetti durante la calibrazione del cavo	Controllare il montaggio
Err19: Cavo_NOK	Calibrazione dei cavi non riuscita	Cavi di ricarica da sostituire Cattiva connessione, controllare l'assemblea
Err20: U< __V	Attivazione della protezione da sottotensione anormale	Presenza di un cortocircuito, controllare il gruppo
Err21: U< __V o Err22: U< __V	Tensione della batteria eccessivamente bassa durante la manutenzione	Batteria da sostituire. Presenza di un consumatore sulla batteria
 ?	Chiave non rilevata	Verificare che la chiave USB sia correttamente collegata al caricabatterie
 ?	Nessun file di configurazione (.gfc) è presente sulla chiave	Verifica che i tuoi file siano presenti nella radice della chiave USB. Non metterli in una cartella o sottocartella.
	File danneggiato	Il file che vuoi scaricare è corrotto. Elimina e reinstalla il file sulla chiave.
Err27: Cavo_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.
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.

AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE (.EGF)

Procedura di Aggiornamento utilizzando una chiavetta USB:

- Innanzitutto, accertarsi che il file ".egf" corrispondente al nuovo firmware sia presente sulla chiave USB. Questo file non deve trovarsi in una cartella o sottocartella della chiave USB.
Attenzione: la chiave USB deve contenere un solo file ".egf" e deve essere formattata in FAT32.
- Spegnere il Gysflash utilizzando l'interruttore On/Off ②
- Inserire la chiave USB nel Gysflash.
- Tenere premuto il pulsante SELECT
- Accendere il Gysflash con l'interruttore On/Off ② tenendo premuto il pulsante SELECT fino all'avvio dell'aggiornamento. Durante l'aggiornamento, sullo schermo viene visualizzato "System Update V__.".
- Al termine dell'aggiornamento, il Gysflash indica "Aggiornamento completato" e si riavvia automaticamente dopo 3 secondi.

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:

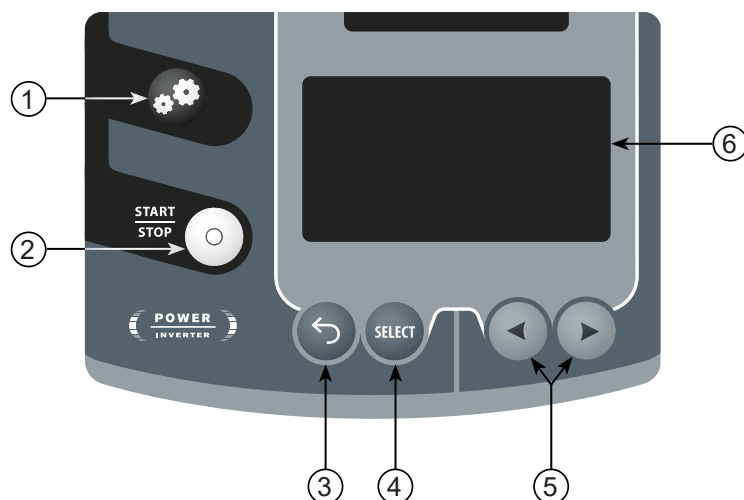
- una prova d'acquisto con data (scontrino, fattura ...)
- una nota spiegando il guasto.

