

# **GYS**FLASH

## **7A/4A**



**FR** – 2-5 / 30-33

**EN** – 6-9 / 30-33

**DE** – 10-13 / 30-33

**ES** – 14-17 / 30-33

**NL** – 18-21 / 30-33

**RU** – 22-25 / 30-33

**IT** – 26-29 / 30-33



Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de votre appareil et les précautions à suivre pour votre sécurité. Merci de le lire attentivement avant première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future.

## DESCRIPTION GENERALE

Le GYSFLASH a été développé pour recharger la plupart des batteries au plomb avec ou sans entretien, couramment utilisées pour les voitures et pour de nombreux autres véhicules. Ces batteries peuvent être de plusieurs types ex: GEL (électrolyte gélifié), AGM (électrolyte imprégné), WET, MF (Maintenance Free), CA (Calcium).

Le GYSFLASH 7A a été conçu pour la recharge des batteries 12V (6 éléments de 2V) de 1,2 Ah à 130 Ah, ou pour le maintien en charge des batteries 12V de 1,2 à 230 Ah.

Le GYSFLASH 4A a été conçu pour la recharge des batteries 12V (6 éléments de 2V) de 1,2 Ah à 70 Ah, ou pour le maintien en charge des batteries 12V de 1,2 à 130 Ah.

## SECURITE

- Ne pas tenter de recharger des piles ou batteries non rechargeables.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- Respecter le calibre du fusible indiqué sur l'appareil
- Ne pas couvrir le chargeur pendant l'utilisation
- Avant la charge lire les instructions. Déconnecter l'alimentation avant de brancher ou de débrancher les connexions sur la batterie. **Mise en garde** : Gaz explosif, éviter les flammes et les étincelles. Assurer une aération suffisante pendant la charge.
- Produit faisant l'objet d'une collecte sélective. Ne pas jeter dans une poubelle domestique.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. 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.
- L'appareil doit être placé de façon telle que la fiche de prise de courant soit accessible.

## BRANCHEMENTS

### ❶ Charger une batterie installée sur le véhicule

- a- Connecter le chargeur à la prise secteur.
- b- Vérifier la polarité des bornes de la batterie. La borne positive (+) est habituellement plus large que la borne négative.
- c- Identifier la borne de la batterie connectée au châssis du véhicule (masse). Habituellement, c'est la borne négative.
- d1- Recharge d'une batterie dont la borne négative de la batterie est reliée à la masse du véhicule: (châssis)
  - Connecter le câble rouge (+) à la borne positive de la batterie (+), puis le câble noir (-) à la borne négative de la batterie ou au châssis du véhicule.
- d2- Recharge d'une batterie dont la borne positive de la batterie est reliée à la masse du véhicule: (châssis)
  - Connecter le câble noir (-) à la borne négative de la batterie et le câble rouge (+) à la borne positive de la batterie ou au châssis du véhicule.

### ❷ Charger une batterie non connectée au véhicule.

- a- Connecter le chargeur à la prise secteur.
- b- Connecter le câble rouge (+) à la borne positive de la batterie et le câble noir (-) à la borne négative (-).

- ③ Branchement à demeure grâce au câble à cosses (acc. n° 15)  
 Attention: ne pas connecter le câble à cosses au chargeur lors du montage.  
 a- Connecter le fil rouge du câble à cosses sur la borne positive de la batterie  
 b- Connecter le fil noir du câble à cosses sur la borne négative de la batterie.  
 c- Fixer les câbles sur le châssis du véhicule. Attention : les câbles ne doivent pas être pincés ou en contact avec des surfaces chauffantes ou coupantes.  
 d- C'est seulement après ce montage que vous pourrez raccorder le câble du chargeur.
- ④ Après la charge, il est conseillé de débrancher le chargeur de batterie de l'alimentation réseau, puis retirer la connexion du châssis et enfin la connexion de la batterie, dans cet ordre. Dans le cas du branchement à demeure, débrancher d'abord l'alimentation réseau, puis la connexion à la batterie.

## FONCTIONNEMENT GENERAL

Le Gysflash vous propose 3 modes de charge.

**ATTENTION : Les modes sont sélectionnables uniquement si l'appareil est connecté à la batterie.**

Pour choisir votre mode se référer au tableau ci-dessous.

