

**FR** 2-6 / 37-40

**EN** 7-11 / 37-40

**DE** 12-16 / 37-40

**ES** 17-21 / 37-40

**RU** 22-26 / 37-40

**NL** 27-31 / 37-40

**IT** 32-36 / 37-40

## **GYSFLASH 6.24 PL**

**Chargeur 6 A/24 V pour batteries Plomb/Lithium**  
**Charger 6 A/24 V for Lead/Lithium batteries**  
**6A/24A Batterieladegerät für Blei-Säure/Lithium Batterien**  
**Chargador 6 A/24 V para baterías Plomo/Litio**  
**Зарядное устройство 6А / 24В для АКБ Свинец / Литий**  
**Lader 6 A/24 V voor Lood/Lithium accu's**  
**Caricabatterie 6A / 24V per batterie piombo/litio**

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



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

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.

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

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

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

Ne jamais charger une batterie gelée ou endommagée.

Ne pas couvrir l'appareil.

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

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

**Risque d'explosion et d'incendie!**

Une batterie en charge peut émettre des gaz explosifs.



- Pendant la charge, la batterie doit être placée dans un emplacement bien aéré.



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



### Risque de projection d'acide !

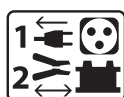


- Porter des lunettes et des gants de protection



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

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



### 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 II

- 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.

- L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Si le fusible interne est fondu, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

- N'utiliser en aucun cas des solvants ou autres produits nettoyants agressifs.

- Nettoyer les surfaces de l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.

**Règlementation :**

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



- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne)



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



- Matériel conforme aux normes Marocaines.
- La déclaration C<sub>m</sub> (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).

**Mise au rebut :**

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

**DESCRIPTION GÉNÉRALE**

Le GYSFLASH 6.24 PL est idéal pour recharger la plupart des batteries au plomb (Gel, AGM, Liquide, ...) et lithium de type Lithium Fer Phosphate (LFP / LiFePO<sub>4</sub>) 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 pour :

- La recharge de batteries plomb 24 V (12 éléments en série de 2 V) de 15 Ah à 125 Ah, et jusqu'à 170 Ah pour du maintien de charge.
- La recharge de batteries LFP 24 V (8 éléments en série de 3.7 V) de 2 Ah à 125 Ah, et jusqu'à 170 Ah pour du maintien de charge.
- La recharge de batteries Lithium-ion 24 V (7 éléments en série de 4.2 V) de 2 Ah à 125 Ah, et jusqu'à 170 Ah pour du maintien de charge.



Le GYSFLASH 6.24 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.

**MISE EN ROUTE**

1. Brancher le chargeur sur la batterie avec l'accessoire souhaité (pinces, cosses, etc).
2. Brancher le chargeur sur la prise secteur (réseau monophasé 220-240 Vac 50-60Hz).
3. Déverrouiller le chargeur en appuyant 3 secondes sur le bouton . Sélectionner le mode en appuyant de nouveau sur le bouton . Verrouiller le mode en appuyant de nouveau 3 secondes sur le bouton . 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 un 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 .
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 des Options :**

Pb  
Lead acid

**Mode CHARGE Plomb (29.2 V/6 A) :**

Mode destiné à la charge de batteries 24 V au plomb de 15 Ah à 125 Ah et jusqu'à 170 Ah pour du maintien de charge. Cycle de charge automatique sept étapes.

Li-ion

**Mode CHARGE Lithium-ion (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (29.4 V/6 A) :**

Mode destiné à la charge de batteries 24 V Li-ion standard de 2 Ah à 125 Ah et jusqu'à 170 Ah pour du maintien de charge. Cycle de charge automatique en huit étapes.

LiFePO<sub>4</sub>

**Mode CHARGE Lithium Fer Phosphate (28.8 V/6 A) :**

Mode destiné à la charge de batteries 24 V LiFePO<sub>4</sub> de 2 Ah à 125 Ah et jusqu'à 170 Ah pour du maintien de charge. Cycle de charge automatique en huit étapes.



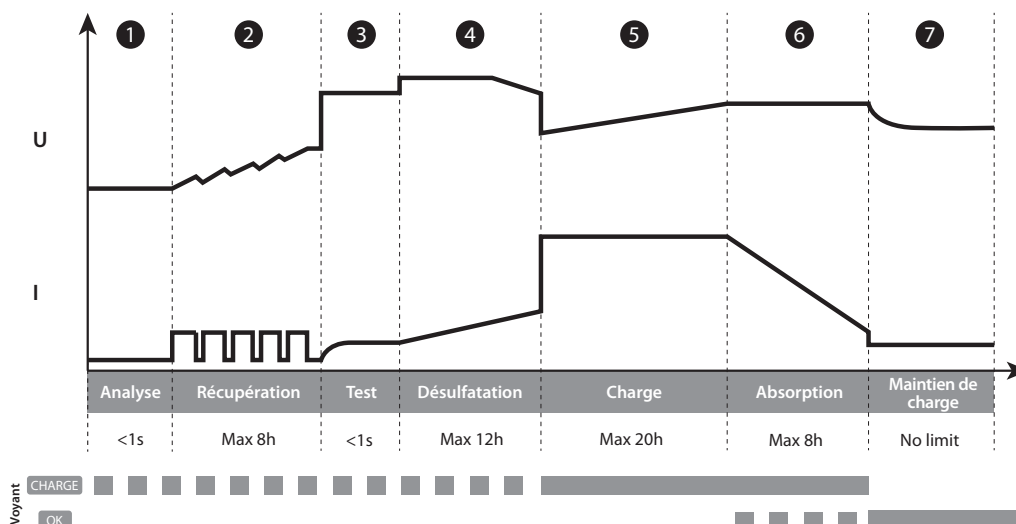
UVP wake up

**Option UVP Wake UP :**

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. Pour que le GYSFLASH 6.24 PL puisse charger la batterie, sélectionner cette option pour désactiver la protection UVP de la batterie afin de commencer la charge.

**• Courbe de charge Plomb :**

Le GYSFLASH 6.24 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 (6 A)**

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

**Étape 2 : Récupération (3 A)**

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

**Étape 6 : Absorption (29.2 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 (27.2 V)**

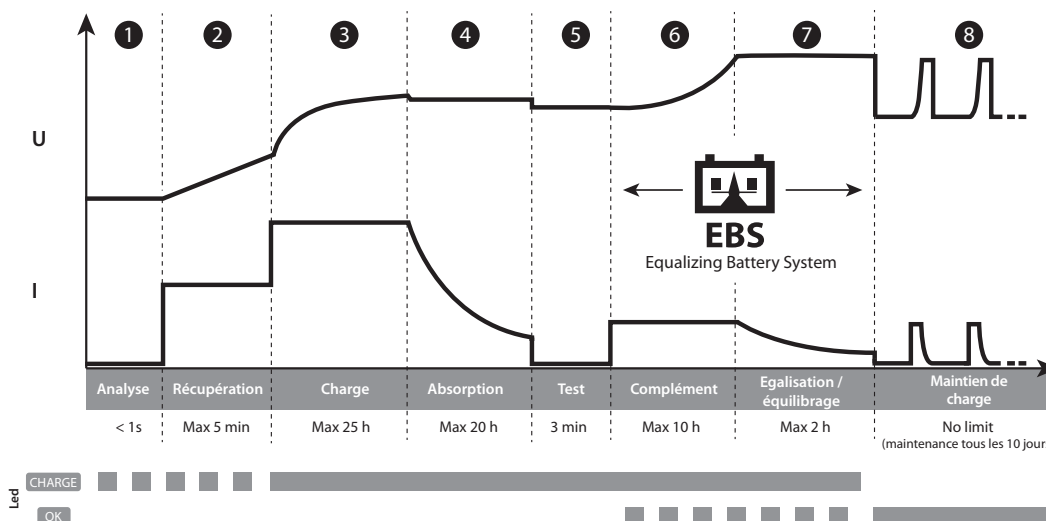
Maintien du niveau de charge de la batterie à son maximum.

**Étape 4 : Désulfatation (31.6 V)**

Algorithme de désulfatation de la batterie.

**• Courbe de charge Lithium :**

Le GYSFLASH 6.24 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 (0.5 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 (6 A)**

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

**Étape ⑦ : Égalisation / équilibrage (29.4 V ou 28.8 V)**

Équilibrage des cellules de la batterie

**Étape ④ : Absorption (27.6 V ou 28.7 V)**

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

**Étape ⑧ : Maintien de charge (27.6 ou 28.7 V)**

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

**• Temps de charge estimé**

Capacité de la batterie	Plomb			Lithium			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Temps de charge 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Équivalent batterie plomb : Une batterie lithium possède de meilleures performances de démarrage (CCA) qu'une batterie au plomb. C'est pourquoi certains fabricants de batteries au lithium indiquent l'équivalent batterie plomb (EqPb) qui correspond à la capacité qu'aurait une batterie au plomb ayant les mêmes performances de démarrage. Par exemple, une batterie LFP de 10 Ah aura les mêmes performances de démarrage qu'une batterie au plomb d'environ 30 Ah.

**• Protections :**



Le GYSFLASH 6.24 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 6.24 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 rapidement.	<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 qu'il s'agit bien d'une batterie 24 V.</li> </ul>
2	Le voyant  clignote lentement.	Batterie HS ou de très faible tension.	Changer la batterie.
3	Le voyant  est allumé.	Échec lors de la charge, batterie non récupérable.	Changer de batterie et appuyer sur  pour relancer une charge.
4	Le voyant  reste allumé même après un appui sur le bouton .	Défaut thermique	Température environnante trop élevée (>60°C), aérer le local et laisser le chargeur se refroidir
5	Le voyant  clignote.	Chargeur en veille.	Appuyer sur le bouton  ou connecter une batterie au chargeur pour sortir de la veille.
6	Le voyant  reste allumé.	Charge interrompue en appuyant sur le bouton .	Appuyer de nouveau sur  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. Read and understand the following safety instructions before use. Any modification or update that is not specified in the instructions manual should not be undertaken. The manufacturer is not liable for any injury or damage due to non-compliance with the instructions featured in this manual. If there is any issue or uncertainty, please consult a qualified individual to operate the equipment correctly. This machine should only be used for charging operations specified within the limits indicated on the machine and in the instruction manual. The operator must follow the safety instructions. In case of improper or unsafe use, the manufacturer cannot be held liable.

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

Under no circumstances should it be used to charge domestic batteries or non-rechargeable batteries.

Do not use the charger if the mains cable or plug is damaged.

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

Never use on a frozen or damaged battery.

Do not cover the device.

Do not place the unit near a heat source/direct sunlight and durably high temperatures (above 50 ° C).

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



### Fire and explosion risks!

A battery can release explosive gases when on charge.

- 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 electrical contact surfaces of the battery against short circuits.



### Risk of acid dispersion!

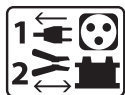


- Wear protective goggles and gloves.



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

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



### Connection / disconnection :

- Ensure that the charger is not connected to the mains before connecting or disconnecting clamps 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 line. The charger must then be plugged into the mains.
- After charging, disconnect the charger from the mains, then disconnect the negative clamp from the body of the car and then disconnect the positive clamp from the battery, in this order.



### Connection :

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



- Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page).





- Equipment in conformity with Moroccan standards.
- The declaration  $C_{\rho}$  (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page).



**Waste management:**

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

**GENERAL DESCRIPTION**

GYSflash 6.24 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 suited for the charge of:

- Lead-acid batteries 24 V (12 elements in series of 2V) from 15 Ah to 125 Ah, and up to 170 Ah for charge support.
- The charge 24 V LFP batteries (8 cells in series of 3.7V) from 2 Ah to 125 Ah, and up to 170 Ah for charge support.
- The charge 24 V Lithium-ion batteries (7 cells in series of 4.2V) from 2 Ah to 125 Ah, and up to 170 Ah for charge support.



The GYSFLASH 6.24 PL is equipped with an integrated temperature sensor that ensures that the charging current is adapted to the ambient temperature for an optimal charging performance. This adjustment ensures a highly precise charge, relative to the temperature of the room.

**START UP**

1. Connect the charger to the battery using the proper accessory (clamps, lugs, etc...).
2. Plug the charger to the mains (single phase 220-240Vac 50-60Hz).
3. Unlock the charger by pressing button for 3 seconds. Select the mode by pressing button again. Lock the mode by pressing button again for 3 seconds. After roughly five seconds, the charge starts automatically.
4. During the charge, the device indicates charge progress. When the indicator light **OK** flashes, the battery is ready to start an engine. When 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 button.
6. After the charge, disconnect the charger from the mains, then disconnect the clamps from the battery.

**CHARGE MODES**

• **Modes and Options description :**

**Pb**  
Lead acid

**Lead CHARGE mode (29.2 V/6 A) :**

Mode designed to charge 24 V lead-acid batteries from 15 Ah to 125 Ah and up to 170 Ah for charge maintenance. Automatic seven step charge cycle.

**Li-ion**

**Lithium-ion CHARGE mode (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (29.4 V/6 A) :**

Mode designed to charge standard 24 V Li-ion batteries from 2 Ah to 125 Ah and up to 170 Ah for maintenance charge. 8 step automatic maintenance charge cycle.

**LiFePO<sub>4</sub>**

**Lithium Iron Phosphate Charging Mode (28.8 V/6 A) :**

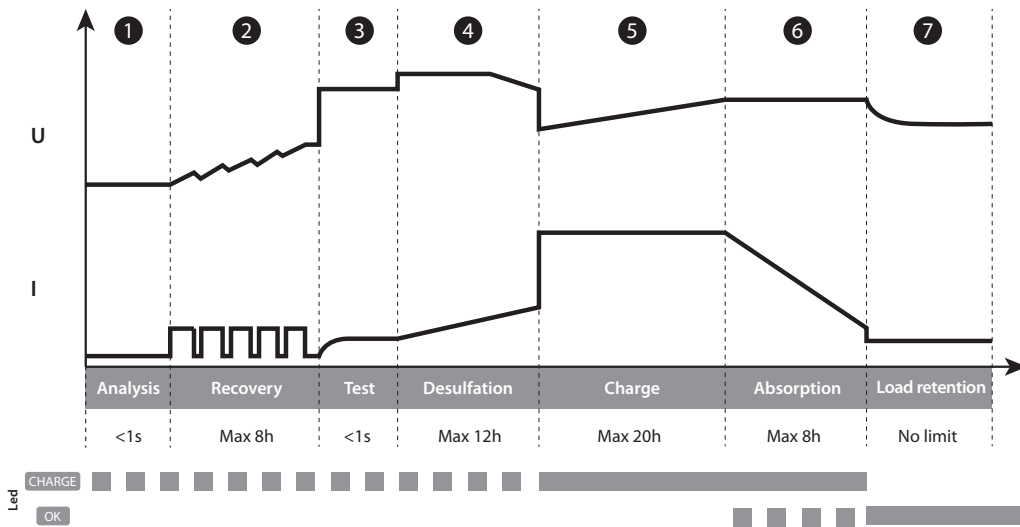
Mode designed to charge 24 V LiFePO<sub>4</sub> batteries from 2 Ah to 125 Ah and up to 170 Ah for charge maintenance. 8 step automatic maintenance charge cycle.

**UVP Wake UP option :**

UVP wake up  
Some lithium batteries include an UVP (Under Voltage Protection) protection that disconnects the battery in case of deep discharge. This protection prevents the charger from detecting the battery. In order for the Gysflash 6.24 PL to charge the battery, select this option to disable the UVP protection of the battery in order to start charging.

• **Load curve Lead:**

The GYSflash 6.24 PL uses a 7-step lead charging curve that guarantees the optimal performance of your lead battery.



**Step 1 : Analysis**

Analysis of the battery condition (charge level, polarity reversal, incorrect battery connected...)

**Step 5 : Charge (6 A)**

Maximum current fast charge to reach an 80% charge level.

**Step 2 : Recovery (3 A)**

Recovering damaged elements due to a prolonged deep discharge.

**Step 6 : Absorption (29.2 V)**

Constant voltage charge to reach 100% charge level.

**Step 3 : Test**

Sulfated battery test

**Step 7 : Load retention (27.2 V)**

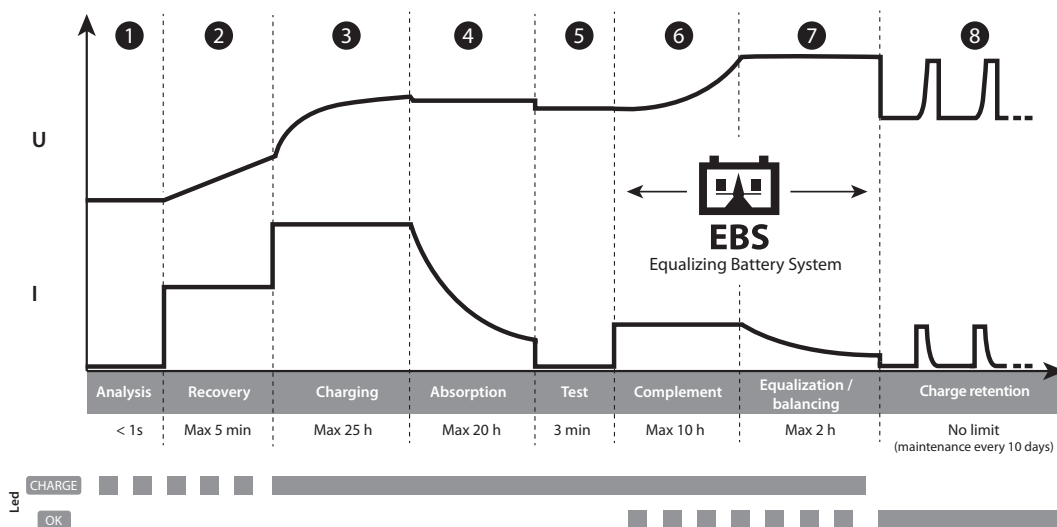
Maintain the battery charge level at its maximum.

**Step 4 : Desulfation (31.6 V)**

Battery desulfation algorithm.

• **Lithium charging curve :**

The GYSflash 6.24 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 (0.5 A)**

Recovery algorithm following a deep discharge.

**Step 6 : Complement**

Reduce current charge to reach 100% charge level.

**Step 3 : Charging (6 A)**

Fast charging at maximum current allowing to reach 90% of the charge level.

**Step 7 : Equalization / balancing (29.4 V or 28.8 V)**

Balancing the battery cells

**Step 4 : Absorption (27.6 V or 28.7 V)**

Constant voltage charge to reach 98% charge level.

**Step 8 : Charge retention (27.6 V or 28.7 V)**

Maintain the battery charge level at its maximum with maintenance charging every 10 days.

**• Estimated charge time**

Battery capacity	Lead-acid			Lithium			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Charging time 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Lead battery equivalent: A lithium battery has better starting performance (CCA) than a lead battery. This is why some lithium battery manufacturers indicate the battery lead-acid equivalent (EqPb) that indicates the capacity of a lead-acid battery with the same starting performance. For instance, a LFP battery of 10 Ah will have the same starting performance as a lead-acid battery of around 30 Ah.

**• Protections :**



The GYSFLASH 6.24 PL has comprehensive safety features to protect it against short-circuits and polarity reversals. 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 6.24 PL is fitted with an integrated temperature sensor that ensures that the charging current is adapted to the ambient temperature to prevent internal the electronics from overheating.

**TROUBLESHOOTING, CAUSES, SOLUTIONS**

	Troubleshooting	Causes	Solutions
1	The indicator  blinks rapidly.	<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 correctly connected</li> <li>• Check that it is a 24 V battery.</li> </ul>
2	The indicator  blinks slowly.	Battery out of order or very low voltage.	Change the battery.
3	The indicator  is on.	Failure during charging, battery not recoverable.	Change the battery and press  to restart a charge.
4	Indicator  stays on even after pressing  button.	Thermal protection	Ambient temperature is too high (>60°C), cool the room and let the charger cool down.
5	Indicator  flashes.	Charger in sleep mode.	Press button  or connect a battery to the charger to exit sleep mode.
6	Indicator  stays on.	Charge interrupted by pressing .	Press  again to restart the charge.

**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. Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen am Gerät vor, die nicht in der Anleitung erwähnt werden. Im Fall einer unangemessenen oder gefährlichen Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden. Bei Problemen oder Fragen zum korrekten Einsatz dieses Gerätes, wenden Sie sich bitte an entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal. Dieses Gerät darf nur zum Aufladen innerhalb der auf dem Gerät und der Anleitung angegebenen Grenzen verwendet werden. Die Sicherheitshinweise müssen in jedem Fall beachtet werden. Im Fall einer unangemessenen oder gefährlichen Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht 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 unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

Laden Sie nie defekte oder nicht aufladbare Batterien.

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.

Laden Sie NIE eine eingefrorene oder beschädigte Batterie auf!  
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 60°C).

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

### **Explosions- und Brandgefahr!**

Während des Ladevorgangs können explosive Gase entstehen.

- 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.

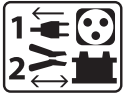




## Gefahr von Säurespritzern!



- Tragen Sie Schutzbrille und Handschuhe
  - Bei Kontakt der Batteriesäure mit den Augen oder der Haut sofort gründlich mit Wasser nachspülen und Arzt konsultieren.
- Lassen Sie nicht den Akku während des Ladevorganges ohne Überwachung für eine längere Zeitspanne.



## 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. Verbinden Sie die schwarze Klemme mit einem Massepunkt an der Fahrzeugkarosserie möglichst weit weg von Benzintank/Auspuff. 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 II-Gerät
- 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 darf nur von einer qualifizierten Person vorgenommen werden.
- Achtung! Immer den Netstecker ziehen, bevor sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- Für das Gerät ist keine besondere Wartung erforderlich.
- Ist die interne Sicherung geschmolzen, dann muss sie durch den Hersteller bzw. den Kundendienst oder einen geeigneten Fachbetrieb ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.
- Benutzen Sie nie Lösungsmittel oder andere aggressive Putzmittel.
- Wischen Sie das Geräte mit einem trockenen Tuch ab.



## Richtlinien:



- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen.
- Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite.



• EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)



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



• Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards.  
• Die Konformitätserklärung C<sub>m</sub> (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).



### Entsorgung:

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

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Das GYSFLASH 6.24 PL ist zum Aufladen der meisten Blei- (Gel, AGM, Nass...) und Lithiumbatterien bzw. Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien (LFP / LiFePO<sub>4</sub>) 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:

- 24V Blei-Säure-Batterien (12 2V Elemente in Reihe) von 15Ah bis 125Ah, und bis 170Ah zur Ladungserhaltung.
- 24V Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien (8 3,7V Elemente in Reihe) von 2Ah bis 125Ah, und bis 170Ah zur Ladungserhaltung.
- 24V Lithium-Ion-Batterien (7 4,2V Elemente in Reihe) von 2Ah bis 125Ah, und bis 170Ah zur Ladungserhaltung.



Das Gysflash 6.24 PL passt den Ladevorgang von Blei-Säuren-Batterien der Umgebungstemperatur an. Diese Einstellung ermöglicht eine sehr genaue, temperaturangepasste Ladung.

## INBETRIEBNAHME

1. Schließen Sie das Gerät mit dem geeigneten Zubehör (Klemme, Hülse, usw.) an die Batterie an.
2. Danach das Gerät an das Spannungsnetz anschließen (1-ph. 220-240Vac 50-60Hz).
3. Zum Ändern des Modus die Taste drei Sekunden lang drücken. Den Modus mit der Taste auswählen. Den Modus mit drei Sekunden langem Druck auf die Taste speichern. Nach ca. fünf Sekunden startet der Ladevorgang automatisch.
4. Das Gerät zeigt den Ladefortschritt an. Sobald die **OK** Kontrollleuchte 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 -Taste unterbrochen werden.
6. Nach dem Ladevorgang trennen Sie erst das Ladegerät vom Spannungsnetz und dann von der Batterie.

## LADEMODI

### • Beschreibung der Modi und Optionen:



#### LADEMODUS Blei-Säure-Batterie (29,2V / 6A):

Zum Laden von 24V Batterien von 15Ah bis 125Ah und zur Ladungserhaltung bis 170Ah. Automatischer 7-stufiger Ladevorgang.



#### LADEMODUS Lithium-Ion-Batterie (NMC, NCA, Li-Po, MCO...) (29,4V/6A):

Zum Laden von 24V Batterien von 2Ah bis 125Ah und zur Ladungserhaltung bis 170Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.



#### LADEMODUS Lithium-Eisen-Phosphat (28,8V/6A) :

Zum Laden von 24V Lithiumbatterien LiFePO<sub>4</sub> von 2Ah bis 125Ah und zur Ladungserhaltung bis 170Ah. Automatischer 8-stufiger Ladevorgang.



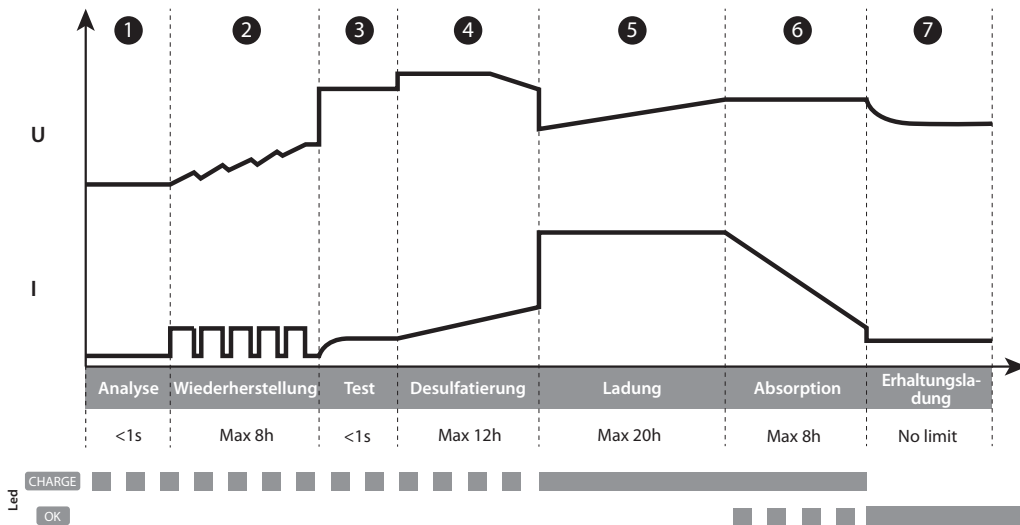
#### UVP Wake UP Funktion:

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.



• **Ladekurve Blei-Säure:**

Das GYSFLASH 6.24 PL benutzt eine fortgeschrittene 7-stufige Ladekurve, die die optimale Leistung Ihrer Blei-Säure-Batterie gewährleistet.



**1 Stufe: Analyse**

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

**2 Stufe: Wiederherstellung (3A)**

Wiederherstellungsfunktion für eine tiefentladene Batterie.

**3 Stufe: Test**

Test auf sulfatierte Batterie.

**4 Stufe: Desulfatierung (31,6V)**

Desulfatierung der Batterie.

**5 Stufe: Ladung (6A)**

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

**6 Stufe: Absorption (29,2V)**

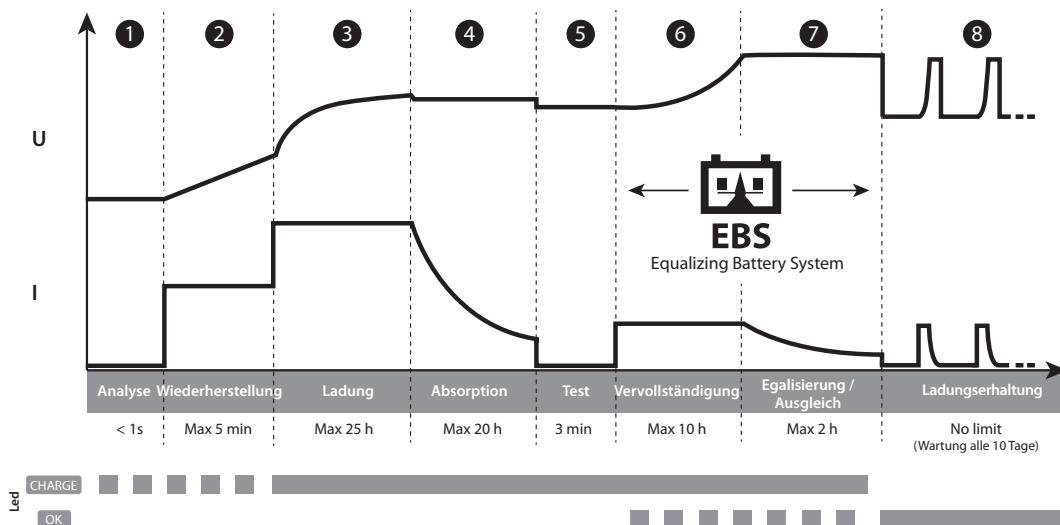
Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 100% aufgeladen ist.

**7 Stufe: Erhaltungsladung (27,2V)**

Maximale Ladungserhaltung.

• **Ladekurve-Lithium:**

Das GYSFLASH 6.24 PL benutzt eine fortgeschrittene 8-stufige Ladekurve, die die optimale Leistung Ihrer Lithium-Batterie gewährleistet.



**1 Stufe: Analyse**

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

**2 Stufe: Wiederherstellung (0,5A)**

Wiederherstellungsfunktion für eine tiefentladene Batterie.

**5 Stufe: Test**

Test der Ladungserhaltung.

**6 Stufe: Vervollständigung**

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

**3 Stufe: Ladung (6A)**

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

**7 Stufe: Egalisierung / Ausgleich (29,4V / 28,8V)**

Ausgleich der Batteriezellen

**4 Stufe: Absorption (27,6V / 28,7V)**

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

**8 Stufe: Ladungserhaltung (27,6V / 28,8)**

Maximale Ladungserhaltung (alle 10 Tage).

**• Geschätzte Ladedauer**

Batteriekapazität	Blei-Säure			Lithium			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Ladedauer 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Bleibatterie-Gegenstück: eine Lithiumbatterie hat eine höhere Startleistung (CCA) als eine Blei-Säure-Batterie. Aus diesem Grund zeigen einige Lithiumbatterienhersteller das Bleibatterie-Gegenstück (EqPb) an, das der Kapazität einer Blei-Säure-Batterie mit gleicher Startleistung entspricht. Zum Beispiel hat eine 10Ah LFP-Batterie die gleiche Startleistung wie eine ca. 30Ah Blei-Säure-Batterie.

**• Schutzfunktion:**



GYSFLASH 6.24 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 Fahrzeuelektronik.

Das GYSFLASH 6.24 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, dass es tatsächlich um eine 24V-Batterie handelt.</li> </ul>
2	Die Kontrollleuchte  blinkt langsam.	Batterie defekt oder tiefentladen.	Ersetzen Sie die Batterie.
3	Die Kontrollleuchte  leuchtet.	Ladefehler, nicht mehr aufladbare Batterie.	Batterie austauschen und  drücken, um neu zu laden.
4	Die Kontrollleuchte  leuchtet weiter, selbst nach einem Druck auf die Taste .	Thermischer Fehler	Umgebungstemperatur zu hoch (>60°C), den Raum lüften und das Ladegerät abkühlen lassen.
5	Die Kontrollleuchte  blinkt.	Ladegerät im Standby-Modus.	Auf  drücken oder eine Batterie an das Ladegerät anschließen, um den Standby-Modus zu verlassen.
6	Die Kontrollleuchte  leuchtet weiter.	Der Ladevorgang wurde durch einen Druck auf  unterbrochen.	Wieder  drücken, um die Ladung neu zu starten.

**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. Léalo atentamente antes del primer uso y consérvelo con cuidado para cualquier relectura en el futuro. Estas instrucciones se deben leer y comprender antes de toda operación. Toda modificación o mantenimiento no indicada en el manual no se debe llevar a cabo. Todo daño físico o material debido a un uso no conforme con las instrucciones de este manual no podrá atribuírse al fabricante. En caso de problema o de incertidumbre, consulte con una persona cualificada para manejar correctamente el aparato. Este aparato se debe utilizar solamente para realizar la recarga 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.

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

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

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

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

No cargue nunca una batería helada o dañada.

No cubra el aparato.

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

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

**Riesgo de explosión y de incendio.**

Una batería en carga puede emitir gases explosivos.

- Durante la carga, la batería debe ponerse en un lugar aireado.
- Evite las llamas y las chispas. 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 inmediatamente con agua abundantemente y consulte con un médico sin demora.

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



## Conexión / desconexión :

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



## Conexión eléctrica :

- Aparato de clase II
- 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 toma de corriente de la red eléctrica antes de realizar trabajos sobre el aparato.
- El aparato no requiere ningún mantenimiento particular.
- Si el fusible interno se funde, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio post-venta o una persona cualificada, para evitar todo peligro.
- No utilice en ningún caso disolventes u otros productos de limpieza agresivos.
- 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)



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



• Equipamiento conforme a las normas marroquíes.  
• La declaración de conformidad C<sub>M</sub> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada).



### Desecho :

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

## DESCRIPCIÓN GENERAL

GYSflash 6.24 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 sera perfectamente adaptado para:

- La recarga de baterías de plomo 24 V (12 elementos serie de 2 V) de 15 Ah a 125 Ah, y hasta 170 Ah para el mantenimiento de carga.
- La recarga de baterías LFP 24V (8 elementos en serie 3.7 V) de 2 Ah a 125 Ah, y hasta 170 Ah para el mantenimiento de carga.
- La recarga de baterías LFP 24V (7 elementos en serie 4.2 V) de 2 Ah a 125 Ah, y hasta 170 Ah para el mantenimiento de carga.



El GYSFLASH 6.24 PL posee una función específica que, cuando se carga una batería al plomo, adapta automáticamente 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.

## INICIO

1. Conecte el cargador a la batería con el accesorios de su preferencia (pinzas, terminales, etc).
2. Conectar el cargador sobre el toma corriente (red monofásica 220-240 Vac 50-60Hz).
3. Desbloquee el cargador pulsando el botón durante 3 segundos. Seleccione el modo presionando sobre el botón . Bloquee el modo pulsando de nuevo el botón durante 3 segundos. 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 .
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 de las opciones:

Pb  
Lead acid

#### Modo CARGA Plomo (29.2V/6A) :

Modo destinado a la carga de baterías al plomo de 24V de 15 Ah a 125 Ah y hasta 170 Ah para el mantenimiento de carga. Ciclo de carga automática en siete etapas.

Li-ion

#### Modo CHARGE Lithium-ion (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (29.4 V/6 A) :

Modo de destino para la carga de baterías 24 V Li-ion estándar de 2 Ah a 125 Ah y hasta 170 Ah para el mantenimiento de la carga. Ciclo de carga automática en ocho etapas.

LiFePO<sub>4</sub>

#### Modo de carga de litio, litio y hierro fosfato (28,8 V/6 A):

Modo para cargar baterías LiFePO<sub>4</sub> de 24 V de 2 Ah a 125 Ah y hasta 170 Ah para retener la carga. Ciclo de carga automática en ocho etapas.

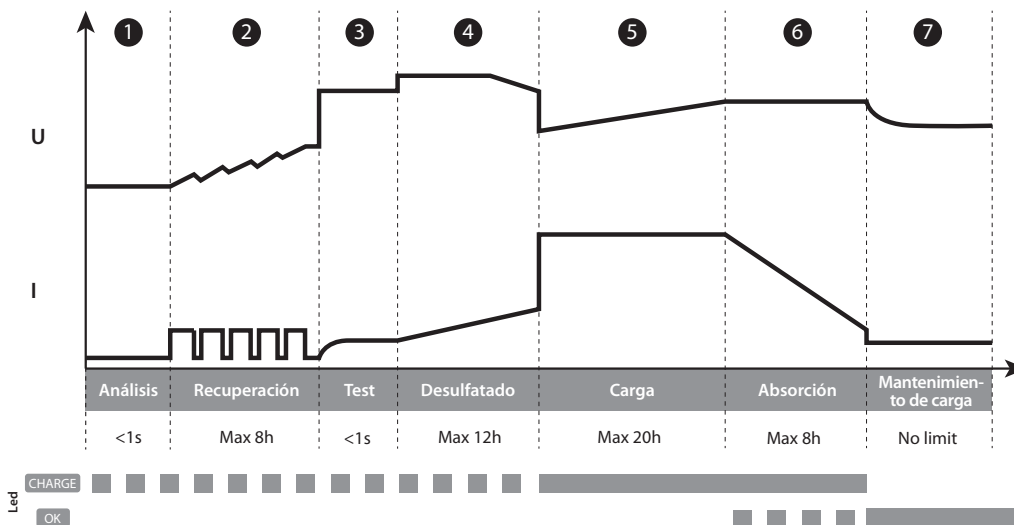
#### Opción UVP Wake UP:

Algunas baterías de litio tienen incorporada una protección de bajo voltaje (UVP) que desconecta la batería en caso de una descarga profunda. Esta protección impide que el cargador detecte la batería. Para que el Gysflash 6.24 PL cargue la batería, seleccione esta opción para desactivar la protección UVP de la batería con el fin de iniciar la carga.

UVP wake up

**• Curva de carga Plomo:**

El GYSflash 6.24 PL utiliza una avanzada curva de carga de plomo de 7 pasos que garantiza el rendimiento óptimo de su batería de plomo.



**Etapa 1 : Análisis**

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

**Etapa 5 : Carga (6 A)**

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

**Etapa 2 : Recuperación (3 A)**

Algoritmo de recuperación de los elementos dañados tras una descarga profunda.

**Etapa 6 : Absorción (29.2 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 (27.2 V)**

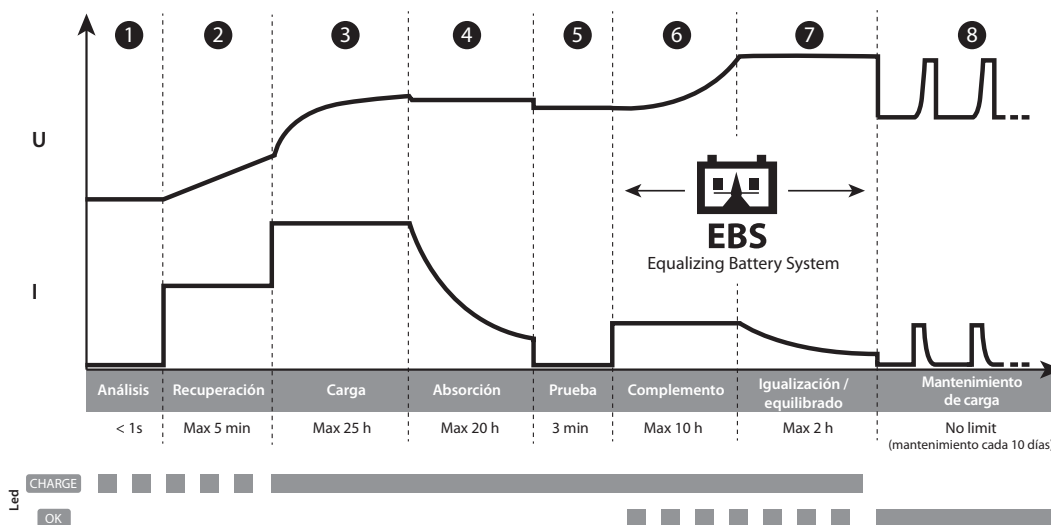
Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel.

**Etapa 4 : Desulfatado (31.6 V)**

Algoritmo de desulfatación de la batería.

**• Curva de carga Litio:**

El Gysflash 6.24 PL utiliza una curva de carga litio evolucionada en 8 etapas que garantizan el rendimiento óptimo 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 (0.5 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 (6 A)**

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

**Etapa ⑦ : Igualización / equilibrado (29.4 V o 28.8 V)**

Equilibrado de las células de la batería.

**Etapa ④ : Absorción (27.6 V o 28.7 V)**

Carga de tensión constante para llegar al 98% del nivel de carga.

**Etapa ⑧ : Mantenimiento de carga (27.6 o 28.7 V)**

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

• <b>Tiempo de carga estimada</b>	Plomo			Litio			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Capacidad de la batería							
Tiempo de carga 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Equivalente a la batería de plomo: una batería de litio posee mejores rendimientos de arranque (CCA) que una batería de plomo. Es por ello que los fabricantes de baterías de litio indican el equivalente de la batería de plomo (EqPb) que corresponde a la capacidad que tendría una batería de plomo con los mismos rendimientos de arranque. Por ejemplo, una batería LFP de 10 Ah tendrá los mismos rendimientos de arranque que una batería de plomo de alrededor de 30 Ah.

• **Protecciones:**



El GYSFLASH 6.24 PL posee un conjunto de dispositivos que le protegen contra los cortocircuitos y la 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 6.24 PL está equipado con un sensor de temperatura integrado que le permite adaptar su 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 rápidamente.	<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>• Compruebe que las pinzas estén bien conectadas.</li> <li>• Compruebe que su batería sea de 24V.</li> </ul>
2	El indicador  parpadea lentamente.	Batería no funcional o con tensión muy débil.	Cambiar la batería.
3	El indicador  está encendido.	Fallo en la carga, batería no recuperable.	Cambiar de batería y presione sobre  para reiniciar una carga.
4	El indicador  sigue encendido incluso tras presionar el botón .	Fallo térmico	Temperatura ambiente demasiado elevada (>60°C), airear el local y dejar que el cargador se enfríe.
5	El indicador  parpadea.	Cargador en espera (standby)	Presione sobre  ou conecte una batería al cargador para salir del modo de espera (standby).
6	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.

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



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

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 незаряжаемых батарей.

Не используйте аппарат если сетевой шнур или вилка повреждены.

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

Никогда не заряжайте поврежденный или замерзший аккумулятор. Не накрывайте аппарат.

Не устанавливайте аппарат рядом с источником тепла и не подвергать высоким температурам (выше 60°C) в течении длительного периода.

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

Риск пожара и взрыва!

При заряде батарея может выпускать взрывоопасный газ.

• Во время зарядки аккумулятор должен быть помещен в хорошо проветриваемом месте.





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



Риск кислотных брызг!

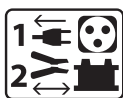


- Носите защитные очки и перчатки.



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

Не оставляйте заряженный аккумулятор на долгое время без присмотра.



Подключение / отключение :

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



Подключение :

- Аппарат класса II
- 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.
- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным специалистом.



- Внимание! Отключите аппарат от розетки до начала ремонтных работ.
- Аппарат не требует специфического обслуживания.
- Если предохранитель расплавился, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.
- Ни в коем случае не использовать растворители или другие коррозионные моющие средства.
- Очистить поверхность аппарат с помощью сухой тряпки.

Регламентация :



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



• Знак соответствия ЕАС (Евразийское экономическое сообщество)



• Устройство соответствует директивам Евросоюза. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).



• Товар соответствует нормам Марокко.

• Декларация С<sub>М</sub> (СМIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице).



Утилизация:

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

## ОПИСАНИЕ

GYSflash 6.24 PL идеален для зарядки большинства свинцовых (AGM, с жидкостным или гелиевым электролитом и т.д.) и литиевых аккумуляторов типа литий-железо-фосфатных аккумуляторов (LFP / LiFePO<sub>4</sub>), а также литий-ионного «стандарного» типа, такого как Литий-никель-марганец-кобальт-оксидный АКБ (NMC и NCA), Литий-Кобальтовый АКБ (LCO), Литий-полимерный АКБ (Li-Po), Литий-марганец-кобальт-оксидный АКБ (MCO), и т.д.

Это зарядное устройство идеально подходит:

- Для зарядки свинцовых аккумуляторов 24В (12 последовательных элементов по 2В) ёмкостью от 15Ач до 125Ач и до 170 Ач для функции подпитки.

- Для зарядки литий-железо-фосфатных аккумуляторов 24В (8 последовательных элементов по 3,7В) ёмкостью от 2 Ач до 125 Ач и до 170 Ач для функции подпитки.

- Для зарядки Ионно-литиевых аккумуляторов 24В (7 последовательных элементов по 4.2В) т 2 Ач до 125 Ач и до 170 Ач для функции подпитки.



Gysflash 6.24 PL имеет 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.

## ВКЛЮЧЕНИЕ

1. Подключите зарядное устройство к АКБ с помощью желаемого аксессуара (зажимы, наконечники и прочее).

2. Подключите зарядное устройство к сети (однофазное питание 220-240 Vac 50-60Hz).

3. Разблокируйте устройство нажатием на кнопку в течении 3х сек. Выберите режим нажав заново на кнопку .

Зафиксируйте режим нажав заново на кнопку в течении 3х сек. По истечении около пяти 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 .

6. После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отсоедините зажимы от АКБ.

## РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ

### • Описание Режимов и Опций:

Pb  
Lead acid

#### Режим ЗАРЯДКИ Свинцового аккумулятора (29.2В/6А) :

Режим для зарядки свинцовых аккумуляторов 24В ёмкостью от 15Ач до 125Ач и до 170Ач для подпитки. 7-этапный автоматический цикл зарядки.

Li-ion

#### Режим ЗАРЯДКИ Ионно-литиевого аккумулятора (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (29.4В/6А) :

Режим для зарядки стандартных ионно-литиевых аккумуляторов 24В ёмкостью от 15Ач до 125Ач и до 170Ач для подпитки. Автоматический цикл зарядки в 8 этапов.

LiFePO<sub>4</sub>

#### Режим ЗАРЯДКИ Литий-железо-фосфат (28.8 В/6 А) :

Режим для зарядки аккумуляторов 24В LiFePO<sub>4</sub> ёмкостью от 15Ач до 125Ач и до 170Ач для подпитки. Автоматический цикл зарядки в 8 этапов.

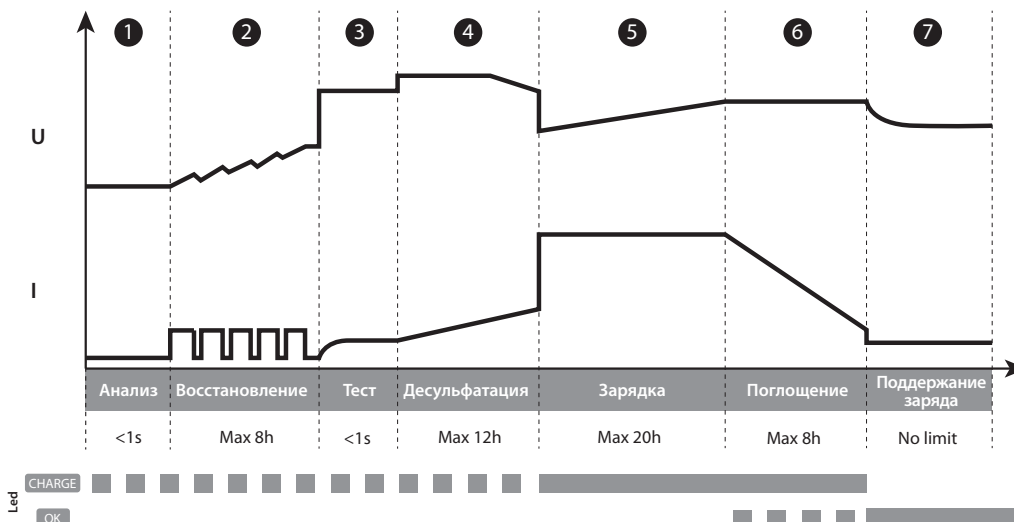
#### Опция UVP Wake UP:

Некоторые литиевые аккумуляторы имеют защиту минимального напряжения (UVP), которая отключает аккумулятор в случае глубокой разрядки. Эта защита мешает зарядному устройству распознать подключенный аккумулятор. Для того, чтобы Gysflash 6.24 PL мог зарядить аккумулятор, необходимо выбрать эту опцию чтобы отключить защиту UVP.



**• Кривая зарядки свинцовых аккумуляторов:**

GYSflash 6.24 PL заряжает по развернутой кривой, состоящей из 7 этапов, гарантирующей оптимальные рабочие характеристики вашего свинцового аккумулятора.



**Этап 1 : Анализ**

Анализ состояния АКБ (уровень заряда, инверсия полярностей, подключение неправильной АКБ...)

**Этап 5 : Зарядка (6 A)**

Быстрая зарядка на максимальном токе, позволяющая достичь 80% уровня зарядки.

**Этап 2 : Восстановление (3 A)**

Алгоритм восстановления элементов, поврежденных вследствие глубокой разрядки.

**Этап 6 : Поглощение (29.2 В)**

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

**Этап 3 : Тест**

Тестирование сульфатированной АКБ

**Этап 7 : Поддержание заряда (27.2 В)**

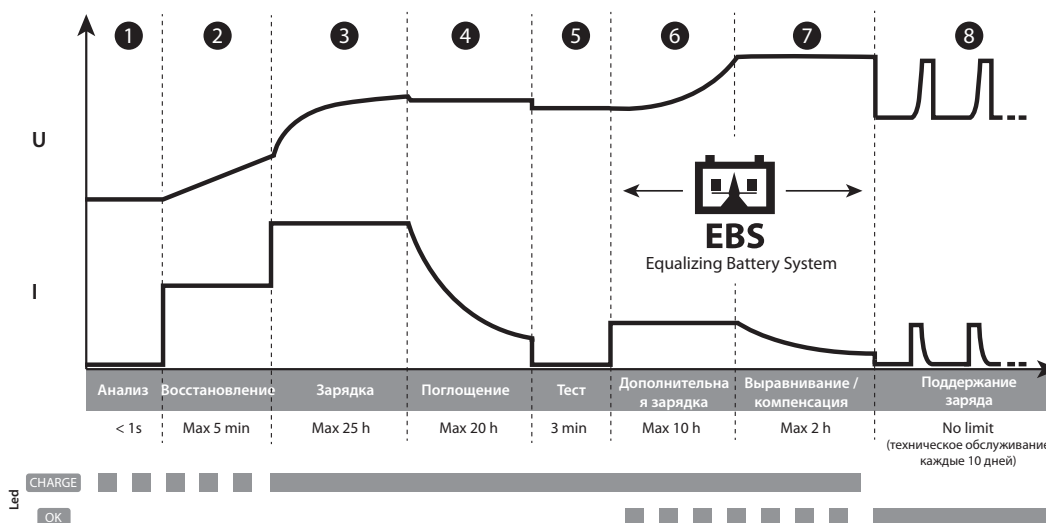
Поддержание уровня заряда аккумулятора на максимальном уровне.

**Этап 4 : Десульфатация (31.6 В)**

Алгоритм десульфатации АКБ.

**• Кривая зарядки литиевых аккумуляторов:**

GYSflash 6.24 PL заряжает по развернутой кривой для литиевых АКБ, состоящей из 8 этапов, гарантирующей оптимальные рабочие характеристики вашего литиевого аккумулятора.



**Этап 1 : Анализ**

Анализ состояния АКБ (уровень заряда, инверсия полярностей, подключение неправильной АКБ...)

**Этап 5 : Тест**

Тестирование сохранения заряда.

**Этап 2 : Восстановление (0.5 A)**

Алгоритм восстановления вследствие глубокой разрядки.

**Этап 6 : Дополнительная зарядка**

Зарядка пониженным током, позволяющая достичь 100% уровня зарядки.

**Этап 3 : Зарядка (6 А)**

Быстрая зарядка на максимальном токе, позволяющая достичь 90% уровня зарядки.

**Этап 7 : Выравнивание / компенсация (29.4 В / 28.8 В)**

Выравнивание ячеек аккумулятора

**Этап 4 : Поглощение (27.6 В / 28.7 В)**

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

**Этап 8 : Поддержание заряда (27.6 В / 28.7 В)**

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

**• Предполагаемое время зарядки**

Емкость аккумулятора	Свинец			Литий			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Продолжительность зарядки 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Аналог свинцового аккумулятора: литиевый аккумулятор имеет лучшие характеристики запуска (ССА), чем свинцовый. По этой причине некоторые производители литиевых аккумуляторов указывают на них аналог среди свинцовых аккумуляторов (EqPb). Это емкость свинцового аккумулятора, имеющего одинаковые с литиевым характеристики запуска. Например, аккумулятор LFP емкостью 10 Ач будет иметь те же характеристики запуска, что и свинцовый аккумулятор емкостью 30 Ач.

**• Защиты :**



GYSFLASH 6.24 PL оснащен противоскровой защитой, предотвращающей искрение при подсоединении зарядного устройства к АКБ. Это зарядное устройство имеет двойную изоляцию и совместим с бортовой электроникой автомобилей.

GYSFLASH 6.24 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**

	Неисправности	Причины	Устранение
1	Индикатор  быстро мигает.	<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 аккумулятор - 24В.</li> </ul>
2	Индикатор  медленно мигает.	Аккумулятор вышел из строя или его напряжение слишком низкое.	Замените аккумулятор.
3	Горит индикатор .	Ошибка при зарядке, АКБ восстановлению не подлежит.	Замените АКБ и нажмите на , чтобы снова запустить цикл зарядки.
4	Индикатор  продолжает гореть, несмотря на то, что вы нажали кнопку .	Проблема с температурой	Слишком высокая температура окружающей среды (>60°C). Проветрите помещение и дайте зарядному устройству остыть.
5	Мигает индикатор .	Зарядное устройство в режиме ожидания.	Нажмите на кнопку  или подсоедините АКБ к зарядному устройству, чтобы выйти из режима ожидания.
6	Индикатор  продолжает гореть.	Зарядку можно прервать нажатием на кнопку .	Снова нажмите на , 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.



## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES



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 vervolgens als naslagwerk. Deze instructies moeten eerst goed gelezen en begrepen worden voor u het apparaat in gebruik neemt. Voer geen enkele verandering en/of onderhoud uit die niet beschreven staat in deze handleiding. Iedere vorm van lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaakt door het onjuist opvolgen van de instructies in deze handleiding kan niet op de fabrikant verhaald worden. Raadpleeg, in geval van problemen of vragen, een bekwame en gekwalificeerde onderhoudsmonteur. Dit apparaat mag alleen gebruikt worden als lader, en uitsluitend volgens de instructies zoals die vermeld staan op het apparaat en in de handleiding. De veiligheidsinstructies moeten altijd nauwkeurig opgevolgd worden. Bij onjuist of gevaarlijk gebruik van dit apparaat kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.

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

Dit apparaat nooit gebruiken om niet-oplaadbare batterijen of accu's op te laden.

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.

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

Het apparaat niet bedekken.

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

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

**Ontploffings- en brandgevaarlijk!**

Een accu die wordt opgeladen kan explosief gas uitstoten.

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





- Voorkom vlammen en vonken. Niet roken in de nabijheid van dit apparaat.
- Om kortsluiting te voorkomen moeten de delen van de accu die elektrisch contact kunnen geven afgeschermd worden.



### Let op : zuur-projectie gevaar !

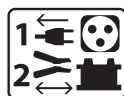


- Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.



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

Laat nooit een accu langere tijd opladen zonder toezicht.



### Aansluiten / Afkoppelen :

- Koppel het apparaat van de stroomvoorziening af voordat u de accu aansluit of loskoppelt.
- De accuklem die niet met het chassis is verbonden moet als eerste aangesloten worden. De andere verbinding moet plaats vinden op het chassis, ver van de accu en van de brandstofleidingen. De acculader moet vervolgens op het stroomnet aangesloten worden.
- Koppel, na het beëindigen van de laadprocedure, eerst de acculader van de netspanning af. Koppel daarna de aansluiting die op het chassis is aangesloten af, en pas daarna de verbinding met de accu. Respecteer altijd deze volgorde.

### Aansluiten :



- Apparaat klasse II
- 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 reparatie-dienst of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus, om zo gevaarlijke situaties te voorkomen.

- Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uitgevoerd te worden.



- Waarschuwing ! Haal altijd eerst de stekker uit het stopcontact alvorens eventuele onderhoudswerkzaamheden te verrichten.

- Dit apparaat behoeft geen speciaal onderhoud.

- Als de interne zekering beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie-dienst of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus, om zo ieder gevaar of risico te vermijden.

- Gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen.

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

**Richtlijnen :**

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



- EAC certificering (Euraziatische Economische Gemeenschap)
- Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina).



- Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen.
- De verklaring C<sub>م</sub> (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag).

**Afvalverwerking :**

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

**ALGEMENE OMSCHRIJVING**

De GYSflash 6.24 PL is het ideale apparaat voor het opladen van de meeste lood-accu's (Gel, AGM, vloeibaar...) en lithium accu's type LFP / LiFePO<sub>4</sub>, en van het type lithium-ion «standaard» zoals NMC (Nikkel Mangaan Kobalt) accu's, NCA (Lithium Nikkel Kobalt Aluminium) accu's, LCO (Lithium Kobalt Oxide) accu's, Li-Po (Lithium Polymeer) accu's, MCO (Lithium Mangaan Kobalt Oxide) accu's enz..

Deze lader is perfect geschikt voor :

- Het opladen van 24 V (12 elementen van 2 V in serie) lood-accu's van 15 Ah tot 125 Ah, en tot 170 Ah voor druppelladen.
- Het opladen van 24 V LFP accu's (8 elementen van 3.7 V in serie) van 2 Ah tot 125 Ah, en tot 170 Ah voor druppelladen.
- Het opladen van 24 V Lithium-ion accu's (7 elementen van 4.2 V in serie) van 2 Ah tot 125 Ah, en tot 170 Ah voor druppelladen.



De GYSflash 6.24 PL is uitgerust met een functie die ervoor zorgt dat tijdens het opladen van een accu automatisch de uitgaande spanning aangepast wordt aan de omgevingstemperatuur. Dit maakt het mogelijk de accu heel precies op te laden, afgestemd op de omgevingstemperatuur.

**OPSTARTEN**

1. Sluit de accu-lader aan op de accu met behulp van de door u gekozen accessoires (klemmen, kabelschoenen enz.).
2. Koppel de lader aan op de netspanning (enkelefasen netwerk 220-240 Vac 50-60 Hz).
3. Ontgrendel de lader door 3 seconden lang op knop te drukken. Kies de module door opnieuw op knop te drukken. Vergrendel de module door opnieuw 3 seconden lang op knop 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 een motor 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 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 Modules en Opties :**Pb  
Lead acid**Module LADEN Lood (29.2 V/6 A) :**

Module bestemd voor het laden van 24 V lood-accu's van 15 Ah tot 125 Ah en tot 170 Ah voor druppelladen. Automatische laadcyclus in zeven stappen.

Li-ion

**Module LADEN Lithium-ion (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (29.4 V/6 A) :**

Module bestemd voor het laden van 24 V accu's Li-ion standaard van 2 Ah tot 125 Ah en tot 170 Ah voor druppelladen. Automatische laadcyclus in acht stappen.

LiFePO<sub>4</sub>**Module LADEN Lithium Fer Phosphate (28.8 V/6 A) :**

Module bestemd voor het laden van 24 V LiFePO<sub>4</sub> accu's van 2 Ah tot 125 Ah en tot 170 Ah voor druppelladen. Automatische laadcyclus in acht stappen.



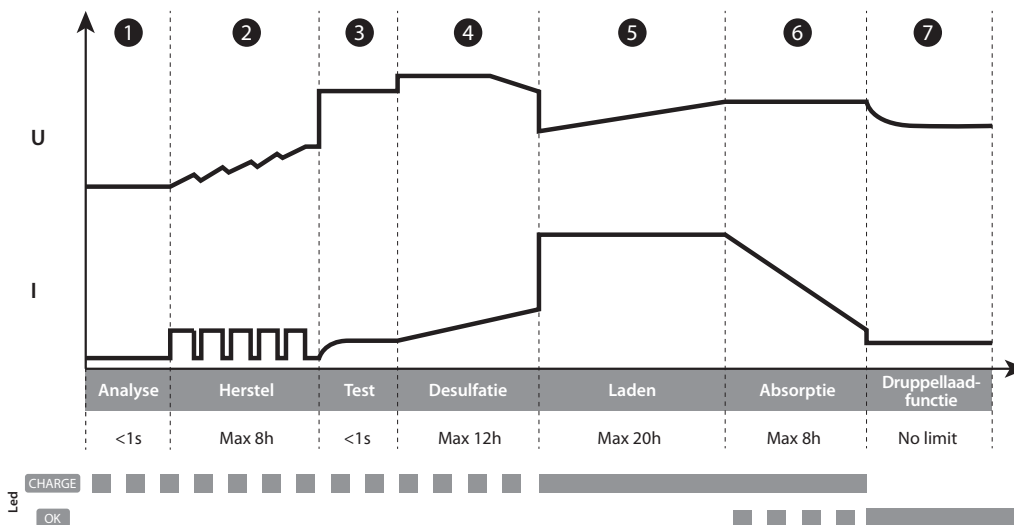
UVP wake up

**Optie UVP Wake UP :**

Bepaalde lithium accu's hebben een geïntegreerde UVP (Under Voltage Protection), die de accu in geval van diepe ontlading uitschakelt. Vanwege deze beveiliging kan de lader de accu niet detecteren. Kies deze optie om de UVP bescherming uit te schakelen, zodat de GYSflash 6.24 PL de accu kan opladen.

• **Laadcurve lood-accu :**

De GYSflash 6.24 PL gebruikt een geëvolueerde laadcurve in 7 stappen, die de optimale prestaties van uw lood-accu garandeert.



**Stap 1 : Analyse**

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

**Stap 5 : Laden (6 A)**

Snel laden met maximale stroom, voor het bereiken van 80% van het laadniveau.

**Stap 2 : Herstel (3 A)**

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

**Stap 6 : Absorptie (29.2 V)**

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

**Stap 3 : Test**

Test gesulfateerde accu.

**Stap 7 : Druppellaadfunctie (27.2 V)**

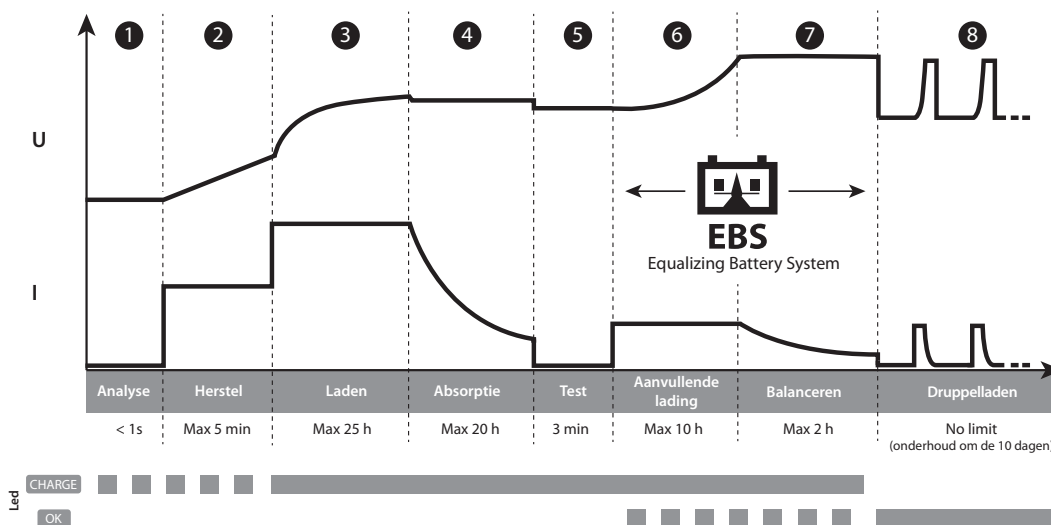
Handhaven van het maximale laadniveau van de accu.

**Stap 4 : Desulfatie (31.6 V)**

Algoritme van de desulfatie van de accu.

• **Laadcurve lithium :**

De GYSflash 6.24 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 5 : Test**

Test de capaciteit van de accu om het laadniveau te behouden.

**Stap 2 : Herstel (0.5 A)**

Algoritme herstel als gevolg van een diepe ontlading.

**Stap 6 : Aanvullende lading**

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

**Stap 3 : Laden (6 A)**

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

**Stap 7 : Balanceren (29.4 V of 28.8 V)**

Balanceren van de accu-cellen

**Stap 4 : Absorptie (27.6 V of 28.7 V)**

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

**Stap 8 : Druppelladen (27.6 V of 28.7 V)**

Behoud van het maximale laadniveau van de accu, met om de tien dagen druppelladen.

**• Geschatte oplaadtijd**

Capaciteit van de accu	Lood			Lithium			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Laadtijd 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Equivalent loodzuur accu : Een lithium accu beschikt over betere startcapaciteiten (CCA) dan een loodzuur accu. Daarom geven sommige fabrikanten van lithium accu's het equivalent van een loodzuur accu (EqPb) aan : de capaciteit die een loodzuur accu zou hebben met een identieke startcapaciteit. Bijvoorbeeld : een LFP accu van 10Ah zal dezelfde start-capaciteit hebben als een loodzuur accu van ongeveer 30 Ah.

**• Beveiligingen :**



De GYSFLASH 6.24 PL beschikt over een reeks beveiligingen tegen kortsluiting of 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 tijdens gebruik met auto-elektronica.

De GYSFLASH 6.24 PL is uitgerust met een geïntegreerde temperatuur-sensor, die het apparaat in staat stelt om de laadstroom aan te passen aan de omgevingstemperatuur, om zodoende oververhitting van de interne elektronica te voorkomen.

**AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN**

	Afwijkingen	Oorzaken	Oplossingen
1	Het lampje  knippert snel.	<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 accu een 12 V accu is</li> </ul>
2	Het lampje  knippert langzaam.	Accu buiten gebruik of zeer lage accu-spanning.	Vervang de accu.
3	Het lampje  brandt.	Opladen mislukt, accu onherstelbaar beschadigd.	Vervang de accu en druk op  om het laden weer op te starten.
4	Het lampje  blijft branden, zelfs na een druk op de knop .	Thermisch defect	Omgevingstemperatuur te hoog (>60°C), ventileer het vertrek en laat de lader afkoelen.
5	Het lampje  knippert.	Acculader op stand-by.	Druk op de knop  of sluit een accu op de acculader aan om de stand-by module te verlaten.
6	Het lampje  blijft branden.	Opladen onderbroken door een druk op de knop .	Druk opnieuw op , om het laden te hervatten.

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

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, purchè esse siano correttamente sorvegliate o se le istruzioni relative all'uso del dispositivo in sicurezza siano state loro trasmesse e qualora i rischi intrapresi siano stati presi in considerazione. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

Non utilizzare in nessuna circostanza per caricare pile o batterie non ricaricabili.

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

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.

Non caricare mai una batteria ghiacciata o danneggiata.

Non coprire il dispositivo.

Non mettere il dispositivo in prossimità di una fonte di calore e a temperature durevolmente elevate (superiori a 60°C).

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

**Rischio di esplosione e d'incendio!**

Una batteria in carica può emettere dei gas esplosivi.

- Durante la carica, la batteria deve essere messa in un luogo ben ventilato.
- Evitare fiamme e scintille. Non fumare.
- Proteggere le superficie della batteria da corto-circuiti.







## Rischio di proiezioni acide!

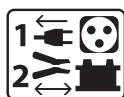


- Indossare occhiali e guanti di protezione



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

Non lasciare una batteria con carica in corso senza sorveglianza per un lungo periodo di tempo.



## Collegamento / scollegamento:

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



## Collegamento:

- Apparecchio di classe II
- Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere fatto in conformità con le regole d'installazione nazionali.



## Manutenzione:

- Se il cavo corrente è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da persone di qualifica simile per evitare ogni pericolo.

- La manutenzione deve essere effettuata da una persona qualificata.



- Avvertenze ! Scollegare sempre la spina dalla presa elettrica prima di effettuare qualsiasi manipolazione sul dispositivo.

- Il dispositivo non ha bisogno di nessuna manutenzione particolare.

- Se il fusibile interno è fuso, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifica simile per evitare pericoli.

- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti pulenti aggressivi.

- Pulire le superfici del dispositivo con uno straccio secco.

## Regolamentazione:



- Apparecchio conforme alle direttive europee.
- La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito internet.



- Marchio di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)
- Materiale conforme alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).
- Materiale conforme alle normative marocchine.
- La dichiarazione C<sub>m</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto)

### Smaltimento :

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

## DESCRIZIONE GENERALE

Il GYSFLASH 6.24 PL è ideale per ricaricare la maggior parte delle batterie al piombo (Gel, AGM, Liquido..) e litio di tipo Litio Fero-fosfato (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 si adatta perfettamente alla carica di :

- Batterie piombo 24 V (12 elementi in serie da 2V) da 15 Ah a 125 Ah, e fino a 170 Ah per il mantenimento della carica.
- La ricarica di batterie LFP 24 V (8 elementi in serie da 3.7 V) da 2 Ah a 125 Ah , e fino a 170 Ah per il mantenimento della carica.
- La ricarica di batterie agli ioni di litio 24 V (7 elementi in serie da 4.2 V) da 2 a 125 Ah e fino a 170 Ah per il mantenimento della carica.



Il Gysflash 6.24 PL è dotato di una funzione dove, al momento della ricarica di batteria al piombo, adatta automaticamente la tensione d'uscita in funzione alla temperatura dell'ambiente. Questa regolazione permette di avere una ricarica precisa e adattata alla temperatura ambiente.

## AVVIAMENTO

1. Collegare il caricabatterie alla batteria con l'accessorio scelto (morsetti, connettori a occhio, ecc.).
2. Collegare il caricabatterie sulla presa settore (rete monofase 220-240 Vac 50-60 Hz).
3. Sbloccare il caricabatterie premendo per 3 secondi sul pulsante . Selezionare la modalità premendo nuovamente sul pulsante . Bloccare la modalità premendo di nuovo per 3 secondi sul pulsante . 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 .
6. Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricabatterie dalla rete, in seguito ritirare le connessioni dalla batteria.

## MODALITA' DI CARICA

### • Descrizione dei Modi di carica e delle opzioni:

Pb  
Lead acid

#### Modalità CARICA Piombo (29.2V/6A):

Modalità destinata alla ricarica di batterie 24V al piombo da 15 Ah a 125 Ah e fino a 170 Ah per il mantenimento della carica. Ciclo di carica automatico sette tappe.

Li-ion

#### Modalità CARICA Litio-Ione (NMC, NCA, Li-Po, LCO, MCO, ...) (29.4 V/6 A) :

Modalità destinata alla carica di batterie 24V Litio-Ione standard da 2 Ah a 125 Ah e fino a 170 Ah per il mantenimento della carica. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

LiFePO<sub>4</sub>

#### Modalità CARICA Litio Fero Fosfato (28.8 V/6 A) :

Modalità destinata alla ricarica di batterie 24V LifePo da 2 Ah a 125 Ah e fino a 170 Ah per il mantenimento della carica. Ciclo di carica automatico in otto tappe.

#### Opzione UVP Wake UP:

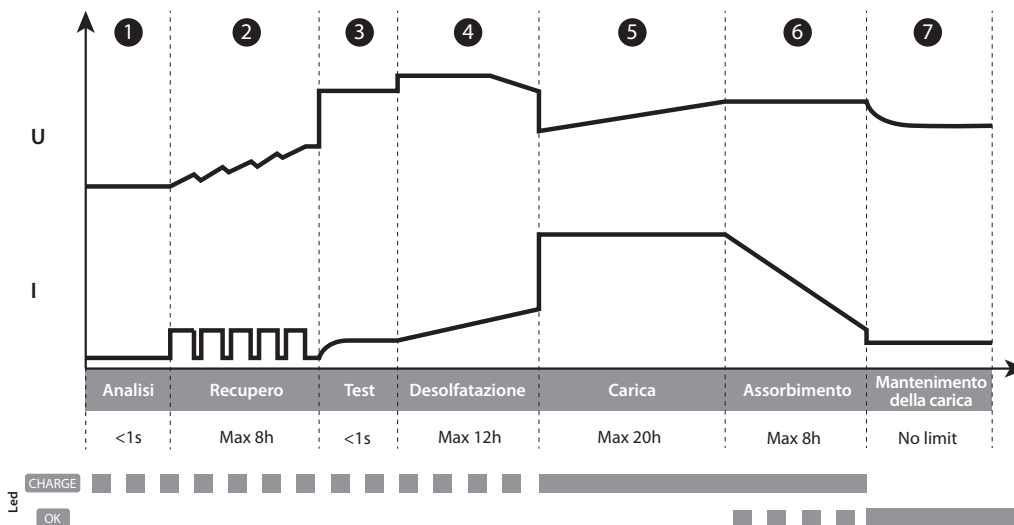


UVP wake up

Certe batterie litio integrano una protezione UVP (Under Voltage Protection) che sconnette la batteria in caso di scarica profonda. Questa protezione impedisce al caricabatterie di rilevare la batteria. Affinché il Gysflash 6.24PL possa caricare la batteria, bisogna disattivare la protezione UVP.

**• Curva di carica Piombo :**

Il GYSflash 6.24 PL utilizza una curva di carica Piombo evoluta in 7 tappe che garantisce le 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 (6 A)**

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

**Tappa 2 : Recupero (3 A)**

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

**Tappa 6 : Assorbimento (29.2 V)**

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

**Tappa 3 : Test**

Test di batteria solfatata

**Tappa 7 : Mantenimento della carica (27.2 V)**

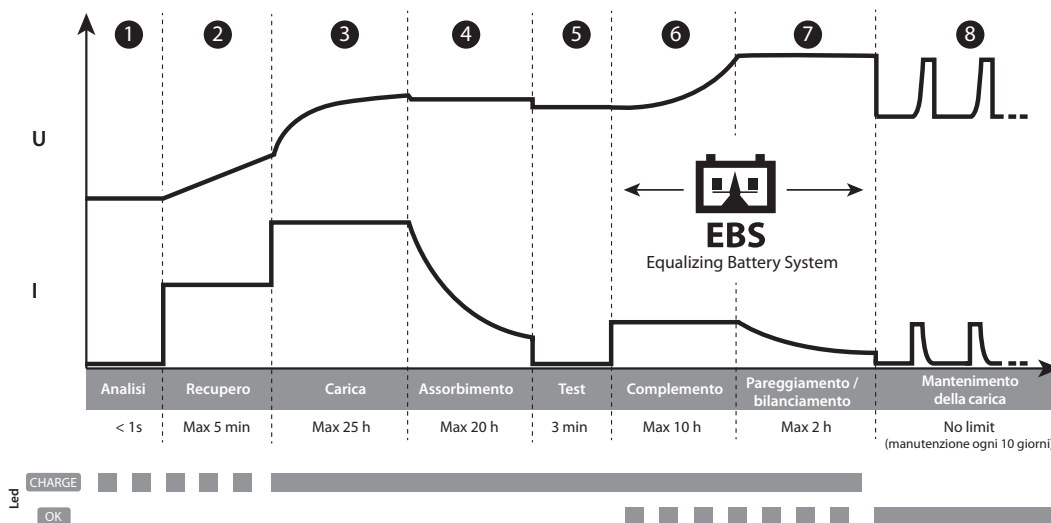
Mantenimento del livello di carica della batteria al suo massimo.

**Tappa 4 : Desolfatazione (31.6 V)**

Algoritmo di desolfatazione della batteria.

**• Curva di carica Litio :**

Il GYSflash 6.24 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 (0.5 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 (6 A)**

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

**Tappa 7 : Pareggiamento / bilanciamento (29.4 V o 28.8 V)**

Bilanciamento delle cellule della batteria.

**Tappa 4 : Assorbimento (27.6 V o 28.7 V)**

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

**Tappa 8 : Mantenimento della carica (27.6 V o 28.7 V)**

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

**• Tempo stimato di carica**

Capacità della batteria	Piombo			Litio			
	20 Ah	50 Ah	125 Ah	6 Ah (18 Ah EqPb*)	15 Ah (45 Ah EqPb*)	50 Ah (150 Ah EqPb*)	125 Ah (350 Ah EqPb*)
Tempo di carica 0% >> 90%	2 h	5 h	13 h	1 h	2 h	5 h	13 h

\*Equivalenti batterie piombo: Una batteria litio possiede migliori prestazioni di avviamento (CCA) che una batteria al piombo. E' per questo che certi fabbricanti di batterie al litio indicano l'equivalente batteria al piombo (EqPb) che corrisponde alla capacità che avrebbe una batteria al piombo con le stesse prestazioni di avviamento. Per esempio, una batteria LFP da 10 Ah avrà le stesse prestazioni di avviamento di una batteria al piombo da circa 30 Ah.

**• Protezioni :**



Il GYSFLASH 6.24 PL possiede un insieme di dispositivi che lo proteggono contro i corti circuiti e le 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 6.24 PL è dotato di un sensore di temperatura integrato che le permette di adattare la sua corrente di carica in funzione della temperatura dell'ambiente per evitare il surriscaldamento dell'elettronica interna.

**ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI**

	Anomalie	Cause	Rimedi
1	La spia  lampeggia velocemente.	<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 i morsetti sia connessi correttamente</li> <li>Verificare che si tratti di una batteria 24 V</li> </ul>
2	La spia  lampeggia lentamente.	Batteria fuori servizio o molto debole in tensione.	Cambiare la batteria.
3	La spia  è accesa.	Fallimento durante la carica, batteria irrecuperabile.	Cambiare batteria e premere su  per rilanciare una carica.
4	La spia  resta accesa anche dopo una pressione sul pulsante .	Difetto termico	Temperatura circostante troppo elevata (>60°C), aerare il locale e lasciare che il caricabatterie si raffreddi.
5	La spia  lampeggia.	Caricabatteria in standby.	Premere sul tasto  o collegare una batteria al caricabatterie per uscire dallo standby.
6	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).

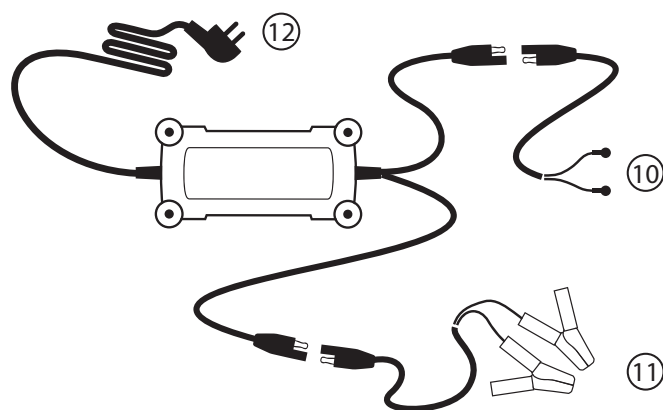
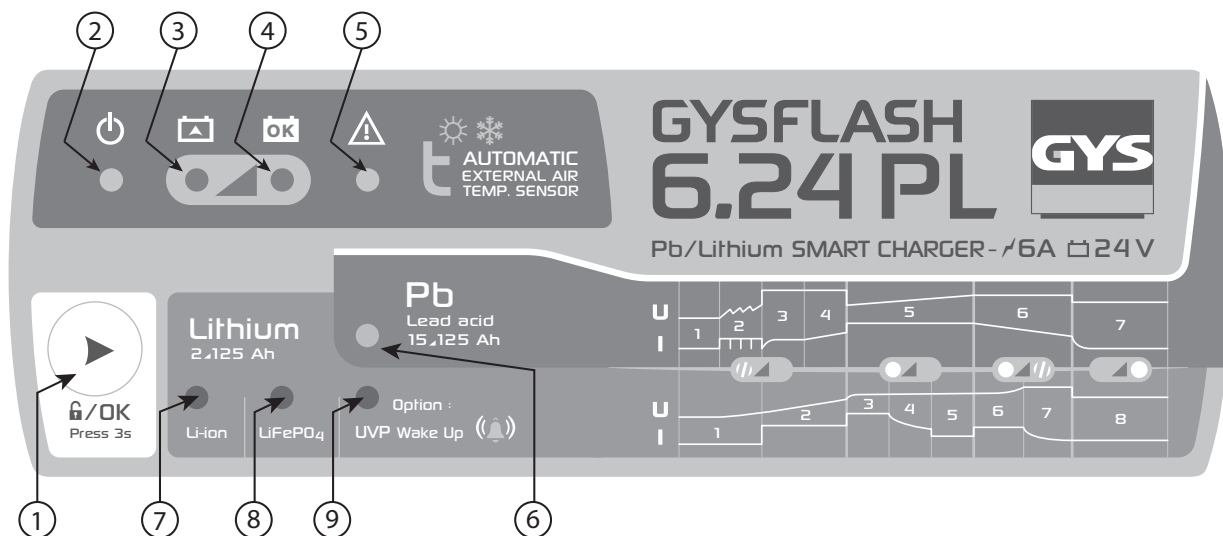
In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- 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 6.24 PL
Référence modèle Reference Art.-Nr. des Modells Referencia del modelo	Артикул модели Referentie model Riferimento modello	027398
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 Netzleistung Potencia asignada	Номинальная мощность Nominale vermogen Potenza nominale	190 W
Tensions de sortie assignées Rated output voltage Ausgangsspannung Tensiones de salida asignadas	Номинальные выходные напряжения Uitgaande nominale spanning Tensione di uscita nominale	24 V DC
Courants de sortie assignés Rated output current Ausgangsstrom Corriente de salida asignada	Номинальный выходной ток Uitgaande nominale spanning Corrente di uscita nominale	6 A
Capacité assignée de batterie Rated battery capacity Batterie-Kapazität Capacidad asignada de batería	Номинальная емкость батареи Nominale accu capaciteit Capacità nominale della batteria	15 - 125 Ah (Pb) 2 - 125 Ah (Lithium)
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	< 1 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	I <sub>0</sub> U
Température de fonctionnement Operating temperature Betriebstemperatur Temperatura de funcionamiento	Рабочая температура Werktemperatuur Temperatura di funzionamento	-15°C – +50°C
Température de stockage Storage temperature Lagertemperatur Temperatura de almacenado	Температура хранения Opslagtemperatuur Temperatura di stoccaggio	-15°C – +70°C
Indice de protection Protection rating Schutzart Índice de protección	Степень защиты Bescherminingsklasse Grado di protezione	IP65
Classe de protection Protection class Schutzklasse Clase de protección	Класс защиты Bescherminingsklasse Classe di protezione	Class II
Niveau de bruit Noise level Störpegel Nivel de ruido	Уровень шума Geluidsniveau Livello di rumore	< 55 dB
Poids Weight Gewicht Peso	Вес Gewicht Peso	1.1 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)	221 x 111 x 58 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	IT	NL
①	Bouton de sélection/ verrouillage/ déverrouillage	Selection / lock / unlock button	Auswahl-/Sperr-/ Sperr-Taste freischalten	Botón de selección/ bloqueo/bloqueo desbloqueo	Кнопка выбора	Tasto di selezione/ blocco/sblocco	Knop selecteren/ vergrendelen/ vergrendelen ontgrendeling
②	Veille	Sleep mode	Stand-by-Modus	En espera	Режим ожидания	Standby	Stand-by
③	Charge en cours	Charge in progress	Ladevorgang	En proceso de carga	Идет зарядка	Carica in corso	Bezig met opladen
④	Charge terminée	Charge complete	Abgeschlossener Ladevorgang	Carga terminada	Зарядка закончена	Carica terminata	Opladen beëindigd
⑤	Défaut	Fault	Defekt	Fallo	Ошибка	Predefinito	Storing
⑥	Mode charge Plomb	Lead-acid charge mode	Blei-Säure-Batterie- lademodus	Modo de carga Plomo	Режим заряда свинцовой АКБ	Modalità di carica del piombo	Laadmodule Lood
⑦	Mode charge lithium- ion	Lithium-ion charge Mode	Lithium-Ion-Batte- rieademodus	Modo de carga Lítio	Режим заряда литий-ионной АКБ	Modalità di carica Lítio	Laadmodule lithium- ion
⑧	Mode charge lithium LiFePO4	LiFePO4 lithium charging mode	Lithium-LiFePO4- Batterielademodus	Modo de carga Lítio	Режим заряда литий-железо- фосфатной АКБ (LiFePO4)	Modalità di carica Lítio LiFePO4	Laadmodule Lithium LiFePO4
⑨	Option UVP Wake UP	Option UVP Wake UP	UVP Wake UP Option	Opción UVP Wake UP	Опция UVP Wake UP	Opzione UVP Wake UP	Optie UVP Wake UP
⑩	Oeillets de charge	Charging lugs	Ladeösen	Terminal de carga	Ушки зарядки	Occhiello di carica	Contact ringetjes
⑪	Pinces de charge	Charge clamps	Polklemmen	Pinzas de carga	Зажимы зарядки	Morsetti di carica	Laad-klemmen
⑫	Prise secteur	Mains plug	Netzsteckdose	Clavija de corriente	Сетевая вилка	Spina	Stopcontact







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