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

107.24 CNT FV

Tension d'alimentation assignée Rated input voltage Netzspannung Tensión de red asignada		Номинальное напряжение питания Nominale voedingsspanning Tensione di alimentazione nominale		220-240 VAC ~ 50/60Hz 100-127 VAC ~ 50/60Hz	
Puissance assignée Rated power Bemessungsstrom Potencia asignada		Номинальная мощность Nominale vermogen Potenza nominale		100-127 Vac 1500 W 220-240 Vac 3200 W	
Rendement Efficiency Wirkungsgrad Rendimiento		Производительность Opbrengst Rendimento		92%	
Fusible d'entrée Input fuse Eingangssicherung Fusible de entrada		Входной плавкий предохранитель Zekering Fusibile d'entrata		-	
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 Spannungsbereich Rango de tensión		Диапазон напряжения Spanningsbereik Intervallo di tensione		2 - 32 V	
		100-127 Vac		6 VDC	100 A
				12 VDC	
		220-240 Vac		24 VDC	50 A
				6 VDC	
				12 VDC	
				24 VDC	
Fusible de sortie Output fuse Ausgangsicherung Fusible de salida		Выходной плавкий предохранитель Zekering Fusibile d'uscita		 150 A	
Consommation 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		Plomb / Lithium-ion LFP - Standard Lead-acid / LFP - Standard Lithium-ion Blei-Säure / Lithium-ion LEP - Standard Plomo / Lito-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	
Consommation 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		IP30	
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) Gewicht (inkl. Stecker)		Вес (включая кабели питания и заряда) Gewicht van het toestel (incl. kabels) Peso (cavi alimentazione)		6.5 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)		340 x 250 x 150 mm	

FACE AVANT / FRONT / FRONTSEITE / CARA FRONTAL / ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ / VOORKANT / FRONTALE



1 FR : Bouton Configuration
EN : Settings Mode
DE : Mode Einstellung
ES : Modo Ajustes
RU : Режим настроек
NL : Modus instellingen
IT : Modalità Impostazioni

4 FR : Bouton Select
EN : Button Select
DE : Select Knopf
ES : Botón Select
RU : Кнопка Select
NL : Select knop
IT : Tasto Select

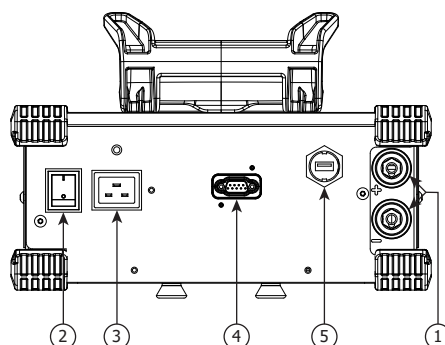
2 FR : Bouton Start/Stop
EN : Button Start/Stop
DE : Start/Stop Knopf
ES : Botón Start/Stop
RU : Кнопка Start/Stop
NL : Start/Stop knop
IT : Tasto Start/Stop

5 FR : Boutons + ou -
EN : Buttons + or -
DE : + oder - Knöpfe
ES : Botones + o -
RU : Кнопки + или -
NL : Knop + of -
IT : Tasti + o -

3 FR : Bouton Retour
EN : Back Button
DE : Zurück-Button
ES : Botón trasero
RU : Кнопка Назад
NL : Knop Terug
IT : Pulsante posteriore

6 FR : Afficheur
EN : Display
DE : Display
ES : Pantalla
RU : Индикатор
NL : Weergavescherm
IT : Schermo

CONNECTIQUES / CONNECTORS / ANSCHLÜSSE / CONECTORES / КОННННЕКТОРЫ / CONNECTORS / CONNETTORI



1 FR : Connecteur de charge
EN : Charging connector
DE : Ladeanschluss
ES : Conector de carga
RU : Коннектор зарядки
NL : Aansluiting laden
IT : Connettore di carica

2 FR : Interrupteur marche/arrêt
EN : On/off switch
DE : EIN/AUS Schalter
ES : Interruptor encendido / apagado
RU : Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ
NL : Schakelaar aan/uit
IT : Interruttore avvio/stop

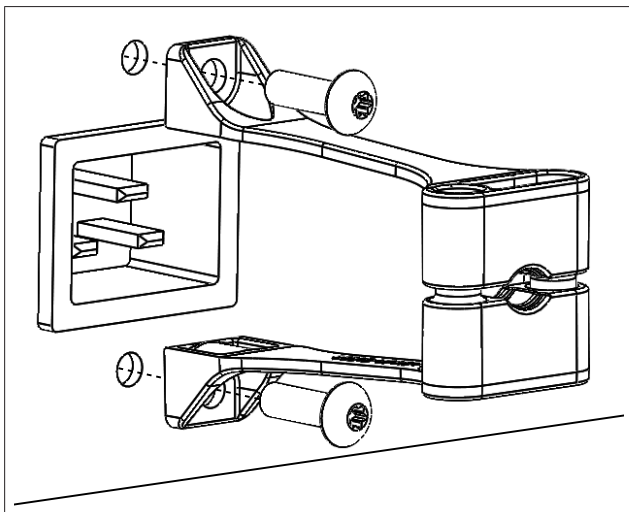
3 FR : Prise secteur
EN : Mains plug
DE : Netzsteckdose
ES : Clavija de corriente
RU : Сетевая вилка
NL : Stopcontact
IT : Spina

4 FR : Connecteur pour module additionnel GYS (type Sub-D 9)
EN : Connector for GYS additional module (type Sub-D 9)
DE : Anschluss für zusätzlichen Modul GYS (Typ Sub-D 9)
ES : Conector para modulo adicional GYS (tipo Sub-D9)
RU : Коннектор для дополнительного модуля GYS (типа Sub-D 9)
NL : Aansluiting voor extra module GYS (type Sub-D 9)
IT : Connettore per modulo aggiuntivo GYS (tipo Sub-D 9)

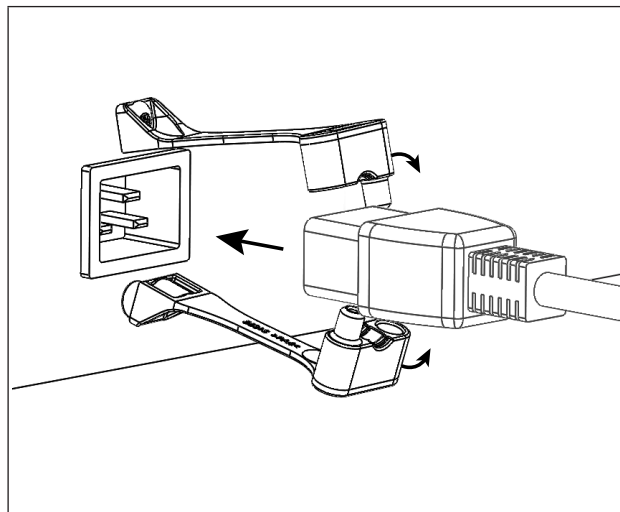
5 FR : Connecteur USB
EN : USB connector
DE : USB-Anschluss
ES : Conector USB
RU : Коннектор USB
NL : USB aansluiting
IT : Connettore USB

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

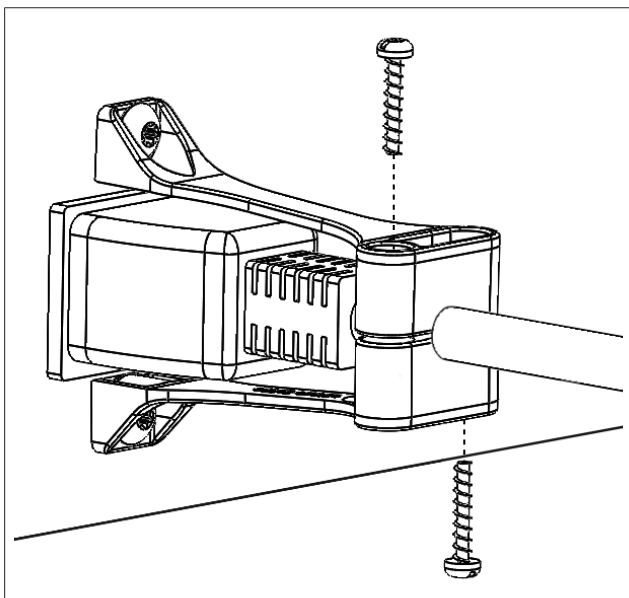
1



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
Via Porta Est, 7
30020 Marcon - 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