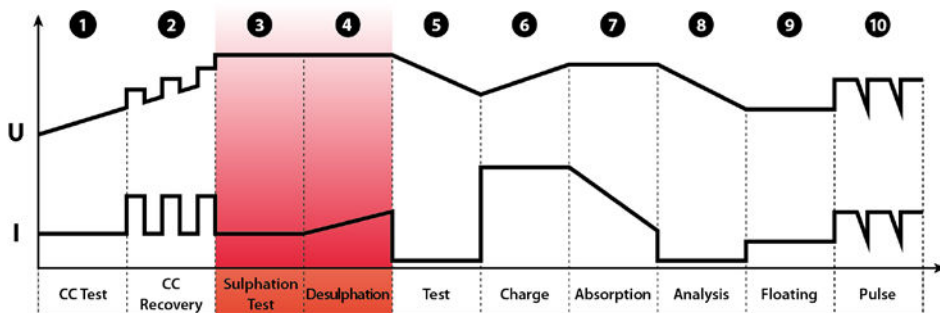
| MODES  |                                                                                        | UTILISATION BATTERIE     |                                                           |                                                       | CAPACITE BATTERIE          |                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| VOYANT |                                                                                        | SECOURS<br>(ex : alarme) | EN CYCLAGE*<br>(= charge/décharge ;<br>ex : balayeuse...) | AUTO/ MOTO<br>(batterie avec<br>ou sans<br>entretien) |                            |                            |
| 12V.   |       | ✓                        | ✓                                                         | ✓                                                     | 1,2 à 15 Ah                |                            |
|        |  >0°C | ✓                        | ✓                                                         | en condition normale                                  | GYSFLASH 4A<br>15 à 130 Ah | GYSFLASH 7A<br>15 à 230 Ah |
|        |  <0°C |                          |                                                           | en condition de froid                                 |                            |                            |

\* Remarque : pour la recharge des batteries étanches utilisées en cyclage, sélectionner la position « chaud »

## MODES CHARGES

Les 3 modes suivent le diagramme de charge ci-dessous :

### • Diagramme de charge et de maintenance



|   |                    | 4A                                                                        | 7A |
|---|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | TEST Court Circuit | Test éléments en court circuit de la batterie                             |    |
| 2 | Récupération       | Récupération des éléments endommagés du à une décharge profonde prolongée |    |
| 3 | Test sulfatation   | Test batterie sulfatée                                                    |    |
| 4 | Désulfatation      | Désulfatation/Récupération de la batterie                                 |    |
| 5 | Test               | Vérification de la récupération de la batterie                            |    |

|    |            |                                                                 |                        |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| 6  | Charge     | Charge de la batterie à 80%                                     |                        |
|    |            | 0,8A ± 10%                                                      | 0,8A ± 10%             |
|    |            | 3,6A ± 10%<br>(4A max)                                          | 5A ± 10%<br>(7A max)   |
|    |            | > 0°C<br>< 0°C                                                  | 3,6A ± 10%<br>(4A max) |
| 7  | Absorption | Charge de la batterie à 100%                                    |                        |
|    |            | 14,4V ± 0,1V                                                    |                        |
|    |            | 14,4V ± 0,1V                                                    |                        |
|    |            | > 0°C<br>< 0°C                                                  | 14,7V ± 0,1V           |
| 8  | Analyse    | Analyse de la charge de la batterie                             |                        |
| 9  | Floating   | Charge de maintenance                                           |                        |
|    |            | 13,6V ± 0,1V                                                    |                        |
|    |            | 13,6V ± 0,1V                                                    |                        |
|    |            | > 0°C<br>< 0°C                                                  | 13,8V ± 0,1V           |
| 10 | Entretien  | Recommence un cycle de charge pour un maintien des performances |                        |

- Signalétique des LED.**  
La led numéro 4 (voir façade page 28) clignote pendant les phases 1 à 5. Elle reste allumée en continu pendant les phases 6 à 8 et s'éteint à la phase 9. En phase 9, la led 5 s'allume.
- Temps de charge estimé**

| Véhicule | Capacité Batterie (Ah) | Temps de charge de 20 % à 80% (heures) | Véhicule | Capacité Batterie (Ah) | Temps de charge de 20 % à 80% (heures) |             |
|----------|------------------------|----------------------------------------|----------|------------------------|----------------------------------------|-------------|
| Gysflash | 4A/ 7A                 | 4A/ 7A                                 | Gysflash | 4A/ 7A                 | 4A                                     | 7A          |
|          | 2                      | 2H                                     |          | 20                     | 3H30                                   | 2H          |
|          | 8                      | 6H                                     |          | 70                     | 11H                                    | 6H          |
|          | 15                     | 11H30                                  |          | 100                    | Maintenance                            | 9H          |
|          |                        |                                        |          | 130                    | Maintenance                            | 11h30       |
|          |                        |                                        |          | 180                    | -                                      | Maintenance |
|          |                        |                                        |          | 230                    | -                                      | Maintenance |

L'appareil redémarre la charge automatiquement en cas de coupure de courant. Il peut donc être branché à demeure d'un véhicule, idéal pour l'hivernage, le bateau...

**PROTECTION**

Le Gysflash 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.

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                             | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br>                                                                  |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>XX Ah  XXX Ah    XXX Ah<br><div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>CHARGE</span> <span>MAINTENANCE</span> </div> |

Il s'auto-protège (arrêt de la charge + affichage ) si la tension de la batterie est en dessous de  $1V \pm 0.5V$ . Le Gysflash possède un capteur de température. Durant toute la charge, si le chargeur devient trop chaud, il réduit le courant de charge pour s'auto protéger. Lorsque la température ambiante redevient acceptable, le Gysflash reprendra sa charge normale.

### ANOMALIE, CAUSES, REMEDES

En cas de problème, le chargeur se met automatiquement en protection et allume le voyant ( ). Afin d'éviter d'endommager la batterie, le système restera dans cette position jusqu'à ce que l'utilisateur intervienne.

| Problèmes                   | Causes                                                                                                                                               | Remèdes                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voyant  allumé              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Court circuit</li> <li>▪ Circuit ouvert</li> <li>▪ Tension batterie <math>&lt; 1V \pm 0,5</math></li> </ul> | 1- Vérifier qu'il n'y a pas de consommation normale ou anormale dans le circuit du véhicule<br>2- Vérifier que les pinces sont bien connectées<br>3- Après ces corrections, si le voyant  reste allumé, la batterie sulfatée ou détériorée est à remplacer. |
| Voyant  allumé et  clignote | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversion de polarité</li> <li>- Mauvaise tension de batterie</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que les pinces sont bien connectées.</li> <li>- Batterie de 24V connectée.</li> </ul>                                                                                                                     |
| Voyant  et  allumés         | Détection d'une batterie non récupérable.<br>Défaut thermique                                                                                        | Changer la batterie.<br>Température environnante trop importante, aérer le local.                                                                                                                                                                           |

### CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'oeuvre).

La garantie ne couvre pas :

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

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

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

### DECLARATION DE CONFORMITE

La société GYS atteste que le chargeur décrit dans ce manuel est fabriqué conformément aux exigences des directives européennes suivantes :

- Directive basse tension: 2006/95/CE - 12/12/2006.
- Directive CEM : 2004/108/CE - 15/12/2004.

Ils sont pour cela conformes aux normes harmonisées :

- EN60335-1 - EN60335-2-29 – EN55014-1 - EN55014-2 – EN61000-3-2
- EN61000-3-3 – EN62233

This manual contains important safety and operating instructions. Read this manual carefully before using the charger for the first time and keep it in a safe place for future reference.

## PRODUCT FEATURES

GYSFLASH is designed for charging a variety of SLA (Sealed Lead Acid) batteries, widely used in cars and other vehicles. GYSFLASH 7A is suitable for WET/Flooded (Liquid Electrolyte), GEL (Gelatin type Electrolyte, absorbed into the plates), AGM (Absorbed Glass Mat) and CA (Calcium) batteries.

GYSFLASH 7A charges 12V batteries (6 cells of 2V) from 1.2 Ah to 130 Ah, or provides a maintenance charge for 12V batteries from 1.2 to 230 Ah.

GYSFLASH 4A charges 12V batteries (6 cells of 2V) from 1.2 Ah to 70 Ah, or provides a maintenance charge for 12V batteries from 1.2 to 130 Ah.

## SAFETY INFORMATION

- Do not attempt to charge non rechargeable batteries.
- If the power cable is damaged, stop using the machine. Any repair must be carried out by GYS or an authorized repair agent in order to avoid danger.
- Respect the fuse rating indicated on the charger.
- Do not cover the charger while charging.
- Always read the instructions carefully before charging. Unplug the charger from the mains before connecting or disconnecting the clamps from the terminals of the battery.
- **Attention:** Explosive gas, avoid sparks and flames. Ensure that the unit is in a sufficiently ventilated area during charge.
- Separate collection required. Do not dispose of in domestic refuse.
- This device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given by a person responsible for their safety, supervision or instructions concerning the use of the device. Children should not play with the appliance. Cleaning and maintenance should not be performed by unsupervised children.
- During use the unit should be placed so that the mains socket is accessible.

## CONNECTING

### ❶ Charging of a permanently installed battery in a vehicle

- a- Plug the charger into the mains
- b- Check polarity of battery terminals. A positive (+) battery terminal usually has a larger diameter than a negative one.
- c- Identify the terminal of battery which is connected to the chassis (earth) - this is normally the negative terminal.
- d1- Charging a negative earthed battery:

Connect the red clamp to the positive (+) terminal of the battery and the black clamp to the negative (-) terminal of the battery or to the vehicle chassis.

#### d2- Charging of positive earthed battery:

- Connect the black clamp to the negative (-) terminal of the battery and the red clamp to the positive (+) terminal of the battery or to the vehicle chassis.

### ❷ Charging a battery not connected to a vehicle

- a- Plug the charger into the mains
- b- Connect the red clamp to the positive (+) terminal of the battery and the black clamp to the negative (-) terminal.

### ❸ For permanent connection to the vehicle battery use the cable with eyelet terminals = accessory n°15)

Warning: Do not connect the cables to the battery terminals during installation.

- a- Connect the red cable to the positive (+) battery terminal
- b- Connect the black cable to the negative (-) battery terminal

c- Fix the cables to the vehicle chassis

Make sure that the cables are not being pinched or in contact with warm surfaces or sharp edges.

d- Then connect the charger cable.

- ④ After charging, disconnect the battery charger from the mains. Then remove the chassis connections and the battery connections, in this order. When permanently connected to the vehicle battery, first disconnect the battery charger from supply mains, then from the battery connection.

## SUGGESTED MODES AND SELECTION

GYSFLASH has 3 charging modes

**ATTENTION:** The charging mode can be selected only if the device is connected to the battery.

To select your charging mode, please refer to the following table:

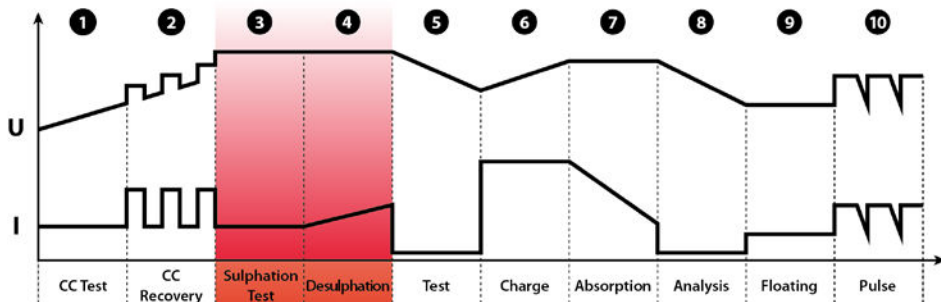
| <b>MODES</b> |                                                                                        | <b>BATTERY USE</b>                      |                                                                                |                                                                    | <b>BATTERY VOLTAGE &amp; SIZE</b> |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
|              |                                                                                        | <b>EMERGENCY</b><br><i>(i.e. alarm)</i> | <b>DEEP CYCLING*</b><br><i>(= charging/discharging ;<br/>i.e.: sweeper...)</i> | <b>AUTOMOBILE</b><br><i>(including maintenance free batteries)</i> |                                   |              |
| <b>LED</b>   |                                                                                        |                                         |                                                                                |                                                                    |                                   |              |
| <b>12V</b>   |       | ✓                                       | ✓                                                                              | ✓                                                                  | 1.2 to 15 Ah                      |              |
|              |  >0°C | ✓                                       | ✓                                                                              | Normal condition                                                   | GYSFLASH 4A                       | GYSFLASH 7A  |
|              |       |                                         |                                                                                | Cold condition                                                     | 15 to 130 Ah                      | 15 to 230 Ah |
|              |  <0°C |                                         |                                                                                |                                                                    |                                   |              |

\* Remark: to charge sealed batteries used in deep cycle mode , select the « hot » mode.

## CHARGING MODES

The three charging modes follow the diagram below. :

- Diagram showing charging curve



|   |                           | <b>4A</b>                                                                                      | <b>7A</b>  |
|---|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | <b>Short Circuit test</b> | Test the cells in the battery for short circuits                                               |            |
| 2 | <b>Recovery mode</b>      | Recovers cells damaged deep and prolonged discharge                                            |            |
| 3 | <b>Sulphation test</b>    | Tests battery for sulphation                                                                   |            |
| 4 | <b>Desulphation</b>       | Desulphation and recovery of battery                                                           |            |
| 5 | <b>Test</b>               | Check the recovery status of the battery                                                       |            |
| 6 | <b>Charge</b>             | Charges the battery up to 80%                                                                  |            |
|   |                           |  0,8A ± 10% | 0,8A ± 10% |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |  |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
|    |             |   3,6A ± 10%<br>(4A max)<br> >0°C<br>  3,6A ± 10%<br>(4A max)<br> <0°C                                                                                                                 | 5A ± 10%<br>(7A max)<br>5A ± 10%<br>(7A max) |  |
| 7  | Absorption  | Charges the battery up to 100%<br> 14.4V ± 0.1V<br>  14.4V ± 0.1V<br> >0°C<br>  14.7V ± 0.1V<br> <0°C |                                              |  |
| 8  | Analysis    | Analyse the charge of the battery                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |  |
| 9  | Floating    | Maintain the charge<br> 13.6V ± 0.1V<br>  13.6V ± 0.1V<br> >0°C<br>  13.8V ± 0.1V<br> <0°C            |                                              |  |
| 10 | Maintenance | Starts maintenance charge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |  |

## • LED indications

The LED 4 (see schema page 28) flashes intermittently from stage1 to 5. Then it will be switched on continuously from stage 6 to 8 and switch off for the stage 9. During the stage 9, the LED 5 will switch on.

## • Estimated time of charge

| Vehicle                                                                             | Battery capacity (Ah) | Time of charge from 20 % to 80% (hours) | Vehicle                                                                                                                                                                    | Battery capacity (Ah) | Time of charge from 20 % to 80% (hours) |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Gysflash                                                                            | 4A/ 7A                | 4A/ 7A                                  | Gysflash                                                                                                                                                                   | 4A/ 7A                | 4A                                      | 7A          |
|  | 2                     | 2H                                      | <br> | 20                    | 3H30                                    | 2H          |
|                                                                                     | 8                     | 6H                                      |                                                                                                                                                                            | 70                    | 11H                                     | 6H          |
|                                                                                     | 15                    | 11H30                                   |                                                                                                                                                                            | 100                   | Maintenance                             | 9H          |
|                                                                                     |                       |                                         |                                                                                                                                                                            | 130                   | Maintenance                             | 11h30       |
|                                                                                     |                       |                                         |                                                                                                                                                                            | 180                   | -                                       | Maintenance |
|                                                                                     |                       |                                         |                                                                                                                                                                            | 230                   | -                                       | Maintenance |

The product restarts the charge automatically in the event if a power cut or power supply failure. Hence, it is ideal to be connected permanently on the vehicle, for wintering cars, bikes, boats ... »

## PROTECTION

The GYSFLASH is protected against short circuits and polarity reversals. It also has an anti-spark system to avoid sparks when connecting the clamps to the battery terminals. This charger has a double insulation and is compatible with the onboard electronics of all vehicles.

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                             | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br>                                                                                                                                                          |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>XX Ah  XXXAh    XXXAh<br><div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CHARGE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MAINTENANCE</div> </div> |

It is autoprotected to stop charging (+ will be displayed) if the voltage of the battery drops below 1V±0.5V).

The GYSFLASH has a thermal sensor, and if the machine becomes too hot during the charge cycle, it will automatically reduce the power of charge. When the temperature is acceptable, the GYSFLASH will come back to its normal charging power.

### PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS

In case of problem, the charger automatically switches on protection mode and the power indicator illuminates. The system will remain in that position until the user intervenes.

| Problem                          | Causes                                                                                                                                                 | Solutions                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power Indicator  Illuminates     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Short circuit</li> <li>▪ Circuit open</li> <li>▪ Battery voltage &lt; 1V ± 0.5 (for a 12V battery)</li> </ul> | 1- Check that there is no voltage loss in the vehicle circuit<br>2- Check that the clamps are well connected<br>3- After corrections, if the  indicator is still on, the sulphated or damaged battery should be replaced (nb: are you in 12V or 13.6V mode maximum? Please try the recovery function) |
| Indicator is on and  is flashing | Polarity reversal                                                                                                                                      | Check that the clamps are correctly connected                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                  | Wrong battery voltage                                                                                                                                  | 24V battery connected                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Both indicators are on           | The unit has detected a battery that can't be recovered.                                                                                               | Change the battery.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                  | Thermal fault                                                                                                                                          | The temperature is too high, ventilate the area.                                                                                                                                                                                                                                                      |

### DECLARATION OF COMPLIANCE

GYS certifies that the product described on this manual is manufactured in compliance with the requirements of the following European directives:

- Low Voltage Directive: 2006/95/CE - 12/12/2006

- EMC Directive: 2004/108/CE, 15/12/2004,

It therefore complies with the following harmonized standards: EN60335-1 - EN60335-2-29 – EN55014-1 - EN55014-2 – EN61000-3-2– EN61000-3-3 – EN62233.

Diese Bedienungsanleitung umfasst Hinweise über die verschiedenen Funktionen Ihres Gerätes und die Sicherheitsmaßnahmen. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für zukünftige Fragen sorgfältig auf.

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Gysflash wurde entwickelt um die meisten Bleibatterien die gewöhnlich in Kraftfahrzeugen und in zahlreichen anderen Fahrzeugen eingesetzt werden, mit oder ohne Wartung, zu laden. Batterie- Typen die angeschlossen werden können: Flüssig (Flüssige Elektrolyte), GEL (Gel Elektrolyte), AGM (Imprägnierte Elektrolyte), CA (Calcium).

Gysflash 7A er wurde entwickelt um 12V Batterien (6 x 2V Elemente) von 1,2 Ah bis 130 Ah zu laden, oder für die Erhaltungslademodi von 12V Batterien von 1,2 bis 230 Ah.

Gysflash 4A er wurde entwickelt um 12V Batterien (6 x 2V Elemente) von 1,2 Ah bis 70 Ah zu laden, oder für die Erhaltungslademodi von 12V Batterien von 1,2 bis 130 Ah.

## SICHERHEIT

- Niemals für andere Zwecke einsetzen.
- Keine Anwendung bei nichtaufladbaren Batterien.
- Absicherungshinweise auf dem Gerät unbedingt beachten.
- Keine Anwendung bei Netzkabelschaden.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz bevor Sie Kabel und Zangen anschließen. **Achtung** : Vermeiden Sie stets Feuer und Funkenflug und sorgen Sie während der Aufladung für gute Belüftung.
- Gerät nicht aufmachen.
- Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschl. Kindern) geeignet, deren physische und mentale Fähigkeiten beschränkt sind oder über keine Erfahrung oder Kenntnisse verfügen – außer unter Aufsicht oder nach Anweisung durch das zuständige Sicherheitspersonal. Das Gerät ist kein Spielzeug! Die Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern durchgeführt werden.
- Entsorgung nur als Sondermüll - Elektroschrott, nicht als Hausmüll.

## ANSCHLUSS

### ❶ Ladung eingebauter Starterbatterien:

- a- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- b- Prüfen Sie die Polarität der Batterieanschlüsse. Der Pluspol hat meist größere Abmessungen als der Minuspol.
- c- Suchen Sie den Pol, welcher mit der Karosserie verbunden ist. Normalerweise ist das der Minuspol.
- d1- Ladung von Batterien mit geerdetem Minuspol:
  - Verbinden sie das rote Kabel mit dem Pluspol (+) der Batterie und das schwarze Kabel (-) mit dem Minuspol, oder mit einer unlackierten, blanken Stelle an der Karosserie.
- d2- Ladung von Batterien, mit geerdetem Pluspol:
  - Verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem Minuspol (-) der Batterie und das rote Kabel (+) mit dem Pluspol, oder mit einer unlackierten, blanken Stelle an der Karosserie.

### ❷ Ladung ausgebauter Batterien:

- a- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- b- Verbinden sie das rote Kabel (+) mit dem Pluspol (+) der Batterie und das schwarze Kabel (-) mit dem Minuspol (-) der Batterie.

### ❸ Dauerhafter Anschluss des Adapterkabels mit Ringkabelschuhen (Zubehör Nr. 15):

**Warnung:** Während der Montage soll das Gerät nicht mit dem Adapterkabel verbunden werden!

- a- Verbinden sie das rote Kabel (+) mit dem Pluspol (+) der Batterie
- b- Verbinden sie das schwarze Kabel (-) mit dem Minuspol (-) der Batterie
- c- Fixieren sie das Kabel an einer gut zugänglichen Stelle des Chassis und stellen sie sicher, dass es nicht mit heißen Teilen oder scharfen Kanten in Berührung kommt.
- d- Anschließend nutzen die Kabelsteckverbindung.

### ❹ Nach erfolgter Ladung trennen Sie das Ladegerät vom Netz:

Zuerst die Klemme von der Karosserie und dann die Klemme an der Batterie entfernen. Bitte beachten Sie unbedingt die Reihenfolge.

## MODI UND MODUS AUSWAHL

Das Gysflash Gerät hat 3 verschiedene Modi zu Auswahl. (Die verschiedenen Modi können nur ausgewählt werden, wenn das Gerät an der Batterie angeschlossen ist.) Um Ihren Modus zu wählen, benutzen Sie die untenstehende Tabelle

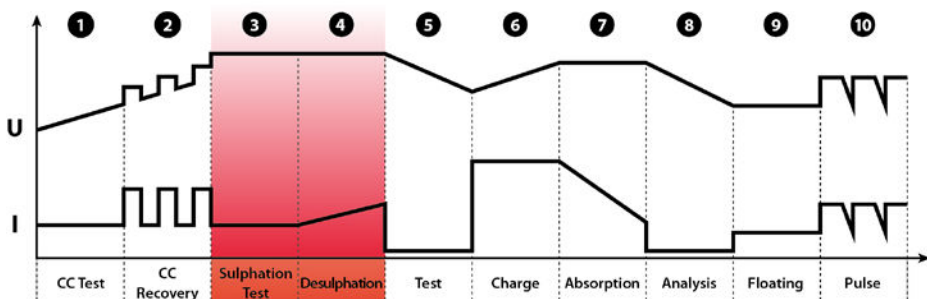
| MODI           |                                                                                        | BATTERIE NÜTZUNG           |                               |                                             | SPANNUNG & BATTERIE-E-KAPAZITÄT |                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
|                |                                                                                        | SICHERHEIT<br>(ex :alarme) | ZYKLUS*<br>(= Lädt / Entlädt) | FAHRZEUG<br>(Batterie mit und ohne Wartung) |                                 |                              |
| KONTROLL-LICHT |                                                                                        |                            |                               |                                             |                                 |                              |
| 12V.           |       | ✓                          | ✓                             | ✓                                           | 1,2 bis 15 Ah                   |                              |
|                |  >0°C | ✓                          | ✓                             | Bei über 0°C                                | GYSFLASH 4A<br>15 bis 130 Ah    | GYSFLASH 7A<br>15 bis 230 Ah |
|                |  <0°C |                            |                               | Bei unter 0°C                               |                                 |                              |

\* Bemerkung: Für wartungsfreie Batterien, über 0°C-Modus einstellen

## LADEMODI

Die 3 Modi haben die gleiche Ladekennlinie wie unten :

- **Ladekennlinie :**



|   |                          | 4A                                                                                                           | 7A                |
|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | <b>Kurzschlussstest</b>  | Testet auf Kurzschlüsse der Zellen in der Batterie                                                           |                   |
| 2 | <b>Wiederherstellung</b> | Wiederherstellung der Zellen nach einer langen Tiefentladung                                                 |                   |
| 3 | <b>Sulfatierungstest</b> | Sulfatierungstest der Batterie                                                                               |                   |
| 4 | <b>Desulfatierung</b>    | Desulfatierung und Wiederherstellung der Batterie                                                            |                   |
| 5 | <b>Test</b>              | Überprüfung der Wiederherstellung der Batterie                                                               |                   |
| 6 | <b>Ladung</b>            | Ladung bis zu 80%                                                                                            |                   |
|   |                          |  0,8A ± 10%               | 0,8A ± 10%        |
|   |                          |  >0°C 3,6A ± 10% (4A max) | 5A ± 10% (7A max) |
|   |                          |  <0°C 3,6A ± 10% (4A max) | 5A ± 10% (7A max) |

|                                                                                   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 7                                                                                 | Absorption   | <div>Batterieladung bis 100%</div> <table><tr><td></td><td>14,4V ± 0,1V</td></tr><tr><td></td><td>14,4V ± 0,1V</td></tr><tr><td></td><td>&gt;0°C</td></tr><tr><td></td><td>&lt;0°C</td></tr></table> |  | 14,4V ± 0,1V |  | 14,4V ± 0,1V |  | >0°C |  | <0°C |
|  | 14,4V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|  | 14,4V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|  | >0°C         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|  | <0°C         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
| 8                                                                                 | Analyse      | Analyse des Batterieladezustands                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
| 9                                                                                 | Floating     | <div>Erhaltungsladung</div> <table><tr><td></td><td>13,6V ± 0,1V</td></tr><tr><td></td><td>13,6V ± 0,1V</td></tr><tr><td></td><td>&gt;0°C</td></tr><tr><td></td><td>&lt;0°C</td></tr></table>        |  | 13,6V ± 0,1V |  | 13,6V ± 0,1V |  | >0°C |  | <0°C |
|  | 13,6V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|  | 13,6V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|  | >0°C         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
|  | <0°C         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |
| 10                                                                                | Erhaltung    | Wiederholt einen Ladezyklus um die Leistung zu erhalten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |              |                                                                                   |              |                                                                                   |      |                                                                                   |      |

- LED Anzeige:**  
 Die LED 4 (siehe Abbildung Seite 28) blinkt während der Phasen 1 bis 5. Sie leuchtet kontinuierlich während der Phasen 6 bis 8 und erlischt in der Phase 9. In der Phase 9 geht die LED 5 an.

| Ladezeit                                                                          |                        |                                    |                                                                                                                                                                        |                        |                                    |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------|
| Fahrzeug                                                                          | Batteriekapazität (Ah) | Ladezeit von 20% bis 80% (Stunden) | Fahrzeug                                                                                                                                                               | Batteriekapazität (Ah) | Ladezeit von 20% bis 80% (Stunden) |              |
| Gysflash                                                                          | 4A/ 7A                 | 4A/ 7A                             | Gysflash                                                                                                                                                               | 4A/ 7A                 | 4A                                 | 7A           |
|  | 2                      | Ladung 2                           | <br> | 20                     | Ladung 3:30                        | Ladung 2     |
|                                                                                   | 8                      | Ladung 6                           |                                                                                                                                                                        | 70                     | Ladung 11                          | Ladung 6     |
|                                                                                   | 15                     | Ladung 11:30                       |                                                                                                                                                                        | 100                    | Erhaltung                          | Ladung 9     |
|                                                                                   |                        |                                    |                                                                                                                                                                        | 130                    | Erhaltung                          | Ladung 11:30 |
|                                                                                   |                        |                                    |                                                                                                                                                                        | 180                    | -                                  | Erhaltung    |
|                                                                                   |                        |                                    |                                                                                                                                                                        | 230                    | -                                  | Erhaltung    |

Das Gerät startet den Ladevorgang automatisch neu bei einem Stromausfall. Es kann deswegen ständig am Fahrzeug angeschlossen bleiben. Optimal für den Winter, Schiffe...

### SCHUTZFUNKTION

Das Gysflash ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Zusätzlich verfügt das Gerät über einen Überhitzungsschutz und ist gegen Funkenbildung beim An- und Abklemmen geschützt. Dieses Ladegerät verfügt über eine Doppel-Isolierung und ist mit der Elektronik aller Fahrzeugtyp kompatibel.

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                             | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br>                                                                            |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>XX Ah  XXX Ah    XXX Ah<br><div>CHARGE</div> <div>MAINTENANCE</div> |

Das Gerät verfügt über eine automatische Tiefentladungserkennung (  leuchtet, wenn die Batteriespannung unter  $1V \pm 0.5V$  ist).

Das Gysflash verfügt über einen Überhitzungsschutz. Während des Ladeprozesses wird die Ausgangsleistung reduziert, wenn das Gerät überhitzt, um es vor Beschädigung zu schützen. Das Ladegerät erhöht die Ausgangsleistung automatisch, wenn die Umgebungstemperatur sich normalisiert.

## PROBLEME, URSACHEN, LÖSUNGEN

In Falle eines Problems stellt sich das Ladegerät automatisch in den Schutzmodus und zeigt  an. Um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden, bleibt das System solange in diesem Modus bis zu einer Veränderung der Einstellungen.

| Problem                                                                                                                                                                                   | Ursache                                                                                                                                         | Lösungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  LED an                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurzschluss</li> <li>Offener Schluss</li> <li>Batteriespannung <math>&lt; 0,1V \pm 0,5</math></li> </ul> | 1- Prüfen Sie ob sich bei dem Kurzschluss um normalen oder anormalen Stromverbrauch des Fahrzeugs handelt.<br>2- Prüfen Sie, ob die Zangen richtig angeschlossen sind.<br>3- Falls die  LED noch an bleibt, ist die Batterie entweder Sulfatiert oder kaputt, und sollte ausgetauscht werden. |
| LED  leuchtet und  blinkt | Polaritätsverwechslung<br>Falsche Batteriespannung                                                                                              | Prüfen Sie ob die Zangen richtig angeschlossen sind<br>24V Batterie angeschlossen.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LED  und  leuchten        | Batterie ist nicht wiederaufladbar.<br>Thermischer Fehler.                                                                                      | Wechseln Sie die Batterie.<br>Lufttemperatur zu hoch, den Raum lüften.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkennung des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Der Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die in Folge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z.B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben etc.) 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 vorgelegten Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GYs erklärt, dass das Batterieladegerät Gysflash 4A/7A richtlinienkonform mit folgenden europäischen Bestimmungen hergestellt wurde:

- Niederspannungs- Richtlinie : 2006/95/CE - 12/12/2006
- EMV- Richtlinie: 2004/108/CE - 15/12/2004.

Dieses Gerät stimmt daher mit den erweiterten Normen überein:

- EN60335-1 - EN60335-2-29 - EN55014-1 - EN55014-2 - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN62233.

Este manual contiene instrucciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones que seguir para su seguridad. Por favor léalo antes de utilizar y consérvelo para poder leerlo de nuevo si es necesario.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Gysflash fue concebido para cargar la mayoría de las baterías al plomo con o sin mantenimiento, comúnmente utilizadas para coches, o para varios otros vehículos.

Estas baterías pueden ser de varios tipos, por ej. : Líquido (electrolito líquido), gel (electrolito gelificado), AGM (electrolito impregnado), CA (Calcium).

Gysflash 7A fue concebido para la carga de la mayoría de baterías 12V (6 elementos de 2V) de 1,2Ah hasta 130Ah, o por el mantenimiento en carga de baterías 12V de 1,2 hasta 230Ah.

Gysflash 4A fue concebido para la carga de la mayoría de baterías 12V (6 elementos de 2V) de 1,2Ah hasta 70Ah, o por el mantenimiento en carga de baterías 12V de 1,2 hasta 130Ah.

## SEGURIDAD

- