

- FR** 2-7 / 44-46
- EN** 8-13 / 44-46
- DE** 14-19 / 44-46
- ES** 20-25 / 44-46
- RU** 26-31 / 44-46
- NL** 32-37 / 44-46
- IT** 38-43 / 44-46

## **GYSFLASH 10.36/48 PL**

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de l'appareil et les précautions à suivre pour la sécurité de l'utilisateur.



Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future.

Cet appareil doit être utilisé uniquement pour faire de la recharge dans les limites indiquées sur l'appareil et le manuel. Il faut respecter les instructions relatives à la sécurité. En cas d'utilisation inadéquate ou dangereuse, le fabricant ne pourra être tenu responsable.



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

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

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

Ne jamais charger une batterie gelée ou endommagée.

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

Ne pas couvrir l'appareil.

Ne pas placer l'appareil à proximité d'une source de chaleur et à des températures durablement élevées (supérieurs à 50°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.

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.



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. Ne pas fumer.
- Protéger les surfaces de contacts électriques de la batterie à l'encontre des courts-circuits.



Risque de projection d'acide !

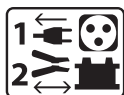


- Porter des lunettes et des gants de protection.



- 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 :



- Appareil de classe I
- 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 le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- 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.
- N'utiliser en aucun cas des solvants ou autres produits nettoyants agressifs.
- Nettoyer les surfaces de l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.



Réglementation :



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



- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne)



Mise au rebut :

- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective. Ne pas jeter dans une poubelle domestique.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le GYSFLASH 10.36/48 PL est idéal pour recharger la plupart des batteries au plomb (Gel, AGM, Liquide, ...) et lithium de type Lithium Fer Phosphate (LFP / LiFePO4) et de type lithium-ion « standard » tels que le Nickel Manganèse Cobalt (NMC), le Lithium nickel cobalt aluminium oxyde (NCA), le Lithium Cobalt Oxyde (LCO), le Lithium Polymère (Li-Po), le Lithium Manganèse Cobalt Oxyde (MCO), etc.

Ce chargeur est parfaitement adapté à la charge de :

- Batteries plomb 36 V (18 éléments en série)
- Batteries plomb 48 V (24 éléments en série)
- Batteries Lithium 36 V (12 éléments en série)
- Batteries LFP 48 V (15 éléments en série)
- Batteries LFP 48 V (16 éléments en série)
- Batteries Lithium-ion « standards » 48 V (13 éléments en série)
- Batteries Lithium-ion « standards » 48 V (14 éléments en série)



Le GYSFLASH 10.36/48 PL est équipé d'une fonction qui, lors d'une charge de batterie au plomb, adapte automatiquement la tension de sortie en fonction de la température de l'air ambiante. Cet ajustement permet d'avoir une recharge de batterie au plomb très précise adaptée à la température ambiante.

## CALIBRAGE CABLE

Procédure permettant de calibrer les câbles de charge de l'appareil, afin que le chargeur compense de manière optimale la chute de tension due aux câbles. Il est fortement recommandé de réaliser cette procédure à chaque modification des câbles ou à chaque changement de câbles.

1. Avant de commencer, s'assurer que le chargeur est débranché de la prise secteur.
2. Mettre les extrémités des câbles de charge en court-circuit.
3. Appuyer simultanément sur les boutons **BATTERY VOLTAGE** et **BATTERY TYPE**.
4. Brancher la prise secteur tout en maintenant les deux boutons appuyés jusqu'à ce que le voyant **OK** ou **!** s'allume.

Résultats :

- Voyant **OK** allumé: le calibrage s'est effectué correctement.
  - Voyant **!** allumé: calibrage échoué, débrancher la prise secteur et recommencer la procédure.
5. Débrancher la prise secteur jusqu'à ce que le chargeur s'éteigne.

## MISE EN ROUTE

1. Brancher le chargeur sur la batterie.
2. Brancher le chargeur sur la prise secteur (réseau monophasé 220-240Vac 50-60Hz).
3. Sélectionner les tensions de charge (ou le nombre de cellules de votre batterie) en appuyant sur le bouton **BATTERY VOLTAGE**, pour sélectionner la technologie de la batterie appuyer sur le bouton **BATTERY TYPE**. Après environ cinq secondes, la charge se lance automatiquement.
4. Durant la charge, l'appareil indique l'état d'avancement de la charge. Lorsque le voyant **OK** clignote, la batterie est prête à démarrer le moteur. Et lorsque le voyant **OK** reste allumé, la batterie est entièrement chargée.
5. La charge peut être interrompue à tout moment en débranchant la prise secteur ou en appuyant sur le bouton **BATTERY VOLTAGE**.
6. Après l'opération de charge, débrancher le chargeur du réseau puis retirer les connexions de la batterie.

## MODES DE CHARGE

### • Description des Modes et Courants de charge :

- 36 V
- Pb

#### **Mode CHARGE Plomb (43.8 V/10 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 36 V au plomb de 20 Ah à 230 Ah. Cycle de charge automatique sept étapes.

- 36 V
- LFP

#### **Mode CHARGE Lithium Fer Phosphate (43.2 V/10 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 36 V LiFePO4 de 10 Ah à 230 Ah. Cycle de charge automatique huit étapes.

- 36V
- Li

**Mode CHARGE Lithium-ion (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (41.5 V/10 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 36 V Li-ion standard de 10 Ah à 230 Ah. Cycle de charge automatique huit étapes.

- 48V
- Pb

**Mode CHARGE Plomb (58.4 V/8 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 48V Plomb de 15Ah à 160 Ah. Cycle de charge automatique sept étapes.

- 48V ● 54.0V
- LFP

**Mode CHARGE Lithium Fer Phosphate (54 V/8 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 48V LiFePO4 possédant 15 cellules en série de 8 Ah à 160 Ah. Cycle de charge automatique en huit étapes.

- 48V ● 58.0V
- LFP

**Mode CHARGE Lithium Fer Phosphate (57.6 V/8 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 48 V LiFePO4 possédant 16 cellules en série de 8 Ah à 160 Ah. Cycle de charge automatique en huit étapes.

- 48V ● 54.0V
- Li

**Mode CHARGE Lithium-ion (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (54 V/8 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries 48 V Li-ion standard possédant 13 cellules en série de 8 Ah à 160 Ah. Cycle de charge automatique en huit étapes.

- 48V ● 58.0V
- Li

**Mode CHARGE Lithium-ion (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (58.1 V/8 A max) :**

Mode destiné à la charge de batteries lithium-ion standards possédant 14 cellules en série de 8 Ah à 160 Ah. Cycle de charge automatique en huit étapes.

Certaines batteries lithium intègrent une protection UVP (Under Voltage Protection) qui déconnecte la batterie en cas de décharge profonde. Cette protection empêche le chargeur de détecter la batterie. Afin que le GYSFLASH 10.36/48 PL puisse charger la batterie, il faut désactiver la protection UVP. Pour cela, placer le chargeur en mode de charge Lithium, puis appuyer 10 secondes sur le bouton **BATTERY TYPE** . Le chargeur va alors désactiver la protection UVP et lancer automatiquement la charge.



En mode charge lithium-ion (LFP ou standard) 48 V, appuyez sur le bouton **BATTERY VOLTAGE** pendant 3s pour basculer entre les tensions de charge 54 V et 58 V selon le nombre de cellules série de votre batterie.

**• Sélection type de batteries :**

À l'aide du bouton **BATTERY TYPE** , sélectionnez votre type de batterie parmi les trois catégories de technologies suivantes :



Plomb-acide, AGM, GEL etc



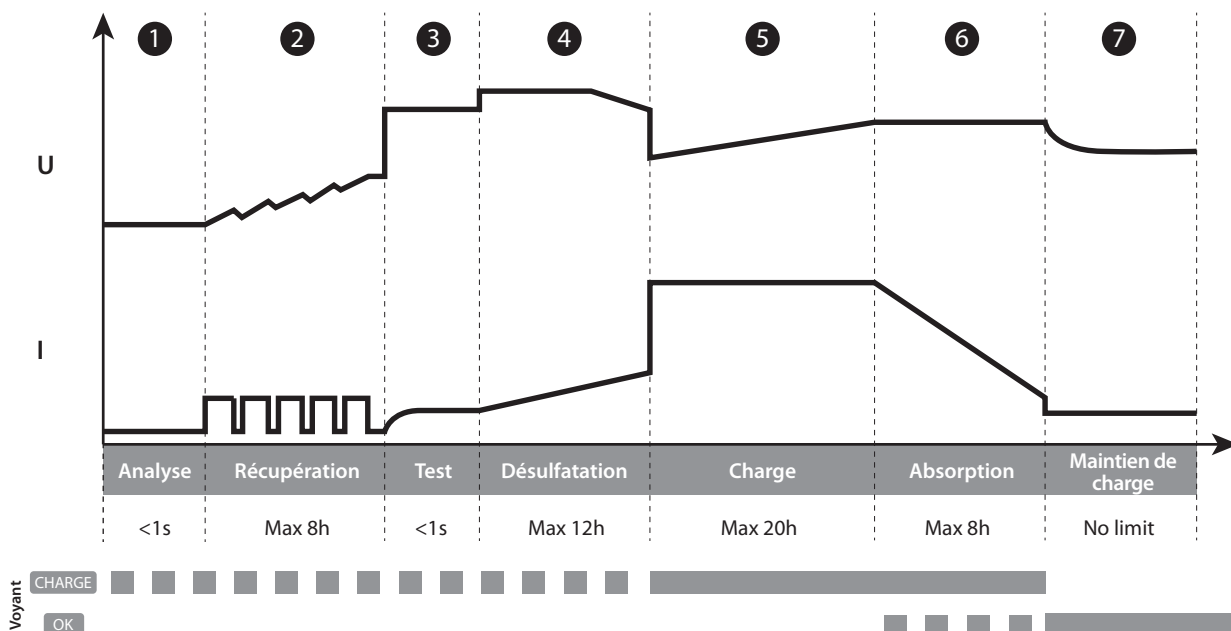
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• Courbe de charge Plomb :**

Le GYSFLASH 10.36/48 PL utilise une courbe de charge Plomb évoluée en 7 étapes qui garantit les performances optimales de votre batterie au plomb.



**Étape ① : Analyse**

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

**Étape ⑤ : Charge (36V - 10 A / 48V - 8 A)**

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

**Étape ② : Récupération (36V - 4 A / 48V - 3 A)**

Algorithme de récupération des éléments endommagés suite à une décharge profonde.

**Étape ⑥ : Absorption (36V - 43.8 V / 48V - 58.4 V)**

Charge à tension constante pour amener le niveau de charge à 100%.

**Étape ③ : Test**

Test de batterie sulfatée

**Étape ⑦ : Maintien de charge (36V - 40.8 V / 48V - 54.4 V)**

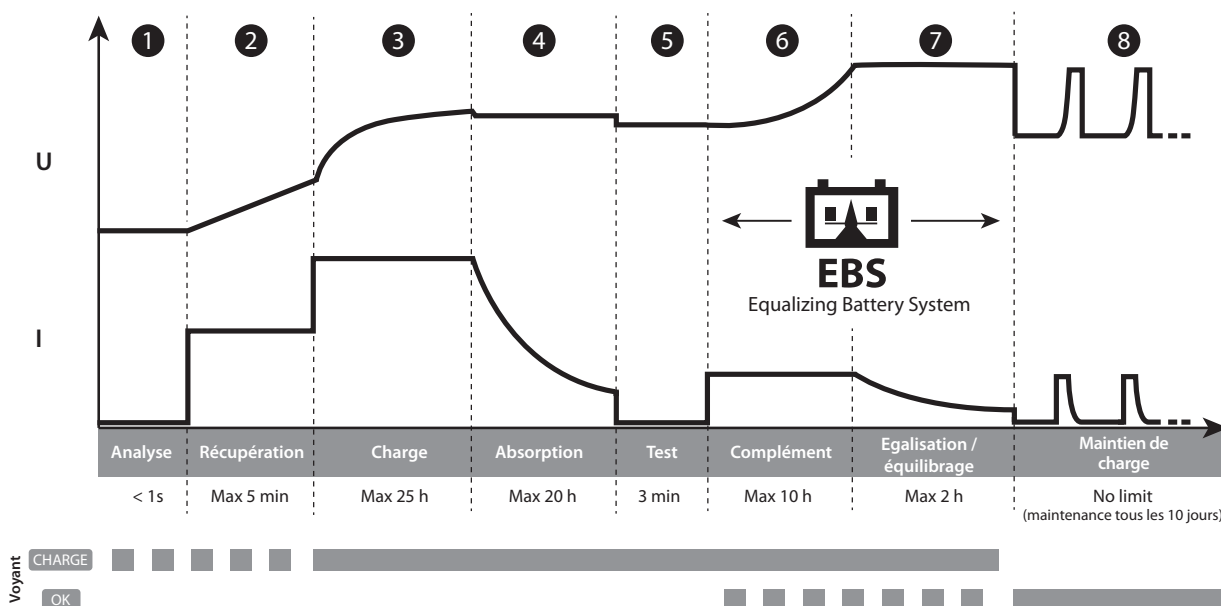
Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum.

**Étape ④ : Désulfatation (36V - 47.4 V / 48V - 62 V)**

Algorithme de désulfatation de la batterie.

**• Courbe de charge Lithium :**

Le GYSFLASH 10.36/48 PL utilise une courbe de charge Lithium évoluée en 8 étapes qui garantit les performances optimales de votre batterie lithium.



**Étape ① : Analyse**

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

**Étape ⑤ : Test**

Test de conservation de charge.

**Étape ② : Récupération (36V - 2 A / 48V - 2 A)**

Algorithme de récupération suite à une décharge profonde.

**Étape ⑥ : Complément**

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

**Étape ③ : Charge (36V - 10 A / 48V - 8 A)**

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

**Étape ⑦ : Égalisation / équilibrage**

Équilibrage des cellules de la batterie

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Li-ion	54 V	58.1 V	41.5 V

**Étape ④ : Absorption**

Charge à tension constante pour amener le niveau de charge à 98%.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Étape ⑧ : Maintien de charge**

Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum avec charge de maintenance tous les 10 jours.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

• **Temps de charge estimé :**

Courant de charge	Plomb							Lithium						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Capacité de la batterie	20 Ah	50 Ah	100 Ah	160 Ah	60 Ah	150 Ah	230 Ah	8 Ah	30 Ah	120 Ah	160 Ah	30 Ah	140 Ah	230 Ah
Temps de charge 0% >>> 90%	2 h	6 h	12 h	20 h	6 h	15 h	23 h	1 h	3.5 h	15 h	20 h	3 h	14 h	23 h

• **Protections :**



Le GYSFLASH 10.36/48 PL possède un ensemble de dispositifs le protégeant contre les courts circuits et inversion de polarité. Il dispose d'un système qui évite toute étincelle lors du branchement du chargeur sur la batterie. Ce chargeur est à double isolation et est compatible avec l'électronique des véhicules.

Le GYSFLASH 10.36/48 PL est équipé d'un capteur de température intégré qui lui permet d'adapter son courant de charge en fonction de la température ambiante afin d'éviter toute surchauffe de l'électronique interne.

**ANOMALIES, CAUSES, REMÈDES**

	Anomalies	Causes	Remèdes
1	Le voyant  clignote.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inversion de polarité</li> <li>Tension batterie trop élevée</li> <li>Pincés en court-circuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que les pinces sont correctement connectées</li> <li>Vérifier que le mode sélectionné correspond bien à la tension nominale de la batterie.</li> </ul>
2	Le voyant  est allumé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Échec lors de la charge, batterie non récupérable</li> <li>Température externe trop basse pour charger une batterie lithium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer de batterie et appuyer sur <b>BATTERY VOLTAGE</b>  pour relancer une charge.</li> <li>Charger la batterie lithium dans un endroit tempéré ou appuyer sur le bouton <b>BATTERY VOLTAGE</b> .</li> </ul>
3	Le voyant  reste allumé même après un appui sur le bouton <b>BATTERY VOLTAGE</b> .	Défaut thermique	Température environnante trop élevée (>50°C), aérer le local et laisser le chargeur se refroidir
4	Le voyant  clignote.	Chargeur en veille	Appuyer sur le bouton <b>BATTERY VOLTAGE</b> ou connecter une batterie au chargeur pour sortir de la veille
5	Le voyant  reste allumé.	Charge interrompue en appuyant sur le bouton <b>BATTERY VOLTAGE</b> .	Appuyer de nouveau sur <b>BATTERY VOLTAGE</b> pour relancer la charge

**CONDITIONS DE GARANTIE**

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

La garantie ne couvre pas :

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

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

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

## SAFETY INSTRUCTIONS



This manual contains safety and operating instructions, to be followed for your safety. 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 operations comprised within the limits indicated on the machine and in the instructions 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 risks made aware of. 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.

Never use on a frozen or damaged battery.

- Do not cover the device
- Do not place the device near a fire or subject it to heat or to longterm temperatures exceeding 50°C

Do not obstruct the machine's air intake, which facilitates air circulation.

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

Do not operate the device with a damaged power supply cord or a damaged mains plug.

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.



Fire and explosion risks!  
A charging battery can emit explosive gases.



- During the charge, the battery must be placed in a well ventilated area.



- Avoid flames and sparks. Do not smoke near the device.
- Protect the battery's electrical contact surfaces against short-circuits.

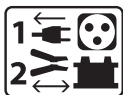




### Acid projection hazard !



- Wear safety goggles and protective gloves
- If your eyes or skin come into contact with battery acid, rinse the affected part of the body with plenty of water and seek immediate medical assistance



### Connection / disconnection :

- Ensure that the charger's power supply is disconnected before connecting or disconnecting to the battery terminals.
- 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/exhaust pipe. 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 :

- Class I device
- This device 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 cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its after sales or by an equally qualified person to prevent any accidents.
- Service should be performed by a qualified person
- Warning! Always remove the power plug from the wall socket before carrying out any work on the device.
- Under no circumstances should solvents or other aggressive cleaning agents be used.
- Clean the device's surfaces with a soft, dry cloth.



### Regulations :

- The Machine is compliant with European directives.
- The declaration of conformity is available on our website.



- EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community).



## Waste management:

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

### GENERAL DESCRIPTION

GYSflash 10.36/48 PL is ideal for charging most lead-acid (Gel, AGM, Liquid,...) and lithium batteries of the Lithium Iron Phosphate (LFP / LiFePO4) and «standard» lithium-ion types such as Nickel Manganese Cobalt (NMC), Lithium nickel cobalt aluminium oxide (NCA), Lithium Cobalt Oxide (LCO), Lithium Polymer (Li-Po), Lithium Manganese Cobalt Oxide (MCO), etc.

This charger is perfectly suited for charging :

- 36 V lead batteries (18 cells in series)
- 48 V lead batteries (24 cells in series)
- 36 V Lithium batteries (12 cells in series)
- 48 V LFP batteries (15 cells in series) - 48 V LFP batteries (16 cells in series)
- «Standard» Lithium-ion batteries 48 V (13 cells in series)
- «Standard» Lithium-ion batteries 48 V (14 cells in series)



The Gysflash 10.36/48 PL is equipped with a function that automatically adjusts the output voltage according to the ambient air temperature when charging the lead battery. This adjustment ensures a highly precise charge, relative to the temperature of the room.

### CALIBRATION CABLE

Procedure for the calibration of the charging leads in order for the charger to compensate any voltage drop due to the length or condition of the cables. It is strongly recommended to perform this procedure each time the cables are modified or changed.

1. Before undertaking the procedure, make sure that the charger is disconnected from the mains socket.
2. Short-circuit the ends of the charging leads.
3. Press buttons **BATTERY VOLTAGE** and **BATTERY TYPE** simultaneously.
4. Plug in the mains plug while holding down the two buttons until the indicator light **OK** or **!** lights up.

Results :

- Indicator **OK** is on : the calibration was successful.
  - Indicator **!** is on: the calibration failed, disconnect the mains plug and restart the procedure.
5. Unplug the mains plug until the charger switches off.

### START UP

1. Connect the charger to the battery.
2. Plug the charger to the mains (single phase 220-240Vac 50-60Hz).
3. Select the charging voltages (or the number of cells in your battery) by pressing button **BATTERY VOLTAGE**, to select the battery technology press button **BATTERY TYPE**. After roughly five seconds, the charge starts automatically.
4. During the charge, the device indicates charge progress. When indicator **OK** flashes, the battery is ready to start the engine. Once indicator **OK** is steady, the battery is fully charged.
5. The charge can be interrupted at any time by unplugging the mains plug or pressing the **BATTERY VOLTAGE** button.
6. After the charge, disconnect the charger from the mains, then disconnect the clamps from the battery.

### CHARGE MODES

#### • Description of charging modes and currents :

- |                                                                         |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 36 V</li> <li>● Pb</li> </ul>  | <p><b>Lead CHARGE mode (43.8 V/10 A max) :</b><br/>Mode for charging 36 V lead-acid batteries from 20 Ah to 230 Ah. Automatic seven step charge cycle.</p>                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 36 V</li> <li>● LFP</li> </ul> | <p><b>Lithium Iron Phosphate Charging Mode (43.2 V/10 A max) :</b><br/>Mode for charging 36 V LiFePO4 batteries from 10 Ah to 230 Ah. Eight-step automatic charging cycle.</p>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 36 V</li> <li>● Li</li> </ul>  | <p><b>Standard Lithium-ion charging mode (41.5 V/10 A max) :</b><br/>Mode for charging 36 V Li-ion standard batteries from 10 Ah to 230 Ah. Eight-step automatic charging cycle.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 48 V</li> <li>● Pb</li> </ul>  | <p><b>Lead CHARGE mode (58.4 V/8 A max)</b><br/>Mode for charging 48V Lead-acid batteries from 15Ah to 160 Ah. Automatic seven step charge cycle.</p>                                |

- 48V ● 54.0V
- LFP

**Lithium Iron Phosphate Charging Mode (54 V/8 A max) :**

Mode for charging 48V LiFePO4 batteries with 15 cells in series from 8 Ah to 160 Ah.. 8 step automatic maintenance charge cycle.

- 48V ● 58.0V
- LFP

**Lithium Iron Phosphate Charging Mode (57.6 V/8 A max) :**

Mode for charging 48 V LiFePO4 batteries with 16 cells in series from 8 Ah to 160 Ah. 8 step automatic maintenance charge cycle.

- 48V ● 54.0V
- Li

**Standard Lithium-ion charging mode (54 V/8 A max) :**

Mode for charging standard 48 V Li-ion batteries with 13 cells in series from 8 Ah to 160 Ah. 8 step automatic maintenance charge cycle.

- 48V ● 58.0V
- Li

**Standard Lithium-ion charging mode (58.1 V/8 A max) :**

Mode for charging standard lithium-ion batteries with 14 cells in series from 8 Ah to 160 Ah. 8 step automatic maintenance charge cycle



UVP wake up

Some Lithium batteries incorporate a UVP protection (Under Voltage Protection) which disconnect the battery in case of deep discharge. This protection prevents the charger from detecting the battery. In order for the Gysflash 10.36/48 PL to charge the battery, the UVP protection must be disabled. To do this, select the Lithium charging mode and press the button **BATTERY TYPE** for 10 seconds. The charger will then deactivate the UVP protection and automatically start charging.

In 48V lithium-ion charging mode (LFP or standard), press and hold button **BATTERY VOLTAGE** for 3s to switch between 54V and 58V charging voltages depending on the number of serial cells in your battery..

**• Battery type selection :**

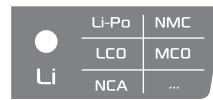
Using button **BATTERY TYPE**, select your battery type from the following three technology categories :



Lead-acid, AGM, GEL, etc.



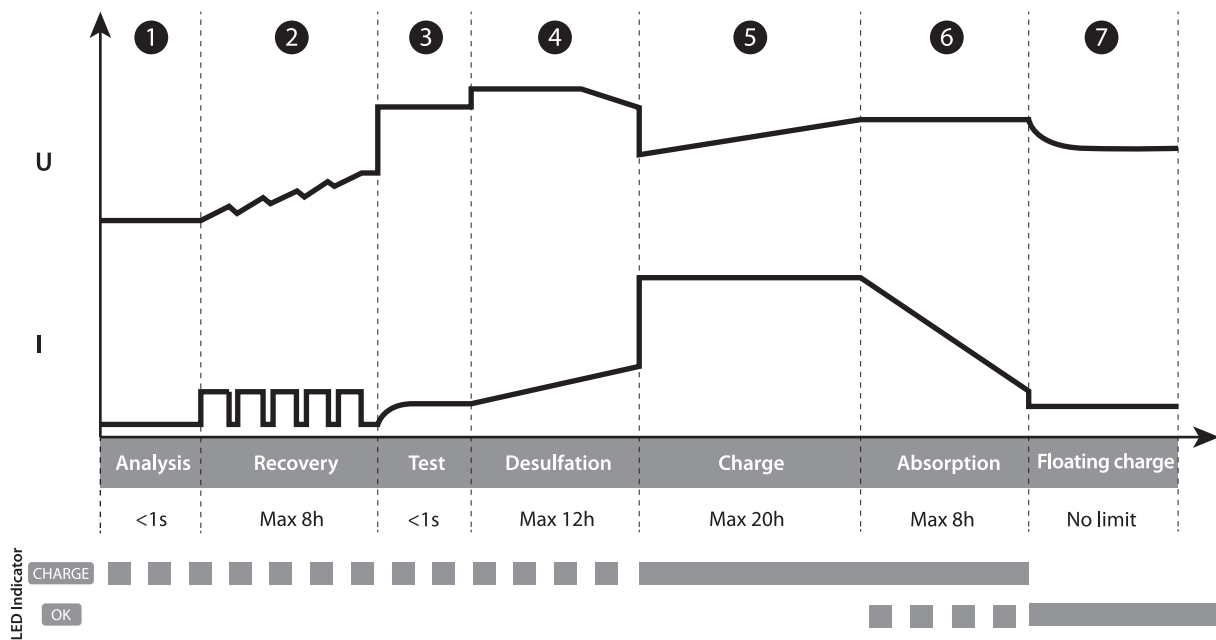
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• Load curve Lead :**

The GYSflash 10.36/48 PL uses an advanced 7-step lead charging curve that guarantees the optimal performance of your lead-acid battery.



**Step 1 : Analysis**

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

**Step 5 : Charge (36V - 10 A / 48V - 8 A)**

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

**Step 2 : Recovery (36V - 4 A / 48V - 3 A)**

Recovering damaged elements after deep and prolonged discharge.

**Step 6 : Absorption (36V - 43.8 V / 48V - 58.4 V)**

Constant voltage charge to reach 100% charge level.

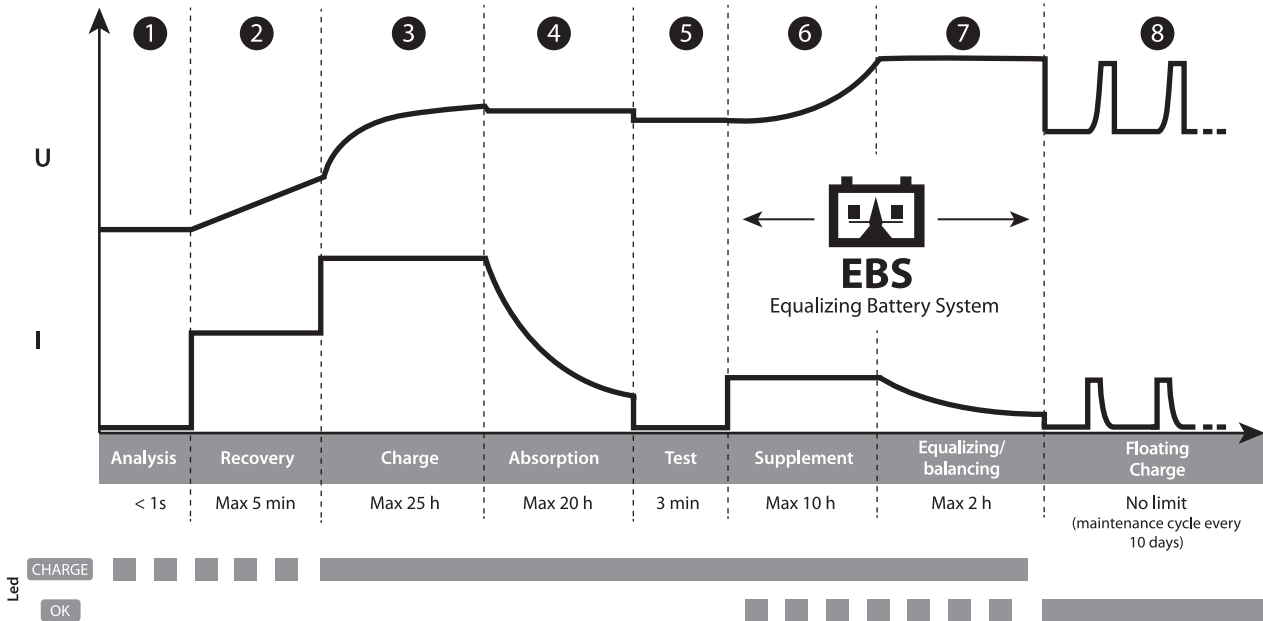
**Step 3 : Test**  
Sulfated battery test

**Step 7 : Floating mode** (36V - 40.8 V / 48V - 54.4 V)  
Maintaining the battery charge level at its maximum.

**Step 4 : Desulfation** (36V - 47.4 V / 48V - 62 V)  
Battery desulfation algorithm.

**• Lithium charging curve :**

The GYSflash 10.36/48 PL uses an advanced 8-step Lithium charging curve that guarantees the optimal performance of your lithium battery.



**Step 1 : Analysis**  
Analyses the state of the battery (charge level, polarity inversion, wrong battery...)

**Step 5 : Test**  
Charge hold test.

**Step 2 : Recovery** (36V - 2 A / 48V - 2 A)  
Recovery algorithm following a deep discharge.

**Step 6 : Complement**  
Reduce current charge to reach 100% charge level.

**Step 3 : Charging** (36V - 10 A / 48V - 8 A)  
Fast charging at maximum current up to 90% of the charge level.

**Step 7 : Equalization / Balancing**  
Balancing the battery cells

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Li-ion	54 V	58.1 V	41.5 V

**Step 4 : Absorption**  
Constant voltage charging to bring the charge level to 98%.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Step 8 : Floating mode**  
Maintain the battery charge level at its maximum with maintenance charge every 10 days.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**• Estimated charge time :**

Charging current	Lead-acid							Lithium						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Battery capacity	20 Ah	50 Ah	100 Ah	160 Ah	60 Ah	150 Ah	230 Ah	8 Ah	30 Ah	120 Ah	160 Ah	30 Ah	140 Ah	230 Ah
Charge timing 0% >90%	2 h	6 h	12 h	20 h	6 h	15 h	23 h	1 h	3.5 h	15 h	20 h	3 h	14 h	23 h

• **Protections :**



The GYSFLASH 10.36/48 PL has several features to protect it against short circuits and polarity reversal. It has an anti-spark feature which prevents sparks whilst connecting the device to the battery. This charger has double insulation and is safe to use with the battery in situ as it will protect the vehicle's on-board electronics.

The GYSFLASH 10.36/48 PL is equipped with an integrated temperature sensor that allows it to adapt its charging current according to the ambient temperature in order to prevent internal electronics from overheating.

**TROUBLESHOOTING, CAUSES, SOLUTIONS**

	Troubleshooting	Causes	Solutions
1	Indicator  flashes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polarity reversal</li> <li>• Battery voltage is too high</li> <li>• Clamps in short-circuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the clamps are connected correctly</li> <li>• Check that the selected voltage matches the battery voltage.</li> </ul>
2	The indicator  is on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Failure during charging, battery not recoverable</li> <li>• External temperature too low to charge a lithium battery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change the battery and press <b>BATTERY VOLTAGE</b>  to restart a charge.</li> <li>• Charge the lithium battery in a temperate place or press button <b>BATTERY VOLTAGE</b> .</li> </ul>
3	Indicator  rstays on even after pressing <b>BATTERY VOLTAGE</b> button	Thermal protection	Ambient temperature is too high (>50°C), cool the room and let the charger cool down.
4	Indicator  flashes.	Charger in sleep mode	Press button <b>BATTERY VOLTAGE</b> or connect a battery to the charger to exit sleep mode.
5	Indicator  stays on.	Charge interrupted by pressing <b>BATTERY VOLTAGE</b> .	Press <b>BATTERY VOLTAGE</b> again to restart the load

**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

## SICHERHEITSHINWEISE



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 Starten und/oder zur Energieversorgung 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.

Laden Sie NIE eine eingefrorene oder beschädigte Batterie auf!

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

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der Stecker, die Klemmen oder das Zubehör defekt ist.

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

- Decken Sie das Gerät während der Nutzung nicht ab.
- Lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder bei dauerhaft hohen Temperaturen (über 50°C).

Die Lüftungsöffnungen nicht verdecken.



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.



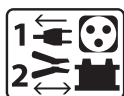
- Vermeiden Sie Funken und Flammen. Rauchen Sie nicht!
- Schützen Sie die elektrischen Kontaktflächen der Batterie gegen Kurzschlüsse.



Es besteht die Gefahr von Säurespritzern!  
Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe.



Bei Kontakt der Batteriesäure mit den Augen oder der Haut gründlich mit Wasser nachspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.



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:

- Klasse I-Gerät
- Beachten Sie die Anschlussreihenfolge.
- Der Anschluss an die Spannungsversorgung muss den nationalen Vorschriften entsprechen.



Wartung:

- Ist das Ladegerät und/oder die Kabel defekt/beschädigt, geben Sie das Ladegerät zur Reparatur zum Hersteller bzw. an einen geeigneten Fachbetrieb.
- Die Wartung und Reparatur darf nur von entsprechend geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Achtung! Alle Kontrollarbeiten oder Wartungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet und die Stromversorgung unterbrochen ist.
- Benutzen Sie niemals Lösungsmittel oder anderen aggressiven Reinigungsprodukte. Reinigen Sie die
- Oberfläche des Gerätes mithilfe eines trockenen Lappen.

Richtlinien:

- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen.
- EAC-Konformitätszeichen(Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft).





- Die Konformitätserklärung ist auf unserer Internetseite verfügbar.



### Entsorgung:

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

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Das GYSFLASH 10.36/48 PL ist zum Aufladen der meisten Blei- (Gel, AGM, flüssig...) und Lithiumbatterien bzw. Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien (LFP / LiFePO4) und «standardmäßigen» Li-ion-Batterie bzw. Nickel-Mangan-Kobalt (NMC), Lithium-Nickel-Kobalt-Aluminium-Oxid (NCA), Lithium-Kobalt-Oxid (LCO), Lithium-Polymer (Li-Po), Lithium-Mangan-Kobalt-Oxid-Batterien (MCO), usw. geeignet.

Dieses Ladegerät eignet sich zum Laden folgender Batterien:

- 36V Blei-Säure-Batterien (18 Elemente in Reihe)
- 48V Blei-Säure-Batterien (24 Elemente in Reihe)
- 36V Lithium-Batterien (12 Elemente in Reihe)
- 48V LFP- Batterien (15 Elemente in Reihe) - 48V LFP- Batterien (16 Elemente in Reihe)
- standardmäßige 48V Lithium-ion-Batterien (13 Elemente in Reihe)
- standardmäßige 48V Lithium-ion-Batterien (14 Elemente in Reihe)



Das Gysflash 10.36/48 PL verfügt über eine spezielle Funktion, die automatisch die Ladespannung von Blei-Säuren-Batterien der Umgebungstemperatur anpasst. Diese Einstellung ermöglicht eine sehr genaue, temperaturangepasste Ladung.

## KABELKALIBRIERUNG

Dieser Vorgang ermöglicht die Ladekabel zu kalibrieren, um den durch die Kabel verursachten Spannungsfall zu kompensieren. Diese Kalibrierung sollte bei jeder Veränderung und bei jedem Wechsel der Ladekabel durchgeführt werden.

1. Bevor Sie beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät nicht mit dem Versorgungsnetz verbunden ist.
2. Die Polklemmen miteinander verbinden.
3. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **BATTERY VOLTAGE** und **BATTERY TYPE** ..

4. Verbinden Sie das Gerät wieder mit dem Versorgungsnetz und halten Sie die beiden Tasten gedrückt, bis die Kontrollleuchte **OK** oder leuchtet.

Ergebnis :

- Die Kontrollleuchte **OK** leuchtet: Die Kalibrierung war erfolgreich.
- Die Kontrollleuchte leuchtet: Die Kalibrierung war nicht erfolgreich, trennen Sie das Gerät vom Versorgungsnetz und wiederholen Sie die Kalibrierung.

5. Ziehen Sie den Netzstecker.

## INBETRIEBNAHME

1. Das Ladegerät an die Batterie anschließen.
2. Dann das Gerät an das Spannungsnetz anschließen (1-ph. 220-240Vac 50-60Hz).
3. Den Modus mit der Taste **BATTERY VOLTAGE** , und den Ladestrom mit der Taste **BATTERY TYPE** . auswählen. Nach ca. fünf Sekunden startet der Ladevorgang automatisch.
4. Das Gerät zeigt den Ladefortschritt an. Sobald die **OK** cKontrollleuchte blinkt, ist die Batterie so weit aufgeladen, dass der Motor gestartet werden kann. Leuchtet die **OK** Kontrollleuchte kontinuierlich, ist die Batterie voll aufgeladen.
5. Der Ladevorgang kann jederzeit durch Ziehen des Netzsteckers oder durch Druck auf die **BATTERY VOLTAGE** -Taste unterbrochen werden.
6. Nach dem Ladevorgang trennen Sie erst das Ladegerät vom Spannungsnetz und dann von der Batterie.

## LADEMODI

### • Beschreibung der Modi und Ladeströme: :

- 36V
- Pb

#### **Blei-Säure-Batterielademodus (43,8V / 10A max):**

Modus für 36V Batterien von 20Ah bis 230Ah. Automatischer 7-stufiger Ladevorgang.



- 36V
- LFP

**Lithium-Eisen-Phosphat-Batterielademodus (43,2V / 10A max) :**  
 Modus für 36V LifePO4-Batterien von 10Ah bis 230Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.

- 36V
- Li

**Lithium-Ion-Batterielademodus (41,5V / 10A max) :**  
 Modus für 36V Li-ion-Batterien von 10Ah bis 230Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.

- 48V
- Pb

**Blei-Säure-Batterielademodus (58,4 V / 8A max):**  
 Modus für 48V Blei-Säure-Batterien von 15Ah bis 160Ah. Automatischer 7-stufiger Ladevorgang.

- 48V ● 54,0V
- LFP

**Lithium-Eisen-Phosphat-Batterielademodus (54V / 8A max) :**  
 Modus für 48V LifePO4-Batterien (15 Elemente in Reihe) von 8Ah bis 160Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.

- 48V ● 58,0V
- LFP

**Lithium-Eisen-Phosphat-Batterielademodus (57,6V / 8A max) :**  
 Modus für 48V LifePO4-Batterien (16 Elemente in Reihe) von 8Ah bis 160Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.

- 48V ● 54,0V
- Li

**Lithium-Ion-Batterielademodus (54V / 8A max) :**  
 Modus für 48V Li-ion-Batterien (13 Elemente in Reihe) von 8Ah bis 160Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.

- 48V ● 58,0V
- Li

**Lithium-Ion-Batterielademodus (58,1V / 8A max) :**  
 Modus für Li-ion-Batterien (14 Elemente in Reihe) von 8Ah bis 160Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.



Einige Lithiumbatterien haben einen UVP-Schutz (Under Voltage Protection), der die Batterie abschaltet, wenn sie tief entladen ist. Dieser Schutz verhindert, dass die Batterie erkannt wird. Der UVP-Schutz muss zum Aufladen der Batterie deaktiviert werden. Schalten Sie das Gerät in den Lithiumbatterielademodus ein, dann drücken Sie die Taste **BATTERY TYPE** für 10 Sekunden. Das Ladegerät deaktiviert den UVP-Schutz und der Ladevorgang startet automatisch.

Im 48V Li-ion-Batterielademodus (LFP oder Standard) die Taste **BATTERY VOLTAGE** 3 Sekunden drücken um zwischen Ladespannungen 54V und 58V (gemäß der Zahl der Batteriebrennstoffzellen) umzuschalten

**• Batterietyp auswählen:**

Mit der Taste **BATTERY TYPE**, wählen Sie den Batterietyp aus den drei folgenden Kategorien aus :



Blei-Säure, AGM, GEL usw.



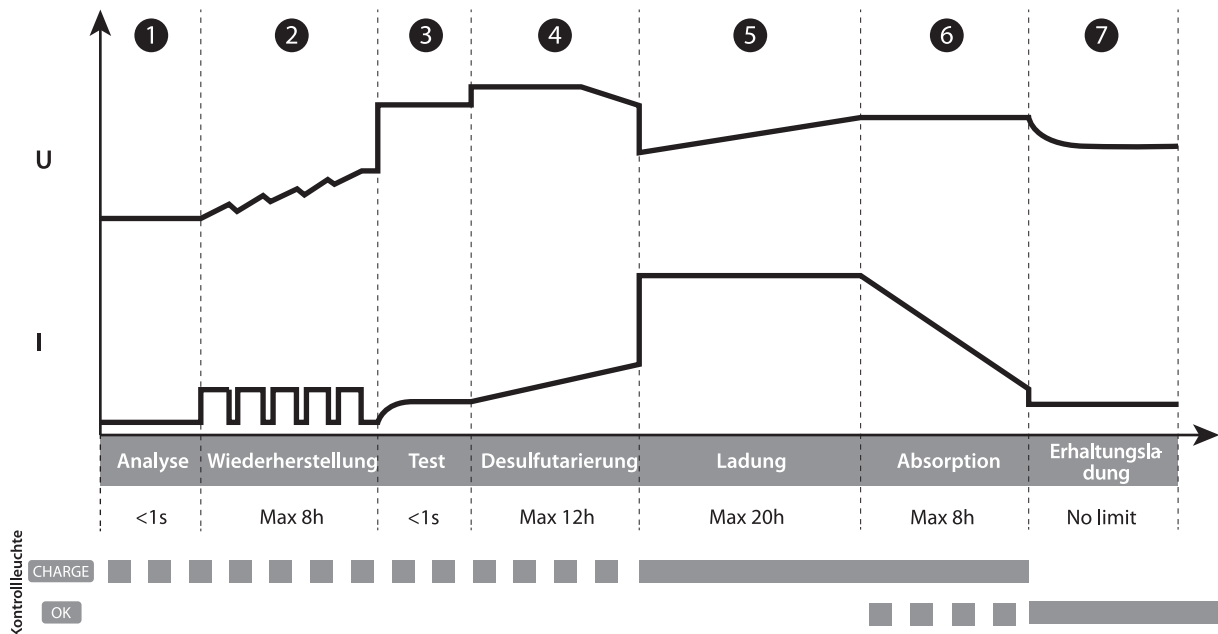
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• Ladekurve Blei-Säure:**

Das GYSFLASH 10.36/48 PL benutzt eine zeitgemäße 7-stufige Ladekurve, die die optimale Leistung Ihrer Blei-Säure-Batterie gewährleistet.



**Stufe 1 : Analyse**

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

**Stufe 2 : Wiederherstellung** (36 V - 4 A / 48 V - 3 A)  
Wiederherstellungs-Algorithmus für die nach einer Tiefentladung beschädigten Elemente.

**Stufe 3 : Test**  
Test auf sulfatierte Batterie.

**Stufe 4 : Desulfatierung** (36 V - 47.4 V / 48 V - 62 V)  
Desulfatierung der Batterie.

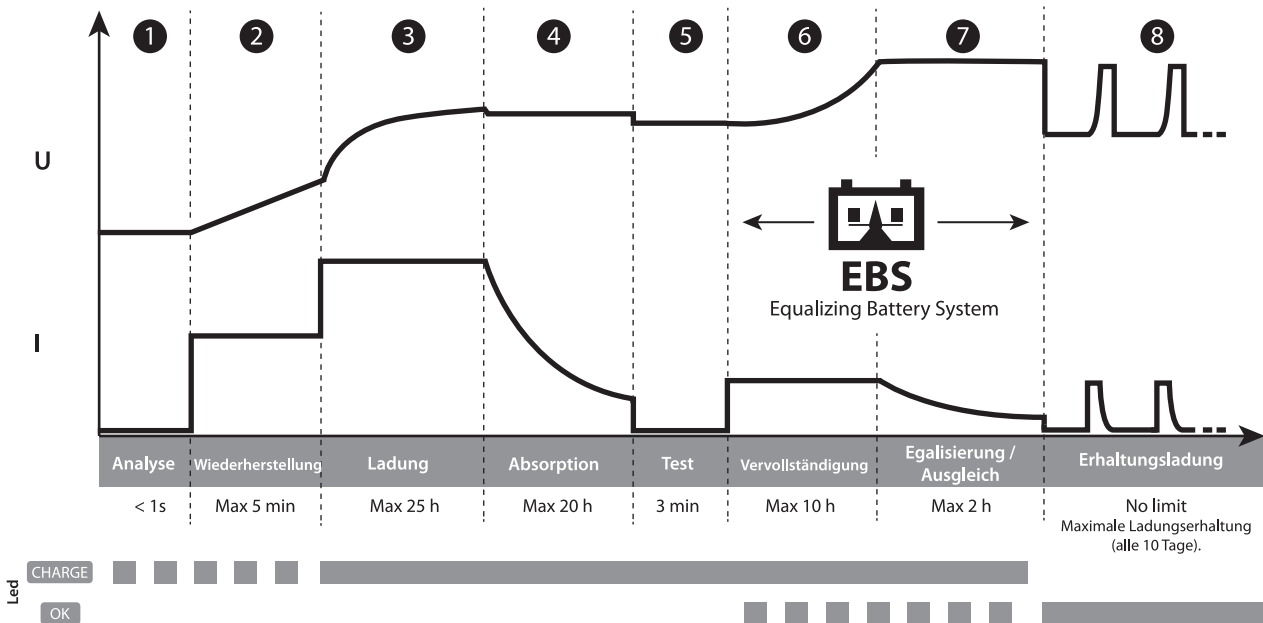
**Stufe 5 : Ladung** (36 V - 10 A / 48 V - 8 A)  
Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie zu 80% aufgeladen ist.

**Stufe 6 : Absorption** (36 V - 43.8 V / 48 V - 58.4 V)  
Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 100% aufgeladen ist.

**Stufe 7 : Erhaltungsladung** (36 V - 40.8 V / 48 V - 54.4 V)  
maximale Ladungserhaltung.

**• Ladekurve-Lithium :**

Das GYSFLASH 10.36/48 PL benutzt eine fortgeschrittene 8-stufige Ladekurve, die die optimale Leistung Ihrer Lithium-Batterie gewährleistet.



**Stufe 1 : Analyse**

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

**Stufe 2 : Wiederherstellung** (36 V - 2 A / 48 V - 2 A)  
Algorithmus für die nach einer Tiefentladung beschädigten Elemente.

**Stufe 3 : Ladung** (36 V - 10 A / 48 V - 8 A)  
Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie zu 90% aufgeladen ist.

**Stufe 4 : Absorption**

Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 98% aufgeladen ist.

	48 V / 54.0V	48 V / 58.0V	36 V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Stufe 5 : Test**

Test der Ladungserhaltung.

**Stufe 6 : Vervollständigung**

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

**Stufe 7 : Egalisierung / Ausgleich**

Ausgleich der Batteriezellen

	48 V / 54.0V	48 V / 58.0V	36 V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Li-ion	54 V	58.1 V	41.5 V

**Stufe 8 : Erhaltungsladung**

Maximale Ladungserhaltung (alle 10 Tage).

	48 V / 54.0V	48 V / 58.0V	36 V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**• Geschätzte Ladedauer :**

Ladestrom	Blei-Säure							Lithium						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Batteriekapazität	20 Ah	50 Ah	100 Ah	160 Ah	60 Ah	150 Ah	230 Ah	8 Ah	30 Ah	120 Ah	160 Ah	30 Ah	140 Ah	230 Ah
Ladedauer 0% >>> 90%	2 h	6 h	12 h	20 h	6 h	15 h	23 h	1 h	3.5 h	15 h	20 h	3 h	14 h	23 h

**• Schutzfunktion :**



GYSFLASH 10.36/48 PL ist gegen Kurzschlüsse und Verpolung geschützt. Das Gerät ist gegen die Entstehung elektrischer Funken beim Anschluss des Geräts geschützt. Es besitzt eine doppelte Isolierung und beeinflusst nicht die Fahrzeugelektronik.

GYSFLASH 10.36/48 PL besitzt einen integrierten Temperatursensor, der die Ladeleistung der Umgebungstemperatur anpasst und somit die Überhitzung der internen Elektronik vermeidet.

**FEHLER, URSACHE, LÖSUNG**

	Fehler	Ursache	Lösung
1	Die Kontrollleuchte  blinkt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpolung</li> <li>• Batteriespannung zu hoch</li> <li>• Klemmen im Kurzschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob die Klemmen richtig angeschlossen sind.</li> <li>• Prüfen Sie, ob der ausgewählte Modus der Nennspannung der Batterie entspricht.</li> </ul>
2	Die Kontrollleuchte  leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladefehler, nicht mehr aufladbare Batterie.</li> <li>• Zu niedrige externe Temperatur, um eine Lithium-Batterie aufzuladen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie die Batterie und starten Sie den Ladevorgang erneut </li> <li>• Die Lithium-Batterien bei höherer Temperatur aufladen oder die Taste  drücken.</li> </ul>
3	Die Kontrollleuchte  leuchtet weiter, selbst nach einem Druck auf die Taste .	Thermischer Fehler	Umgebungstemperatur zu hoch (>50°C), den Raum lüften und das Ladegerät abkühlen lassen.
4	Die Kontrollleuchte  blinkt.	Ladegerät im Stand-by-Modus	Druck auf  oder schließen eine Batterie an das Ladegerät an, um den Stand-by-Modus zu verlassen.
5	Die Kontrollleuchte  leuchtet weiter	Der Ladevorgang wurde durch einen Druck auf  unterbrochen	Starten Sie den Ladevorgang wieder mit einem Druck auf

**HERSTELLERGARANTIE**

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Die Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Ausschluss:

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z. B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben usw.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (unterschrift) des zuvor Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt der Hersteller ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este manual de uso incluye indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones a seguir para su seguridad. Lea atentamente este documento antes del primer uso y consérvelo para una futura lectura. Este aparato se debe utilizar solamente para realizar la recarga 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 o si han recibido instrucciones respecto al uso del aparato con toda seguridad y si los riesgos que conllevan se hayan comprendido. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin vigilancia no deben limpiar ni efectuar mantenimiento alguno del aparato.

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

No cargue nunca una batería helada o dañada.

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

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

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

- No cubra el aparato
- No colocar el aparato cerca de una fuente de calor y a temperaturas muy elevadas (superiores a 50°C).

No obstruya las aperturas de ventilación.



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.



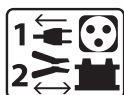
- Evite las llamas y las chispas. No fume.
- Proteja las superficies de contactos eléctricos de la batería contra cortocircuitos.



Riesgo de proyección de ácido !



- Lleve gafas y guantes de protección.
- En caso de contacto con los ojos o la piel, aclare 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 baterías 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.



Conexión eléctrica :

- Aparato de clase I
- 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 el fabricante, su servicio post-venta o una persona cualificada, para evitar todo peligro.
- El mantenimiento solo debe realizarlo una persona cualificada.
- ¡Advertencia! Desconecte siempre la clavija de la corriente antes de trabajar sobre el aparato.
- No utilice en ningún caso disolventes u otros productos de limpieza agresivos.
- Limpie las superficies del aparato con un trapo seco.



Normativa:



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



- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica Euroasiática)



Desecho :

- Este material es objeto de una recogida selectiva. No lo deposite en un contenedor doméstico.

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

GYSflash 10.36/48 PL es ideal para cargar la mayoría de las baterías de plomo (Gel, AGM, Líquido,...) y de litio del Fosfato de Hierro de Litio (LFP / LiFePO4) y de los tipos «estándar» de iones de litio como el Níquel Manganeso Cobalto (NMC), Óxido de litio níquel-cobalto aluminio (NCA), Óxido de litio-cobalto (LCO), Polímero de litio (Li-Po), Óxido de litio-manganeso-cobalto (MCO), etc.

Este cargador está perfectamente adaptado a la carga de:

- Baterías de plomo de 36 V (18 celdas en serie)
- Baterías de plomo de 48 V (24 células en serie)
- Baterías de litio de 36 V (12 celdas en serie)
- Baterías LFP de 48 V (15 celdas en serie)
- Baterías LFP de 48 V (16 celdas en serie)
- Baterías de iones de litio «estándar» de 48 V (13 células en serie)
- Baterías de iones de litio «estándar» de 48 V (14 células en serie)



El Gysflash 10.36/48 PL posee una función específica que, cuando se carga una batería de plomo, se adapta automáticamente a la tensión de salida en función de la temperatura ambiente. Este ajuste permite obtener una recarga de batería de plomo muy precisa adaptada a la temperatura ambiente.

**CALIBRACIÓN DEL CABLE**

Procedimiento para calibrar los cables de carga del dispositivo para que el cargador compense de manera óptima la caída de tensión debida a los cables. Se recomienda altamente realizar este procedimiento cada vez que se cambien los cables o cuando se modifican.

1. Antes de comenzar, asegúrese de que el cargador esté desenchufado de la toma de corriente.
  2. Ponga los extremos de los cables de carga en cortocircuito.
  3. Presione simultáneamente los botones **BATTERY VOLTAGE** y **BATTERY TYPE** .
  4. Conecte el enchufe de alimentación mientras mantiene presionados ambos botones hasta que se ilumine el indicador **OK** o .
- Resultados:
- Indicador **OK** encendido: la calibración se ha realizado correctamente.
  - Indicador encendido: error de calibración, desenchufe el cable de alimentación y repita el procedimiento.
5. Desconecte el enchufe de alimentación hasta que el cargador se apague.

**INICIO**

1. Conectar el cargador a la batería.
2. Conectar el cargador sobre el toma corriente (red monofásica 220-240Vac 50-60Hz).
3. Seleccione los voltajes de carga (o el número de celdas en su batería) presionando el botón **BATTERY VOLTAGE** , para seleccionar la tecnología de la batería presione el botón **BATTERY TYPE** . Tras aproximadamente cinco segundos, la carga inicia automáticamente.
4. Durante la carga, el aparato indica el estado de avance de la carga. Cuando el indicador **OK** parpadea, la batería está lista para arrancar el motor. Y mientras que el indicador **OK** permanece encendido, la batería está completamente cargada.
5. La carga puede ser interrumpida en todo momento desconectando el aparato de la red eléctrica o presionando el botón **BATTERY VOLTAGE** .
6. Tras la operación de carga, desconecte el cargador de la red eléctrica y luego retire la conexión de la batería.

**MODOS DE CARGA**

**• Descripción de los Modos y Corrientes de carga :**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 36V</li> <li>● Pb</li> </ul>	<p><b>Modo de carga Plomo (43.8 V/10 A max) :</b> Modo destinado a la carga de baterías 36 V de plomo de 20 Ah a 230 Ah. Ciclo de carga automática en siete etapas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 36V</li> <li>● LFP</li> </ul>	<p><b>Modo de carga Litio (43.2 V/10 A max) :</b> Modo destinado a la carga de baterías 36 V LiFePO4 de 10 Ah a 230 Ah. Ciclo de carga automática en ocho etapas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 36V</li> <li>● Li</li> </ul>	<p><b>Modo CARGA Lithium-ion standard (41.5 V/10 A max) :</b> Modo de carga de baterías estándar de iones de litio de 36 V de 10 Ah a 230 Ah. Ciclo de carga automática en ocho etapas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 48V</li> <li>● Pb</li> </ul>	<p><b>Modo de carga Plomo (29.2 V/15 A max) :</b> Modo destinado a la carga de baterías 48V Plomb de 15Ah a 160 Ah. Ciclo de carga automática en siete etapas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 48V ● 54.0V</li> <li>● LFP</li> </ul>	<p><b>Modo de carga Litio (54 V/8 A max) :</b> Modo destinado a la carga de baterías 48 V LiFePO4 con 15 células en serie de 8 Ah a 160 Ah. Ciclo de carga automática en ocho etapas.</p>

- 48V ● 58.0V
- LFP

**Modo de carga Litio Hierro Fosfato (57.6 V/8 A max) :**

Modo destinado a la carga de baterías 48 V LiFePO4 con 16 células en serie de 8 Ah a 160 Ah. Ciclo de carga automática en ocho etapas.

- 48V ● 54.0V
- Li

**Modo de carga de iones de litio estándar (54 V/8 A máx.) :**

Modo para cargar baterías estándar de Li-ion de 48 V con 13 celdas en serie de 8 Ah a 160 Ah. Ciclo de carga automática en ocho etapas.

- 48V ● 58.0V
- Li

**Modo de carga de iones de litio estándar (58,1 V/8 A máx.) :**

Modo para cargar baterías de iones de litio estándar con 14 pilas en serie de 8 Ah a 160 Ah. Ciclo de carga automática en ocho etapas.



Algunas baterías Litio integran una protección UVP (Under Voltage Protection) que desconecta la batería en caso de descarga profunda. Esta protección impide que el cargador detecte la batería. Para que el Gysflash 10.36/48 pueda cargar la batería, se tiene que desactivar la protección UVP. Para ello, coloque el cargador en modo de carga Litio y luego presione 10 segundos sobre el botón **BATTERY TYPE**. El cargador desactivará la protección UVP e iniciará automáticamente la carga.

En el modo de carga de iones de litio de 48V (LFP o estándar), pulse y mantenga pulsado el botón **BATTERY VOLTAGE** durante 3 segundos para cambiar entre los voltajes de carga de 54V y 58V dependiendo del número de celdas de serie de su batería.

**• Selección del tipo de batería :**

Con el botón **BATTERY TYPE**, seleccione el tipo de batería de entre las siguientes tres categorías tecnológicas :



Plomo-ácido, AGM, GEL, etc.



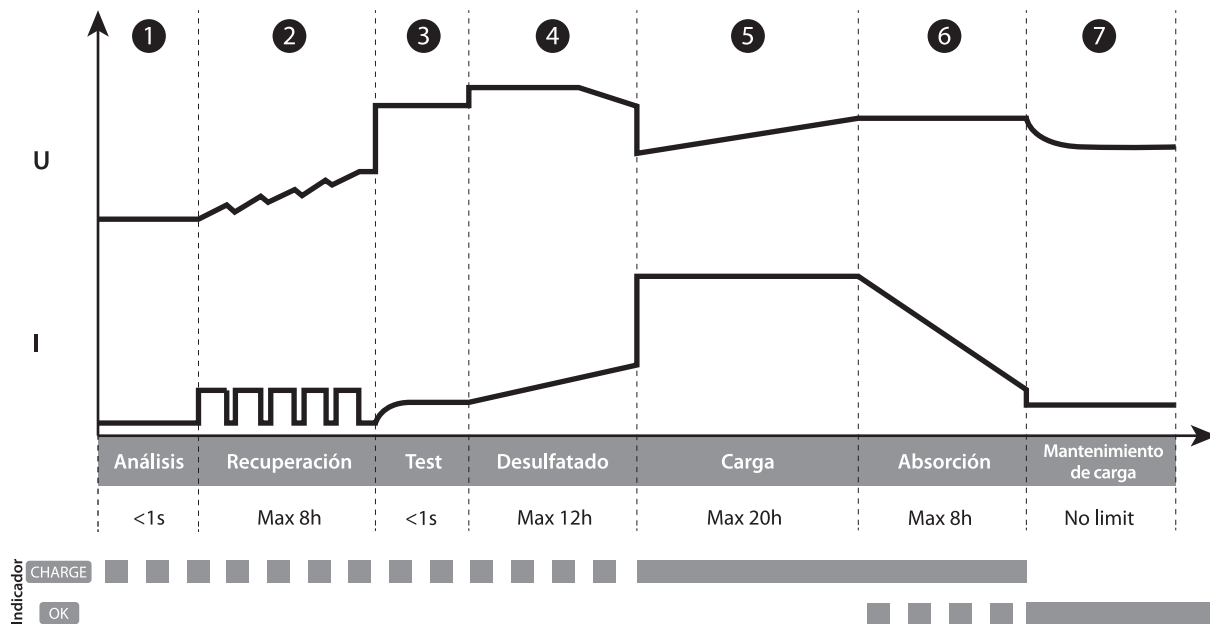
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• La curva de carga plomo :**

El Gysflash 10.36/48 PL utiliza una curva de carga de plomo evolucionada en 7 etapas que garantiza un rendimiento óptimo de la batería de plomo.



**Etapa 1 : Análisis**

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

**Etapa 5 : Carga (36V - 10 A / 48V - 8 A)**

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

**Etapa 2 : Recuperación (36V - 4 A / 48V - 3 A)**

Algoritmo de recuperación de los elementos dañados tras una descarga profunda y prolongada

**Etapa 6 : Absorción (36V - 43.8 V / 48V - 58.4 V)**

Carga con voltaje constante para llevar el nivel de carga a 100%.

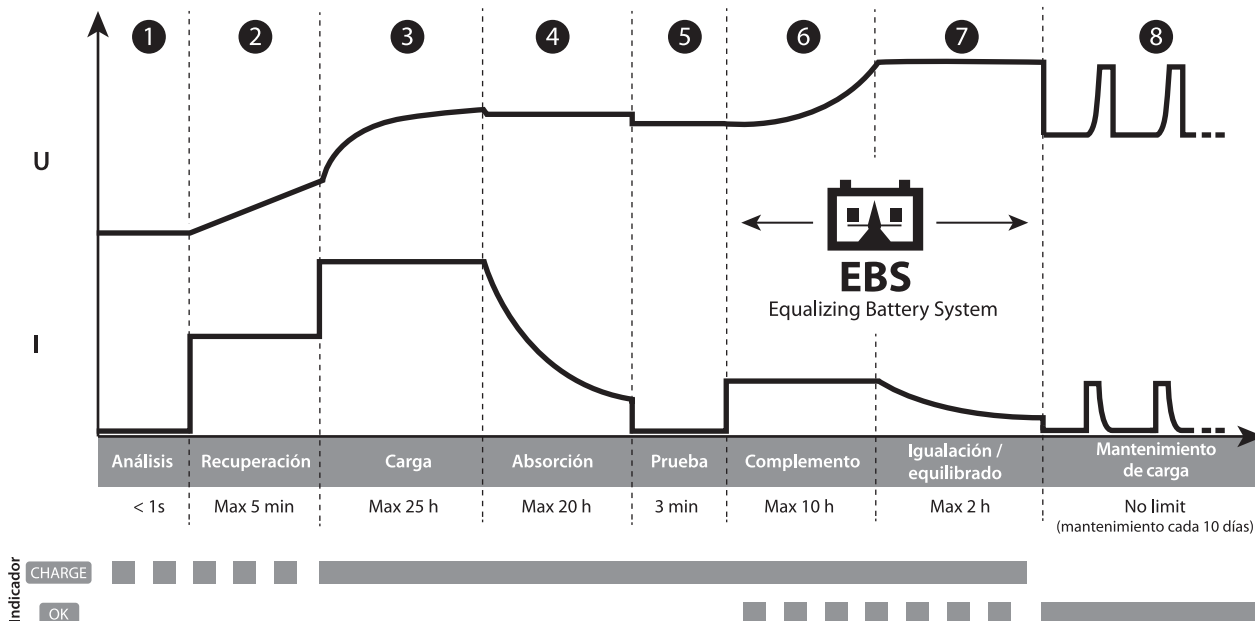
**Etapa 3 : Test**  
Test de batería sulfatada

**Etapa 7 : Mantenimiento de carga** (36 V - 40.8 V / 48 V - 54.4 V)  
Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel.

**Etapa 4 : Desulfatado** (36 V - 47.4 V / 48 V - 62 V)  
Algoritmo de desulfatación de la batería.

**• Curva de carga Litio :**

El Gysflash 10.36/48 PL utiliza una curva de carga litio evolucionada en 8 etapas que garantizan el rendimiento optimo de la batería de litio.



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

**Etapa 5 : Prueba**  
Prueba de conservación de carga

**Etapa 2 : Recuperación** (36 V - 2 A / 48 V - 2 A)  
Algoritmo de recuperación tras una descarga profunda.

**Etapa 6 : Complemento**  
Carga con corriente reducida que permite llegar al 100% del nivel de carga.

**Etapa 3 : Carga** (36 V - 10 A / 48 V - 8 A)  
Carga rápida con corriente máxima que permite llegar al 90% del nivel de carga.

**Etapa 7 : Igualación / equilibrado**  
Equilibrado de las células de la batería

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Li-ion	54 V	58.1 V	41.5 V

**Etapa 4 : Absorción**  
Carga con voltaje constante para llevar el nivel de carga a 98%.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Etapa 8 : Mantenimiento de carga**  
Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel con carga de mantenimiento cada 10 días.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**• Tiempo de carga estimado :**

Corriente de carga	Plomo							Litio						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Capacidad de la batería	20 Ah	50 Ah	100 Ah	160 Ah	60 Ah	150 Ah	230 Ah	8 Ah	30 Ah	120 Ah	160 Ah	30 Ah	140 Ah	230 Ah
Tiempo de carga 0% >>> 90%	2 h	6 h	12 h	20 h	6 h	15 h	23 h	1 h	3.5 h	15 h	20 h	3 h	14 h	23 h

**• Protecciones :**
















El GYSFLASH 10.36/48 PL posee un conjunto de dispositivos que lo protegen contra corto circuitos e inversión de polaridad. Dispone de un sistema anti chispas que evita las chispas cuando se conecta el cargador a la batería. Este cargador es de doble aislamiento y es compatible con la electrónica de los vehículos.

El GYSFLASH 10.36/48 PL está equipado con un sensor de temperatura integrado que le permite adaptarse a la corriente de carga en función de la temperatura ambiente para evitar cualquier sobrecalentamiento de la electrónica interna.

**ANOMALÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES**

	<b>Anomalías</b>	<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
1	El indicador  parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión de polaridad</li> <li>• Voltaje de batería demasiado elevado</li> <li>• Pinzas en cortocircuito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que las pinzas están correctamente conectadas</li> <li>• Verificar que el modo seleccionado corresponde a la tensión nominal de la batería.</li> </ul>
2	El indicador  está encendido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallo en la carga, batería no recuperable.</li> <li>• Temperatura externa demasiado baja para cargar una batería litio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar de batería y presione sobre  para reiniciar una carga.</li> <li>• Cargue la batería de litio en un lugar templado o pulse el botón .</li> </ul>
3	El indicador  sigue encendido incluso tras presionar el botón 	Fallo térmico	Temperatura ambiente demasiado elevada (>50°C), airear el local y dejar que el cargador se enfríe.
4	El indicador  parpadea	Cargador en espera (standby)	Presionar el botón  o conectar una batería al cargador para salir del modo de espera
5	El indicador  sigue encendido	Carga interrumpida presionando sobre el botón 	Presione de nuevo sobre  para reiniciar la carga

**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 maquina a su distribuidor, adjuntando:

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

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Данная инструкция описывает функционирование устройства и меры предосторожности в целях обеспечения вашей безопасности. Пожалуйста, прочтите ее перед первым использованием и сохраните, чтобы при необходимости перечитать. Этот аппарат должен быть использован исключительно для зарядки, ограничиваясь указаниями на аппарате и в инструкции. Соблюдайте правила безопасности. В случае ненадлежащего или опасного использования производитель не несет ответственности.



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

Этот аппарат может быть использован детьми старше 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.

Никогда не заряжайте поврежденный или замерзший аккумулятор.

Не перекрывайте вентиляционные отверстия.

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

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.

Не покрывайте аппарат.

Не устанавливать аппарат рядом с источником тепла и не подвергать высоким температурам (выше 50°C) в течении длительного периода



Риск пожара и взрыва!  
При заряде батарея может выпускать взрывоопасный газ.



• Во время зарядки АКБ должна быть помещена в хорошо проветриваемом месте.



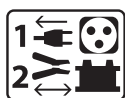
• Избегайте пламени и искр. Не курить.  
• Защитите поверхности батареи от электрического контакта во избежание короткого замыкания.



Риск кислотных брызг!



• Носите защитные очки и перчатки.  
• В случае контакта с глазами или кожей, промойте обильно водой и проконсультируйте врача без промедления.



Подключение / отключение :

• Отключите подачу питания перед тем, как подключить или отключить соединения к батарее.  
• Сначала подключите клемму АКБ, не соединенную с шасси. Второе подсоединение должно быть осуществлено на шасси как можно дальше от АКБ 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 :

• Аппарат класса I  
• Это устройство должно быть в розетку с заземлением.  
• Подключение к электросети должно быть произведено в соответствии с нормами страны.



Обслуживание :

• Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.



Регламентация :

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



• Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество)



Утилизация:

• Этот аппарат подлежит переработке. Не выбрасывать в общий мусоросборник.

**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

GYSflash 10.36/48 PL идеально подходит для зарядки большинства свинцовых (гелевых, AGM, жидкостных и т.д.) и литиевых батарей типа LFP / LiFePO4 и «стандартных» литий-ионных (никельмарганцово-кобальт), Оксид лития никеля кобальта алюминия (NCA), окись лития кобальта (LCO), полимер лития (Li-Po), окись лития марганца кобальта (MCO) и др.

Это зарядное устройство идеально подходит для зарядки:

- 36 В свинцовые батареи (18 элементов последовательно)
- Свинцовые батареи 48 В (24 элемента последовательно)
- 36 В Литиевые батареи (12 элементов последовательно)
- 48 В Аккумуляторы LFP (15 элементов последовательно)
- 48 В Аккумуляторы LFP (16 элементов последовательно)
- Стандартные» литий-ионные батареи 48 В (13 элементов последовательно)
- Стандартные» литий-ионные батареи 48 В (14 элементов последовательно)



Gysflash 10.36/48 PL имеют специальную функцию, которая при зарядке свинцового аккумулятора автоматически подстраивает выходное напряжение в зависимости от температуры воздуха окружающей среды. Эта настройка позволяет перезарядить свинцовый аккумулятор с большой точностью в соответствии с температурой окружающей среды.

**КАЛИБРОВКА КАБЕЛЯ**

Процедура калибровки зарядных кабелей устройства таким образом, чтобы зарядное устройство оптимально компенсировало падение напряжения, вызванное кабелями. Настоятельно рекомендуется выполнять эту процедуру при каждой модификации или замене кабелей.

1. Перед запуском убедитесь, что зарядное устройство отключено от розетки электросети.
  2. Короткое замыкание концов зарядных кабелей.
  3. Одновременное нажатие кнопок **BATTERY VOLTAGE** и **BATTERY TYPE**.
  4. Подключите вилку питания, удерживая нажатыми две кнопки, пока не загорится индикаторная лампочка **OK** или загораться.
- Результаты :
- **OK** горит : Калибровка была выполнена правильно.
  - Горит : калибровка не удалась, отсоедините вилку питания и повторите процедуру.
5. Вынимайте вилку из розетки до выключения зарядного устройства.

**НАЧАЛО РАБОТЫ**

1. Подключите зарядное устройство к АКБ.
2. Подключите зарядное устройство к сети (однофазное питание 220-240Vac 50-60Hz).
3. Выберите зарядное напряжение (или количество элементов в аккумуляторе), нажав кнопку **BATTERY VOLTAGE**, чтобы выбрать технологию работы от батареи, нажмите кнопку **BATTERY TYPE**. Примерно через пять секунд зарядка начнется автоматически.
4. Во время зарядки аппарат показывает продвижение уровня заряда. Когда индикатор **OK** мигает, АКБ готова к запуску двигателя. Аккумулятор полностью заряжен, когда индикатор **OK** горит и не гаснет.
5. Зарядку можно в любой момент прервать, отключив сетевой шнур или нажав на кнопку **BATTERY VOLTAGE**.
6. После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отсоедините зажимы от АКБ.

**РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ**

● **Описание режимов зарядки и токов :**

● 36 V ● Pb **Режим CHARGE Свинец (43.8 В/10 А макс) :**  
 Режим, предназначенный для зарядки свинцовых аккумуляторов 36В емкостью от 20 Ач до 230 Ач. 7-этапный автоматический цикл зарядки.

● 36 V ● LFP **Режим CHARGE Литий (43.2 В/10 А макс) :**  
 Режим, предназначенный для зарядки литиевых аккумуляторов 36В емкостью от 10 Ач до 230 Ач.. Автоматический цикл зарядки в 8 этапов.

● 36 V ● Li **Режим CHARGE Литий-ионный (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (41.5 В/10 А макс) :**  
 Режим, предназначенный для зарядки литиевых аккумуляторов 36В емкостью от 10 Ач до 230 Ач.. Автоматический цикл зарядки в 8 этапов.

● 48 V ● Pb **Режим CHARGE свинцом. (58.4 В/8 А макс) :**  
 Режим, предназначенный для зарядки литиевых аккумуляторов 48В емкостью от 15 Ач до 160 Ач.. Автоматический цикл зарядки в 8 этапов.

● 48 V ● 54.0V ● LFP **Режим CHARGE Фосфат железа лития(54 V/8 А max) :**  
 Режим, предназначенный для зарядки литиевых аккумуляторов 48В емкостью от 8 Ач до 160 Ач.. Автоматический цикл зарядки в 8 этапов.

- 48 V ● 58.0 V
- LFP

**Режим CHARGE Фосфат железа лития (57.6 V/8 A max) :**

Режим зарядки 48 В LiFePO4 аккумуляторов LiFePO4 с 16 элементами последовательно от 8 Ач до 160 Ач. Автоматический цикл зарядки в восемь этапов.

- 48 V ● 54.0 V
- Li

**Литий-ионный режим зарядки (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (54 V/8 A max) :**

Режим зарядки стандартных литий-ионных аккумуляторов 48 В с 13 элементами последовательно от 8 Ач до 160 Ач. Автоматический цикл зарядки в восемь этапов.

- 48 V ● 58.0 V
- Li

**Литий-ионный режим зарядки (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (58.1 V/8 A max) :**

Режим зарядки стандартных литий-ионных батарей с 14 элементами последовательно от 8 Ач до 160 Ач. Автоматический цикл зарядки в восемь этапов.

Некоторые литиевые аккумуляторы имеют защиту минимального напряжения (ЗМН), которая отключает аккумулятор в случае глубокой разрядки. Эта защита мешает зарядному устройству распознать подключенный аккумулятор. Для того, чтобы Gysflash 10.36/48 PL мог зарядить аккумулятор, необходимо отключить защиту ЗМН. Для этого переведите зарядное устройство в режим зарядки литиевых аккумуляторов, затем нажмите в течение 10 секунд на кнопку **BATTERY TYPE** . Зарядное устройство отключит защиту ЗМН и автоматически начнет зарядку.



В литий-ионном режиме зарядки (LFP или стандартном) 48 В нажмите кнопку **BATTERY VOLTAGE** в течение 3 секунд для переключения между зарядным напряжением 54 В и 58 В в зависимости от количества серийных элементов в батарее.

**• Выбор типа батареи :**

С помощью кнопки **BATTERY TYPE** выберите тип аккумулятора из следующих трех категорий технологий :



Plomb-acide, AGM, GEL etc



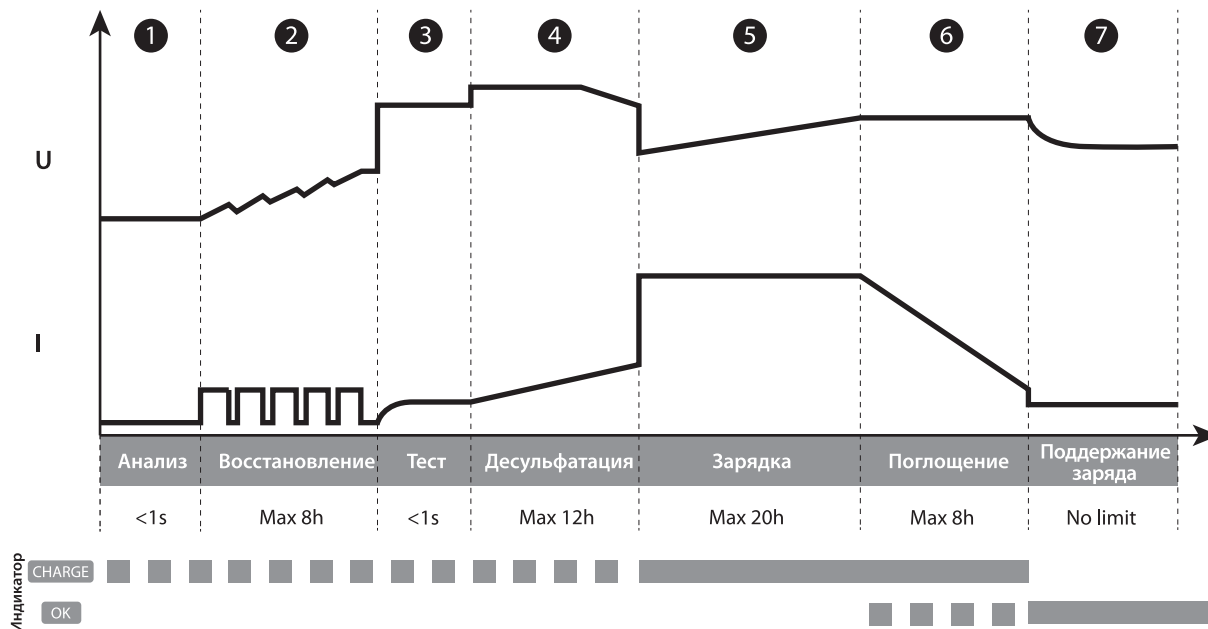
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• Кривая зарядки свинцовых аккумуляторов :**

GYSFLASH 10.36/48 PL GYSflash 20.12/24 PL заряжает по развернутой кривой, состоящей из 7 этапов, гарантирующей оптимальные рабочие характеристики вашего свинцового аккумулятора.



**Этап 1 : Анализ**

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

**Этап 5 : Зарядка (36 V - 10 A / 48 V - 8 A)**

Быстрая зарядка максимальным током, позволяющая достичь 80% уровня зарядки.

**Этап 2 : Восстановление (36 V - 4 A / 48 V - 3 A)**

Алгоритм восстановления элементов, поврежденных вследствие глубокой разрядки

**Этап 6 : Поглощение (36 V - 43.8 V / 48 V - 58.4 V)**

Зарядка при постоянном напряжении, чтобы довести уровень заряда до 100%.

**Этап 3 : Тест**

Тестирование сульфатированного аккумулятора

**Этап 7 : Поддержание заряда (36 V - 40.8 V / 48 V - 54.4V)**

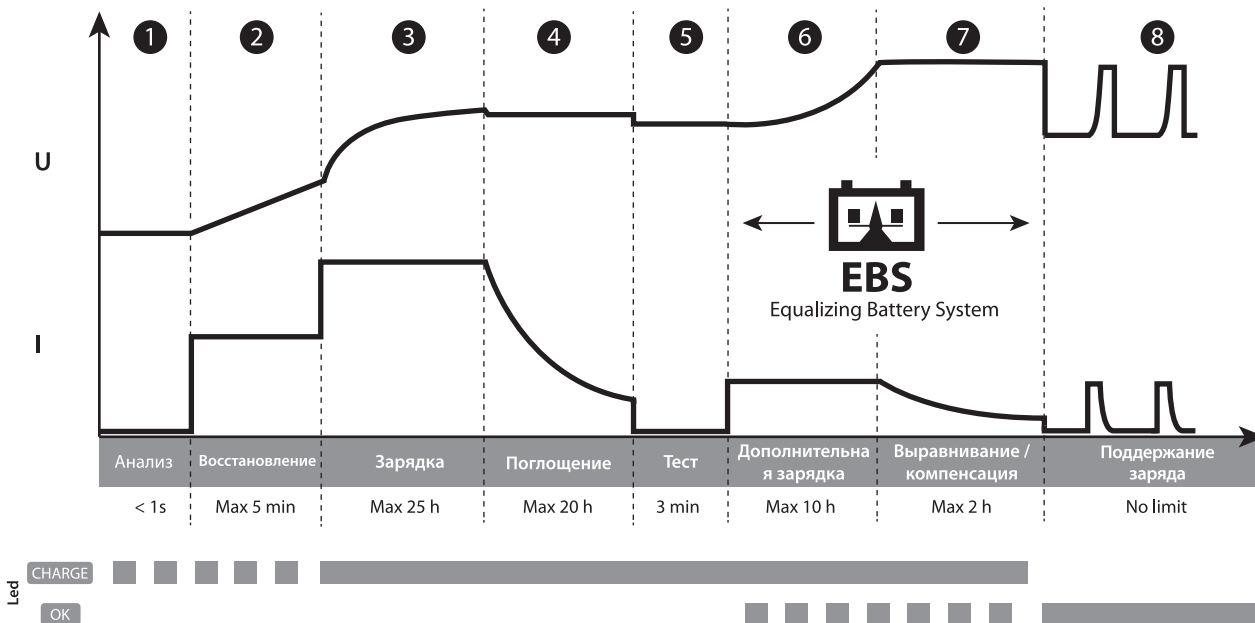
Поддержание уровня заряда аккумулятора на максимуме.

**Этап 4 : Десульфатация (36 V - 47.4 V / 48 V - 62 V)**

Алгоритм десульфатации аккумулятора

**• Кривая зарядки литиевых аккумуляторов:**

GYSFLASH 10.36/48 PL заряжает по развернутой кривой для литиевых АКБ, состоящей из 8 этапов, гарантирующей оптимальные рабочие характеристики вашего литиевого аккумулятора



**Этап 1 : Анализ**

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

**Этап 5 : Тест**

Тестирование сохранения заряда

**Этап 2 : Восстановление (36V - 2 A / 48V - 2 A)**

Алгоритм восстановления вследствие глубокой разрядки

**Этап 6 : Дополнительная зарядка**

Зарядка пониженным током, позволяющая достичь 100% уровня зарядки.

**Этап 3 : Зарядка (36V - 10 A / 48V - 8 A)**

Быстрая зарядка максимальным током, позволяющая достичь 90% уровня зарядки.

**Этап 7 : Выравнивание / компенсация**

Выравнивание ячеек аккумулятора

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Li-ion	54 V	58.1 V	41.5 V

**Этап 4 : Поглощение**

Зарядка при постоянном напряжении, чтобы довести уровень заряда до 98%.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Этап 8 : Поддержание заряда**

Поддержание уровня заряда аккумулятора на максимальном уровне с подпиткой каждые 10 дней

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**• Предполагаемое время зарядки:**

Ток зарядки	Свинец							Литий						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Емкость аккумулятора	20 Ач	50 Ач	100 Ач	160 Ач	60 Ач	150 Ач	230 Ач	8 Ач	30 Ач	120 Ач	160 Ач	30 Ач	140 Ач	230 Ач
Продолжительность зарядки 0% >>> 90%	2 ч	6 ч	12 ч	20 ч	6 ч	15 ч	23 ч	1 ч	3.5 ч	15 ч	20 ч	3 ч	14 ч	23 ч












**• Защиты :**



GYSFLASH 10.36/48 PL имеет целый ряд защитных механизмов против коротких замыканий и инверсии полярности. Он оснащен противоискровой защитой, предотвращающей искрение при подсоединении зарядного устройства к АКБ. Это зарядное устройство имеет двойную изоляцию и совместим с бортовой электроникой автомобилей.

Le GYSFLASH 10.36/48 PL имеет встроенный температурный датчик, позволяющий изменять ток зарядки в зависимости от температуры окружающей среды во избежание перегрева внутренней электроники

**НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ**

	<b>Неисправности</b>	<b>Причины</b>	<b>Устранение</b>
1	Мигает индикатор 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инверсия полярности</li> <li>• Напряжение АКБ слишком высокое</li> <li>• Закорочены зажимы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, что зажимы правильно подсоединены</li> <li>• Проверьте, что выбранный режим соответствует номинальному напряжению аккумулятора.</li> </ul>
2	Горит индикатор 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка при зарядке, АКБ восстановлению не подлежит</li> <li>• Слишком низкая температура окружающей среды для зарядки литиевого аккумулятора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените аккумулятор и нажмите на <b>BATTERY VOLTAGE</b>  чтобы снова запустить цикл зарядки</li> <li>• Заряжайте литиевый аккумулятор в теплом помещении или нажмите на кнопку <b>BATTERY VOLTAGE</b> .</li> </ul>
3	Индикатор  продолжает гореть, несмотря на то, что вы нажали кнопку <b>BATTERY VOLTAGE</b>  .	Проблема с температурой	Слишком высокая температура окружающей среды (>50°C). Проветрите помещение и дайте зарядному устройству остыть
4	Мигает индикатор 	Зарядное устройство в режиме ожидания	Нажмите на кнопку <b>BATTERY VOLTAGE</b>  или подсоедините аккумулятор к зарядному устройству, чтобы выйти из режима ожидания.
5	Индикатор  продолжает гореть	Зарядку можно прервать нажатием на кнопку <b>BATTERY VOLTAGE</b>  .	Снова нажмите на <b>BATTERY VOLTAGE</b>  , чтобы снова запустить зарядку.

**ГАРАНТИЯ**

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

Гарантия не распространяется на:

- Любые поломки, вызванные транспортировкой.
- 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).

При выходе из строя, обратитесь в пункт покупки аппарата с предъявлением следующих документов:

- документ, подтверждающий покупку (с датой): кассовый чек, инвойс....
- описание поломки.
- une note explicative de la panne.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



In deze handleiding vindt u informatie over het functioneren van uw apparaat, en de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen die in acht moeten worden genomen. Leest u dit document aandachtig door voor u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document als naslagwerk. Dit apparaat kan uitsluitend gebruikt worden als oplader, en enkel volgens de instructies vermeld op het apparaat en in de handleiding. Volg altijd nauwkeurig de veiligheidsinstructies op. Bij onjuist of gevaarlijk gebruik kan de fabrikant van dit product niet aansprakelijk gesteld worden.



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

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

Gebruik het apparaat nooit voor het opladen van niet-oplaadbare batterijen of accu's.

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

De automatische module en de gebruiksbependingen van het apparaat worden in deze handleiding beschreven.

Gebruik het apparaat niet als de stroomkabel of de stekker defect zijn.

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

Het apparaat niet bedekken.

Het apparaat niet dichtbij een warmtebron plaatsen en niet blootstellen aan blijvend hoge temperatuur (hoger dan 50°C).

De ventilatie-openingen niet toedekken.



Ontploffings- en brandgevaarlijk!

Een opladende accu kan explosief gas uitstoten.



• Plaats de accu tijdens het opladen in een goed geventileerde ruimte.





- Voorkom vlammen en vonken. Niet roken.
- Scherm de delen van de accu die elektrisch contact kunnen geven af, om kortsluiting te voorkomen.



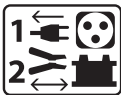
Let op : zuur-projectie gevaar.



- Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.



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



Aansluiten / Afkoppelen :

- Schakel de stroomvoorziening uit voordat u de accu aansluit of loskoppelt.

• De aansluitklem van de accu die niet met het chassis is verbonden moet als eerste aangesloten worden. De andere verbinding moet plaats vinden op het chassis, ver van de accu en van de brandstofkanalisering. De acculader moet vervolgens op het net aangesloten worden.

• Koppel, na het beëindigen van de laadprocedure, eerst de acculader van de netspanning los. Koppel daarna de aansluiting op het chassis los, en pas daarna de verbinding met de accu. Respecteer altijd de juiste volgorde.



Aansluiten :

- Apparaat klasse I
- Dit apparaat moet aangesloten aan de netspanning met een geaard stopcontact.
- De aansluiting op de netspanning moet conform de nationale regelgeving gebeuren.



Onderhoud :

• Als de voedingskabel beschadigd is moet deze vervangen worden door de fabrikant, diens reparatiedienst of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus, om zo gevaarlijke en risico-volle situaties te voorkomen.

• Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur te gedaan te worden.

• Waarschuwing ! Altijd de stekker uit het stopcontact halen alvorens eventuele onderhoudswerkzaamheden te verrichten.

• Nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken.

• De oppervlaktes van het apparaat reinigen met een droge doek.



**Richtlijnen :**

- Apparaat voldoet aan de Europese richtlijnen.
- Het certificaat van overeenstemming is te vinden op onze internet site.



- Merkteken conform EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap)

**Afvalverwerking :**

- Afzonderlijke inzameling vereist. Niet met het huishoudelijke afval wegwerpen.

**ALGEMENE OMSCHRIJVING**

De GYSflash 10.36/48 PL is het ideale apparaat voor het opladen van de meeste loodaccu's (Gel, AGM, vloeibaar...) en lithium accu's type LFP / LiFePO4, en van het type lithium-ion «standaard» zoals NMC (Nickel Mangaan Kobalt) accu's, NCA (Lithium Nickel Kobalt Aluminium) accu's, LCO (Lithium Kobalt Oxyde) accu's, Li-Po (Lithium Polymère) accu's, MCO (Lithium Mangaan Kobalt Oxyde) accu's enz.

Deze lader is perfect geschikt voor het opladen van :

- 36 Volt loodaccu's (18 cellen in serie)
- 48 Volt loodaccu's (24 cellen in serie)
- 36 Volt Lithium accu's (12 cellen in serie)
- 48 Volt LFP accu's (15 cellen in serie) - 48 V LFP accu's (16 cellen in serie)
- « standaard » 18 Volt Lithium-ion accu's (13 cellen in serie)
- « standaard » 48 Volt Lithium-ion accu's (14 cellen in serie)



De Gysflash 10.36/48 PL is uitgerust met een functie die, tijdens het opladen van een lood-accu, automatisch de uitgangsspanning aanpast aan de omgevingstemperatuur. Deze instelling maakt het mogelijk de accu heel precies op te laden, afgestemd op de omgevingstemperatuur.

**KALIBRATIE KABEL**

Procedure waarmee de laadkabels van het apparaat gekalibreerd kunnen worden, zodat de lader optimaal de daling van de spanning die wordt veroorzaakt door de kabels kan compenseren. Het wordt sterk aanbevolen om deze procedure uit te voeren na iedere wijziging van de kabels, en elke keer wanneer de kabels vervangen worden.

1. Voordat u begint, moet u zich ervan verzekeren dat de lader van de netspanning afgekoppeld is.
2. Creëer een kortsluiting op de laadkabel (sluit de rode klem aan op de zwarte klem).
3. Druk tegelijkertijd op de knoppen **BATTERY VOLTAGE** en **BATTERY TYPE** .
4. Koppel het apparaat weer aan de netspanning en houd tegelijkertijd de twee knoppen ingedrukt, totdat het lampje **OK** of gaat branden.  
Resultaten :  
- Lampje **OK** gaat branden : de kalibratie is correct verlopen.  
- Lampje het kalibreren is mislukt, koppel het apparaat van de netspanning af en herstart de procedure.
5. Haal de stekker uit het stopcontact totdat de lader uitgaat.

**OPSTARTEN**

1. Sluit de acculader aan op de accu.
2. Sluit de acculader aan op een stopcontact (enkel-fase netwerk, 220-240Vac 50-60 Hz).
3. Kies de laadspanning (of het aantal cellen van uw accu) door op knop **BATTERY VOLTAGE** , te drukken, en de technologie van de accu door op knop **BATTERY TYPE** te drukken. Na ongeveer vijf seconden start het laden automatisch op.
4. Tijdens het opladen geeft het apparaat het laadniveau aan. Wanneer het lampje **OK** knippert, is de accu gereed om de motor op te starten. En wanneer het lampje **OK** blijft branden is de accu volledig opgeladen.
5. Het opladen kan op ieder gewenst moment onderbroken worden, door de stekker uit het stopcontact te halen of door op knop **BATTERY VOLTAGE** te drukken.
6. Koppel, na afloop van de laad-procedure, eerst de acculader van de netspanning af. Koppel daarna de aansluitingen op de accu los.

**LAAD-MODULES**

- **Beschrijving van de Laadmodules en de Laadstroom :**

- 36V
- Pb

**Module LADEN Lood (43.8 V/10 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 36 Volt loodaccu's van 20 Ah tot 230 Ah. Automatische laadcyclus in zeven stappen.

- 36V
- LFP

**Module LADEN Lithium Fer Phosphate (43.2 V/10 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 36 Volt LiFePO4 accu's van 10 Ah tot 230 Ah. Automatische laadcyclus in 8 stappen.

- 36V
- Li

**Module LADEN Lithium-ion standaard (41.5 V/10 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 36 Volt Li-ion standaard accu's van 10 Ah tot 230 Ah. Automatische laadcyclus in 8 stappen.

- 48V
- Pb

**Module LADEN Lood (58.4 V/8 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 48V Lood accu's van 15Ah tot 160 Ah. Automatische laadcyclus in zeven stappen.

- 48V ● 54.0V
- LFP

**Module LADEN Lithium Fer Phosphate (54 V/8 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 48 Volt LiFePO4 accu's met 15 cellen in serie van 8 Ah tot 160 Ah. Automatische laadcyclus in acht stappen.

- 48V ● 58.0V
- LFP

**Module LADEN Lithium Fer Phosphate (57.6 V/8 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 48 Volt LiFePO4 accu's met 16 cellen in serie van 8 Ah tot 160 Ah. Automatische laadcyclus in acht stappen.

- 48V ● 54.0V
- Li

**Module LADEN Lithium-ion standaard (54 V/8 A max) :**

Module bestemd voor het laden van 48 Volt Li-ion standaard accu's met 13 cellen in serie van 8 Ah tot 160 Ah. Automatische laadcyclus in acht stappen.

- 48V ● 58.0V
- Li

**Module LADEN Lithium-ion standaard (58.1 V/8 A max) :**

Module bestemd voor het laden van standaard lithium-ion accu's met 14 cellen in serie van 8 Ah tot 160 Ah. Automatische laadcyclus in acht stappen.

Bepaalde lithium accu's beschikken over een UVP (Under Voltage Protection), die de accu in geval van diepe ontlading uitschakelt. Vanwege deze beveiliging kan de lader de accu niet detecteren. Opdat de Gysflash 10.36/48 PL de accu kan laden, moet de UVP beveiliging gedeactiveerd worden. Zet hiertoe de lader in de Lithium laadmodule, en druk vervolgens 10 seconden lang op de knop **BATTERY TYPE** . De lader zal de UVP beveiliging deactiveren en automatisch het laden opstarten.



UVP wake up

In de module laden lithium-ion (LFP of standaard) 48 V, druk 3 seconden lang op de knop **BATTERY VOLTAGE** pom tussen de twee laadspanningen 54 V en 58 V te schakelen, volgens het aantal in cellen in serie van uw accu.

**• Keuze type accu :**

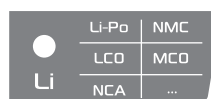
Kies, met behulp van de knop **BATTERY TYPE** , suw type accu uit één van de volgende drie technieken :



Lood-zuur, AGM, GEL enz.



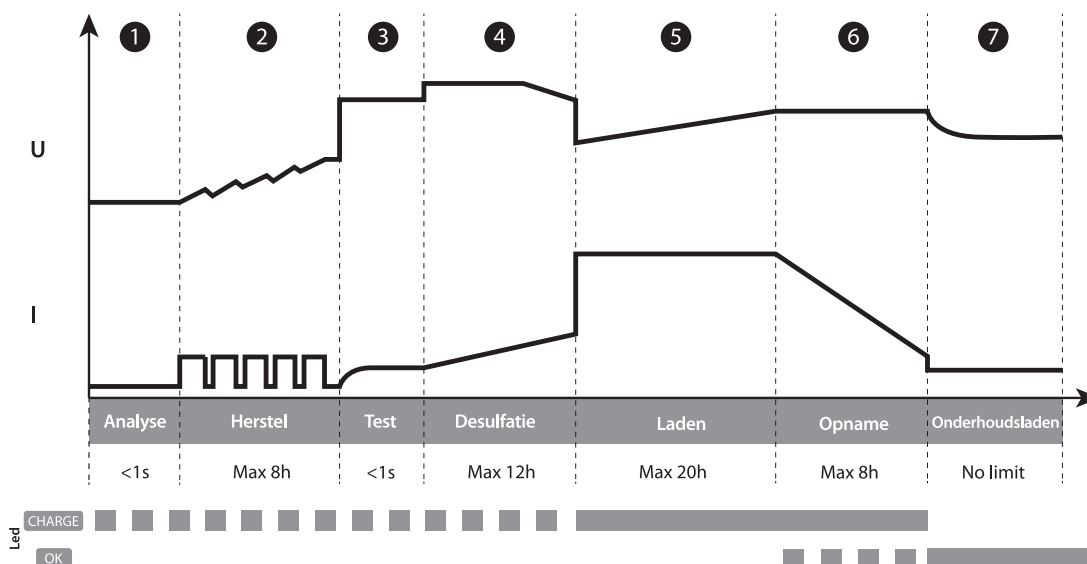
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• Laadcurve Lood :**

De GYSflash 10.36/48 PL gebruikt een geëvolueerde laadcurve Lood in 7 stappen, die de optimale prestaties van uw lood-accu garandeert.



**Stap 1 : Analyse**

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

**Stap 2 : Herstel** (36V - 4 A / 48V - 3 A)

Algoritme herstel van de beschadigde cellen als gevolg van een zeer diepe ontlading.

**Stap 3 : Test**

Test gesulfateerde accu.

**Stap 4 : Desulfatie** (36V - 47.4 V / 48V - 62 V)

Algoritme desulfatie van de accu

**Stap 5 : Laden** (36V - 10 A / 48V - 8 A)

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

**Stap 6 : Opname** (36V - 43.8 V / 48V - 58.4 V)

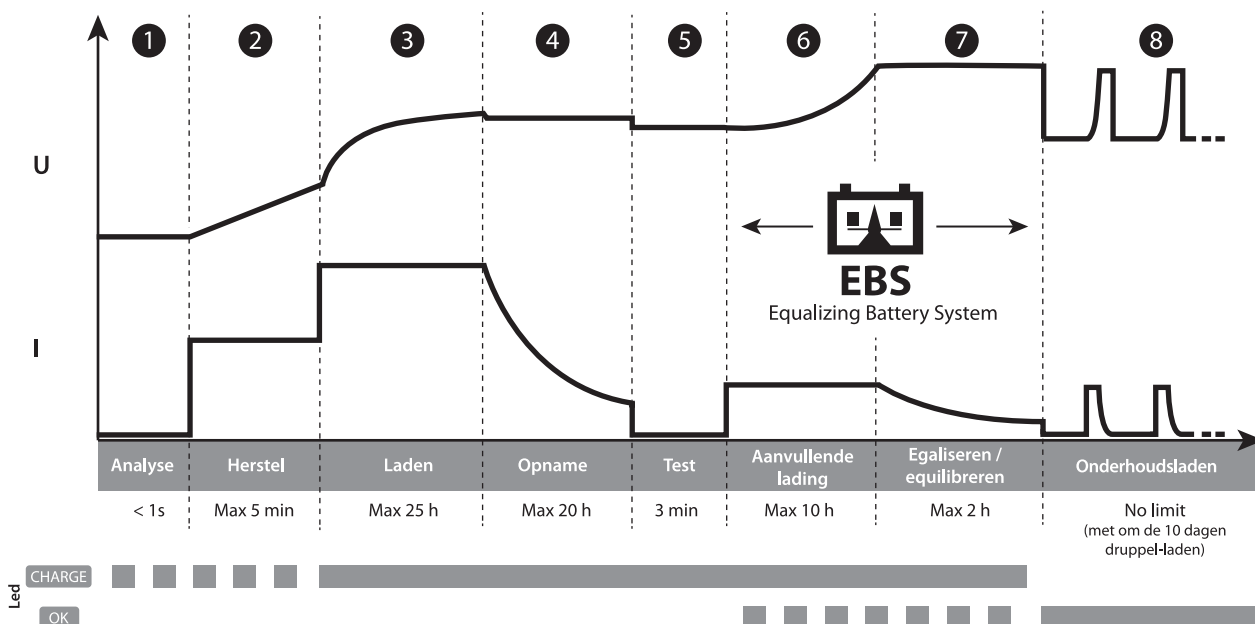
Laden met een constante spanning, om het niveau naar 100% te brengen.

**Stap 7 : Onderhoudsladen** (36V - 40.8 V / 48V - 54.4 V)

Behoudt het maximale laadniveau van de accu

**• Lithium laadcurves :**

De GYSflash 10.36/48 PL gebruikt een geëvolueerde Lithium laadcurve in 8 stappen, die de optimale prestaties van uw lithium-accu garandeert.


**Stap 1 : Analyse**

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

**Stap 2 : Herstel** (36V - 2 A / 48V - 2 A)

Algoritme herstel als gevolg van een diepe ontlading.

**Stap 3 : Laden** (36V - 10 A / 48V - 8 A)

Snel laden met maximale stroom voor het bereiken van 90% van het laadniveau.

**Stap 4 : Opname**

Laden met constante spanning om het laadniveau naar 98% te brengen.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Stap 5 : Test**

Test de capaciteit tot het behouden van het laadniveau.

**Stap 6 : Aanvullende lading**

Laden met beperkte stroom, om 100% van het laadniveau te bereiken.

**Stap 7 : Egaliseren / equilibreren**

Equilibreren van de cellen van de accu

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Li-ion	54 V	58.1 V	41.5 V

**Stap 8 : Onderhoudsladen**

Behoud van het maximale laadniveau van de accu, met om de 10 dagen druppel-laden.

	48V / 54.0V	48V / 58.0V	36V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Li-ion	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**• Geschatte laad-tijd :**

Laadstroom	Lood							Lithium						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Capaciteit van de accu	20 Ah	50 Ah	100 Ah	160 Ah	60 Ah	150 Ah	230 Ah	8 Ah	30 Ah	120 Ah	160 Ah	30 Ah	140 Ah	230 Ah
Laadtijd 0% >>> 90%	2 h	6 h	12 h	20 h	6 h	15 h	23 h	1 h	3.5 h	15 h	20 h	3 h	14 h	23 h

**• Beveiligingen :**



De GYSFLASH 10.36/48 PL beschikt over een reeks beveiligingen tegen kortsluiting en ompoling. Het apparaat beschikt over een systeem dat vonkvorming tijdens het aankoppelen van de acculader op de accu voorkomt. De lader heeft een dubbele isolatie en is veilig in gebruik met auto-elektronica.

De GYSFLASH 10.36/48 PL is uitgerust met een geïntegreerde temperatuur-sensor, die het apparaat in staat stelt om de laadstroom aan te passen aan de omgevingstemperatuur, om oververhitting van de interne elektronica te voorkomen.

**AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN**

	Afwijkingen	Oorzaken	Oplossingen
1	Het lampje  knippert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ompoling</li> <li>• De accu-spanning is te hoog</li> <li>• Kortsluiting klemmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de klemmen correct aangesloten zijn</li> <li>• Controleer of de gekozen module overeenkomt met de nominale spanning van de accu.</li> </ul>
2	Het lampje  brandt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opladen mislukt, de accu is onherstelbaar beschadigd</li> <li>• De externe temperatuur is te laag om een lithium accu te kunnen opladen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de accu en druk op  om een laad-procedure op te starten.</li> <li>• Laad de lithium-accu op in een omgeving met een gematigde temperatuur of druk op knop .</li> </ul>
3	Het lampje  blijft branden, zelfs na een druk op de knop	Thermisch defect	Omgevingstemperatuur te hoog (>50°C), ventileer het vertrek en laat de lader afkoelen.
4	Het lampje  knippert	Lader op stand-by	Druk op de knop  of sluit een accu aan op de lader om uit de stand-by module te geraken
5	Het lampje  blijft branden	Opladen onderbroken door een druk op de knop	Druk opnieuw op knop  om het laden op te starten

**GARANTIE**

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Questo manuale descrive il funzionamento del carica-batterie e le precauzioni da seguire per vostra sicurezza. Leggere attentamente prima dell'uso e conservare con cura per poter consultarlo successivamente.



Questo dispositivo deve essere usato soltanto per fare la ricarica entro i limiti indicati sul dispositivo e su questo manuale. Bisogna rispettare le istruzioni relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.



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

Questo dispositivo può essere usato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte e da persone senza esperienza o conoscenze, se esse sono correttamente sorvegliate o se le istruzioni relative all'uso del dispositivo in sicurezza gli sono state trasmesse e che i rischi intrapresi sono stati presi in considerazione. I bambini non devono giocare con il dispositivo. Le pulizie e la manutenzione fatti dall'utente non devono essere effettuati da bambini non sorvegliati.

Non usare in nessun caso per caricare pile o batterie non ricaricabili.

Non caricare mai una batteria ghiacciata o danneggiata.

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

Non coprire il dispositivo.

Non spostare il dispositivo in prossimità di fonti di calore e temperature spesso elevate (superiori a 50°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.

Non utilizzare l'apparecchio, se il cavo di ricarica è danneggiato o presenta un difetto di assemblaggio, per evitare qualsiasi rischio di cortocircuito della batteria.



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. Non fumare.
- Proteggere le superficie della batteria da corto-circuiti.



Rischio di proiezioni acide !



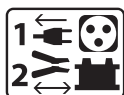
- Portare occhiali e guanti di protezione.



- In caso di contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare abbondantemente e consultare un medico immediatamente.

Login / Logout

- Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare l'alimentazione elettrica. scollegare i collegamenti 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 e dai tubi del carburante. Il caricabatterie deve essere collegato alla rete elettrica.
- Dopo la carica, scollegare il caricabatterie dall'alimentazione elettrica. dalla rete e quindi rimuovere il collegamento del telaio e infine il collegamento della batteria, nell'ordine indicato.



Collegamento :



- Dispositivo di classe I
- 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 dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifiche simili per evitare pericoli.
- La manutenzione deve essere effettuata da una persona qualificata.
- Attenzione! Scollegare sempre la schede dalla presa elettrica prima di effettuare ogni manipolazione sul dispositivo.
- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti pulenti aggressivi.
- Pulire le superfici del dispositivo con uno straccio secco.





Regolamentazione :

- Dispositivo in conformità con le direttive europee
- La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito internet.



- Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)



Scarto :

- Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata. Non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.

## DESCRIZIONE GENERALE

Il GYSFLASH 10.36/48 PL è ideale per ricaricare la maggior parte delle batterie al piombo (Gel, AGM, Liquido..) e litio di tipo Litio Ferofosfato (LFP /Life PO4) e di tipo litio-ione <<standard>> come il Nichel Cobalto manganese (NMC), il litio nichel cobalto alluminio ossido(NCA) , il litio cobalto ossido (LCO), il litio Polimero (Li-Po) e il litio Manganese Cobalto Ossido (MCO) etc.

Questo caricabatterie è perfettamente adatto per la carica di:

- Batterie al piombo da 36 V (18 elementi in serie)
- batterie al piombo da 48V (24 elementi in serie)
- Batterie al litio da 36 V (12 articoli in serie)
- Batterie LFP da 48 V (15 elementi in serie) - Batterie LFP da 48 V (16 elementi in serie)
- Batterie agli ioni di litio «Standard» da 48 V (13 elementi in serie)
- Batterie agli ioni di litio «Standard» da 48 V (14 elementi in serie)



Il Gysflash 10.36/48 PL è dotato di una funzione che, quando si carica una batteria al piombo, adatta automaticamente la tensione d'uscita in funzione della temperatura dell'aria dell'ambiente. Questa regolazione permette di avere una ricarica precisa e adattata alla temperatura ambiente.

## CAVO DI CALIBRAZIONE

Procedura per calibrare i cavi di ricarica del dispositivo in modo che il caricabatterie compensi in modo ottimale la caduta di tensione dovuta ai cavi. Si consiglia fortemente di eseguire questa procedura ogni volta che i cavi vengono cambiati o modificati.

1. Prima di cominciare, assicurarsi che il caricabatterie sia scollegato dalla presa di corrente.
2. Inserire le estremità dei cavi di carica nel corto-circuito.
3. Premere contemporaneamente i tasti **BATTERY VOLTAGE** e **BATTERY TYPE** .
4. Collegare la presa di corrente sempre mantenendo premuti i due tasti fino a quando la spia **OK** o si accende.

Risultati :

- La spia **OK** si accende: la calibrazione è stata effettuata correttamente.
  - La spia si accende : calibraggio fallito, scollegare la presa di corrente e ricominciare la procedura.
5. Scollegare la spina di rete finché il caricabatterie non si spegne.

## AVVIAMENTO

1. Collegare il caricabatterie alla batteria.
2. Collegare il caricabatterie alla presa (rete monofase 220-240Vac 50-60Hz).
3. Selezionare le tensioni di carica (o il numero di cellule della vostra batteria) premendo il pulsante **BATTERY VOLTAGE** , per selezionare la tecnologia della batteria premere sul pulsante **BATTERY TYPE** . Dopo circa cinque secondi, la carica si avvia automaticamente.
4. Durante la carica, il dispositivo indica lo stato di avanzamento della carica. Quando la spia **OK** lampeggia, la batteria è pronta ad avviare il motore. E quando la spia **OK** rimane accesa, la batteria è completamente carica.
5. La carica può essere interrotta ad ogni momento scollegando la spina dalla presa oppure premendo sul tasto **BATTERY VOLTAGE** .
6. Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricabatterie dalla rete, in seguito ritirare le connessioni dalla batteria.

## MODALITA' DI CARICA

### • Descrizione delle Modalità e della Corrente di carica :

- 36 V
- Pb

#### **Modalità CARICA Piombo (43.8V/10 max):**

Modalità destinata alla carica di batterie 36V al piombo da 20Ah a 30Ah. Ciclo di carica automatico sette tappe.

- 36 V
- LFP

#### **Modalità CARICA Litio (43.2 V/10 A max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie 36V al litio da 10 Ah a 230 Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.



- 36V
- Li

**Modalità CARICA Litio-ione standard (41.5 V/10 A max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie 36V al litio ione standard da 10 Ah a 230 Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

- 48V
- Pb

**Modalità CARICA Piombo (58.4V/8 A max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie 48V al piombo da 15Ah a 160 Ah. Ciclo di carica automatico sette tappe.

- 48V ● 54.0V
- LFP

**Modalità CARICA Litio Ferofosfato (54 V/8 A max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie 48V al LiFePO4 aventi 15 cellule in serie da 8Ah a 160 Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

- 48V ● 58.0V
- LFP

**Modalità CARICA Litio Ferofosfato (57.6V/8 A max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie 48V al LiFePO4 aventi 16 cellule in serie da 8Ah a 160 Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

- 48V ● 54.0V
- Li

**Modalità CARICA Litio-ione standard (54V/8 max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie 48V al litio ione standard aventi 13 cellule in serie da 8Ah a 160Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

- 48V ● 58.0V
- Li

**Modalità CARICA Litio-ione standard (54V/8 max) :**

Modalità destinata alla carica di batterie al litio ione standard aventi 14 cellule in serie da 8Ah a 160Ah. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

Alcune batterie al litio integrano una protezione UVP (Under Voltage Protection) che scollega la batteria in caso di scarica profonda. Questa protezione impedisce al caricabatterie di rilevare la batteria. Per permettere al Gysflash 10.36/48 PL di caricare la batteria, bisogna disattivare a protezione UVP. Per questo, posizionare il caricabatterie in modo carica Litio, poi premere per 10 secondi sul tasto **BATTERY TYPE** . Il caricabatterie disattiverà la protezione UVP e lancerà automaticamente la carica.



UVP wake up

In modalità carica litio-ione (LFP o standard 48V premete sul pulsante **BATTERY VOLTAGE** per 3 secondi per scorrere tra le tensioni di carica 54V e 58V in base al numero di cellule di serie della vostra batteria.

**• Selezione tipo di batterie :**

Con il pulsante **BATTERY TYPE** , , selezionate il vostro tipo di batteria in base alle tre categorie di tecnologie seguenti :



Piombo-acido, AGM, GEL etc



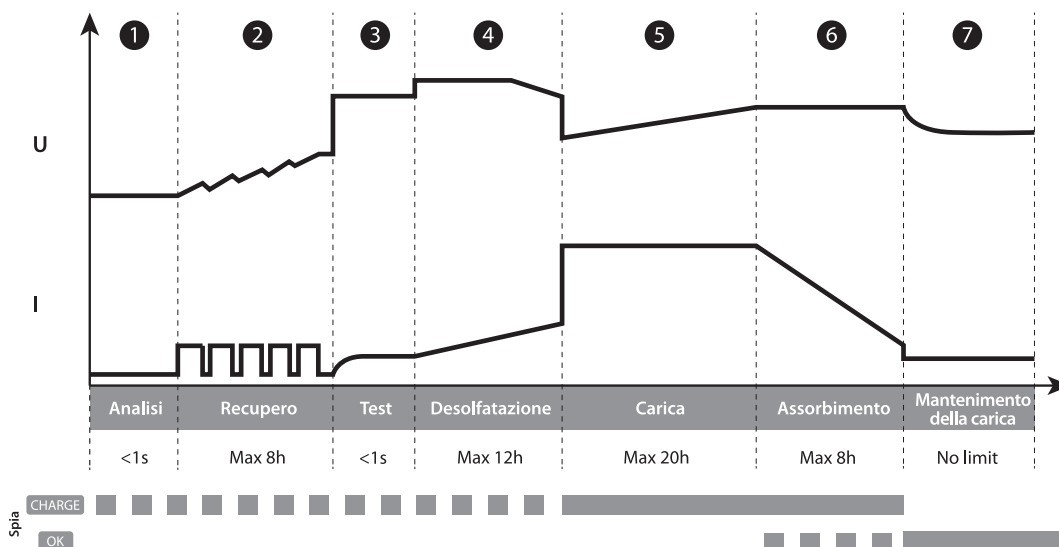
LiFePO4



NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...

**• Curva di carica Piombo :**

Il GYSFLASH 10.36/48 PL utilizza una curva di carica Piombo evoluta in 7 tappe che garantisce prestazioni ottimali della vostra batteria al piombo.



**Tappa 1 : Analisi**

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

**Tappa 5 : Carica (36V - 10 A / 48V - 8 A)**

Carica rapida a corrente massima che permette di raggiungere l'80% del livello di carica.

**Tappa 2 : Récupération (36V - 4 A / 48V - 3 A)**

Algoritmo di recupero degli elementi danneggiati in seguito ad una scarica profonda.

**Tappa 6 : Assorbimento (36V - 43.8 V / 48V - 58.4 V)**

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

**Tappa 3 : Test**

Test di batteria solfatata

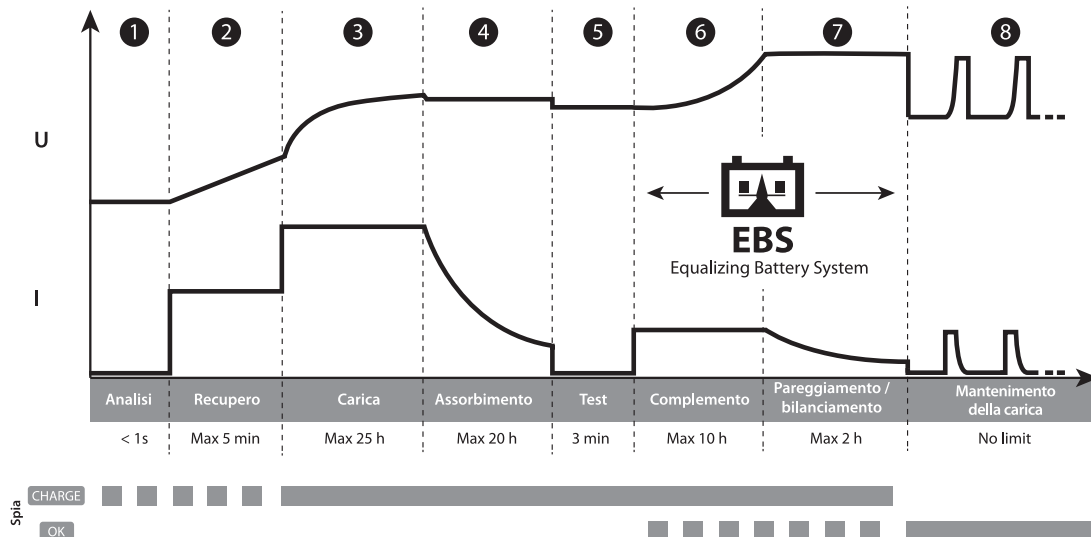
**Tappa 7 : Mantenimento di carica** (36 V - 40.8 V / 48 V - 54.4 V)  
Mantenimento del livello di carica della batteria al massimo.

**Tappa 4 : Desolfatazione** (36 V - 47.4 V / 48 V - 62 V)

Algoritmo di desolfatazione della batteria

**• Curva di carica Litio :**

Il GYSflash 10.36/48 PL utilizza una curva di carica Litio evoluta in 8 tappe che garantisce le massime prestazioni della vostra batteria al litio.



**Tappa 1 : Analisi**

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

**Tappa 5 : Test**

Test di conservazione della carica.

**Tappa 2 : Recupero** (36 V - 2 A / 48 V - 2 A)

Algoritmo di ricupero in seguito ad una scarica profonda.

**Tappa 6 : Complemento**

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

**Tappa 3 : Carica** (36 V - 10 A / 48 V - 8 A)

Carica rapida a corrente massima che permette di raggiungere il 90% del livello di carica.

**Tappa 7 : Pareggiamento / bilanciamento**  
Bilanciamento delle cellule della batteria.

	48 V / 54.0 V	48 V / 58.0 V	36 V
LiFePO4	54 V	57.6 V	43.2 V
Litio-ione	54 V	58.1 V	41.5 V

**Tappa 4 : Assorbimento**

Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 98%.

	48 V / 54.0 V	48 V / 58.0 V	36 V
LiFePO4	51.8 V	55.2 V	41.4 V
Litio-ione	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**Tappa 8 : Mantenimento della carica**

Mantenimento del livello di carica della batteria al suo massimo con carica di mantenimento ogni 10 giorni.

	48 V / 54.0 V	48 V / 58.0 V	36 V
LiFePO4	51.75 V	55.2 V	41.4 V
Litio-ione	52.7 V	56.7 V	40.5 V

**• Tempo stimato di carica**

Corrente di carica	Piombo							Litio						
	8 A				10 A			8 A				10 A		
Capacità della batteria	20 Ah	50 Ah	100 Ah	160 Ah	60 Ah	150 Ah	230 Ah	8 Ah	30 Ah	120 Ah	160 Ah	30 Ah	140 Ah	230 Ah
Tempo di carica 0% >>> 90%	2 h	6 h	12 h	20 h	6 h	15 h	23 h	1 h	3.5 h	15 h	20 h	3 h	14 h	23 h




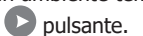







**• Protezioni :**



Il GYSFLASH 10.36/48 PL possiede un insieme di dispositivi che lo proteggono dai corto-circuiti e dalle inversioni di polarità. Dispone di un sistema che evita ogni scintilla durante il collegamento del caricabatterie alla batteria. Il caricabatterie è a doppio isolamento ed è compatibile con l'elettronica dei veicoli.

Il GYSFLASH 10.36/48 PL è dotato di un sensore di temperatura integrato che gli permette di adattare la sua corrente di carica in funzione della temperatura ambiente al fine di evitare il surriscaldamento dell'elettronica interna.

**ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI**

	<b>Anomalie</b>	<b>Cause</b>	<b>Rimedi</b>
1	La spia  lampeggia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversione di polarità</li> <li>• Tensione batteria troppo elevata</li> <li>• Morsetti in corto circuito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che le pinze siano correttamente connesse</li> <li>• Verificare che la modalità selezionata corrisponda alla tensione normale della batteria..</li> </ul>
2	La spia  è accesa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallimento durante la carica, batteria non recuperabile</li> <li>• Temperatura esterna troppo bassa per caricare una batteria litio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiare batteria e premere su  per rilanciare una carica.</li> <li>• Cambiare la batteria litio in un ambiente temperato o premere sul  pulsante.</li> </ul>
3	La spia  resta accesa anche dopo una pressione sul pulsante  .	Difetto termico	Temperatura circostante troppo elevata (>50°C), aerare il locale e lasciare che il caricabatterie si raffreddi.
4	La spia  lampeggia.	Caricabatterie in standby	Premere sul bottone  o connettere una batteria al caricatore per uscire dallo standby.
5	La spia  rimane accesa.	Carica interrotta premendo sul tasto  .	Premere ancora su  per rilanciare la carica.

**GARANZIA**

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



La garanzia non copre :

- Danni dovuti 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).

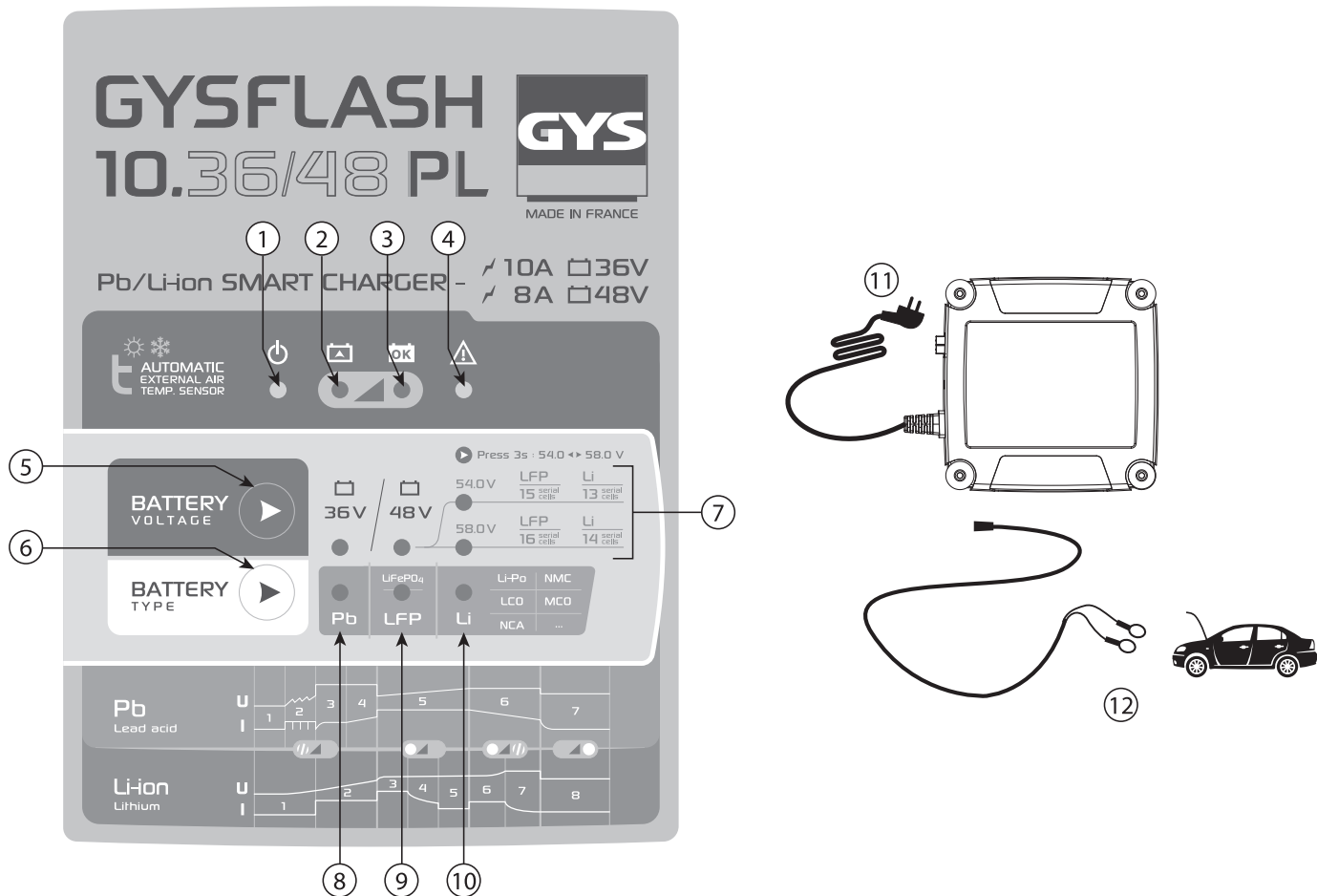
In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

**TABLEAU TECHNIQUE / TECHNICAL TABLE / TECHNISCHE DATEN / TABLA TÉCNICA / ТАБЛИЦА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ / TABELLA TECNICA / TECHNISCHE TABEL**

		Gysflash 10.36/48 PL
Référence modèle Reference Art.-Nr. des Modells Referencia del modelo	Артикул модели Referentie model Riferimento modello	027060
Tension d'alimentation assignée Rated power supply voltage Netzspannung Tensión de red asignada	Номинальное напряжение питания Nominale voedingsspanning Tensione di alimentazione nominale	~ 220-240 VAC 50 / 60 Hz
Puissance assignée Rated power Netzeistung Potencia asignada	Номинальная мощность Nominale vermogen Potenza nominale	480 W
Tensions de sortie assignées Rated output voltage Ausgangsspannung Tensiones de salida asignadas	Номинальные выходные напряжения Uitgaande nominale spanning Tensione di uscita nominale	36 V DC 48 V DC
Courants de sortie assignés Rated output current Ausgangsstrom Corriente de salida asignada	Номинальный выходной ток Uitgaande nominale spanning Corrente di uscita nominale	10 A - 36 V DC 8 A - 48 V DC
Capacité assignée de batterie Rated battery capacity Batterie-Kapazität Capacidad asignada de batería	Номинальная емкость батареи Nominale accu capaciteit Capacità nominale della batteria	8 - 160 Ah / 48 V (Lithium) 15 - 160 Ah / 48 V (Pb) 10 - 230 Ah / 36 V (Lithium) 20 - 230 Ah / 36 V (Pb)
Consommation batteries au repos Battery consumption when idle Verbrauch im Ruhezustand Consumo de baterías en reposo	Потребление АКБ в нерабочем состоянии Accu verbruik in ruststand Consumo batterie in riposo	< 0.5 mA
Ondulation Ripple Welligkeit Ondulación	Колебание Golwing Ondulazione	< 150 mV rms
Courbe de charge Charging curve Ladekennlinie Curva de carga	Кривая зарядки Laadcurve Curva di carica	IU <sub>0</sub> U
Température de fonctionnement Operating temperature Betriebstemperatur Temperatura de funcionamiento	Рабочая температура Werktemperatuur Temperatura di funzionamento	-20°C – +40°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 Grado di protezione	 IP 43  IP 41
Classe de protection Protection class Schutzklasse Clase de protección	Класс защиты Bescherminingsklasse Classe di protezione	Class I
Niveau de bruit Noise level Störpegel Nivel de ruido	Уровень шума Geluidsniveau Livello di rumore	< 55 dB
Poids Weight Gewicht Peso	Вес Gewicht Peso	1.85 Kg
Dimensions (L x H x P) Dimensions (L x H x D) Abmessungen (L 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 D)	190 x 190 x 73 mm
Normes Standards Normen Normas	Нормы Normen Norme	EN 60335-1 EN 60335-2-29 EN 62233 CEI EN 60529 EN 50581 EN 55014-1 EN 55014-2 CEI 61000-3-2 CEI 61000-3-3

**PLASTRON / CONTROL PANEL STICKER / FRONTSEITE / TECLADO / ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ / TASTIERA DI COMMANDO / VOORSTUK**



	FR	EN	DE	ES	RU	NL	IT
①	Veille	Sleep mode	Stand-by-Modus	En espera	в режиме ожидания	Stand-by	Standby
②	Charge en cours	Charge in progress	Ladevorgang	En proceso de carga	Незавершенная зарядка	Bezig met opladen	Carica in corso
③	Charge terminée	Charge finished	Abgeschlossener Ladevorgang	Carga terminada	Зарядка завершена	Opladen beëindigd	Carica terminata
④	Défaut	Fault	Defekt	Fallo	По умолчанию	Storing	Predefinito
⑤	Sélection des tensions de charge	Selection of charging voltages	Auswahl der Ladespannungen	Seleccione la tensión de carga	Выбор зарядного напряжения	Keuze laadspanning	selezionare la tensione di carica.
⑥	Sélection des technologies de batterie	Selection of battery technologies	Auswahl der Batterietechnologien	Selección de tecnologías de baterías	Выбор способа выбора аккумуляторные технологии	Keuze accu-technologie	Selezione delle tecnologie della batteria
⑦	Tensions de charge	Charging voltage	Ladespannungen	Tensión de carga	Напряжение зарядки	Laadspanning	Tensione di carica
⑧	Mode charge Plomb	Lead-acid charge mode	Blei-Säure-Batterielademodus	Modo de carga Plomo	Режим зарядки Свинец	Laadmodule Lood	Modalità di carica del piombo
⑨	Mode charge lithium LiFePO4	LiFePO4 Lithium charging mode	Lithium-LiFePO4-Batterielademodus	Modo de carga Litio	LiFePO4 режим зарядки литием	Laadmodule Lithium LiFePO4	Modalità di carica Litio LiFePO4
⑩	Mode charges des autres technologies de lithium-ion	Charging mode of other lithium-ion technologies	Andere Li-ion-Technologien Batterielademodus	Modo de carga de otras tecnologías de iones de litio	Режим зарядки других литий-ионных технологий	Laadmodules overige lithium-ion technologieën	Modalità di carica di altre tecnologie di ione-Litio LiFePO4
⑪	Prise secteur	Mains plug	Netzsteckdose	Clavija de corriente	Сетевая розетка	Stopcontact	Spina
⑫	Oeillets de charge	Charge clamps	Polklemmen	Pinzas de carga	Загрузить проушины	Laad-klemmen	Morsetti di carica



**GYS SAS**  
1, rue de la Croix des Landes  
CS 54159  
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex  
FRANCE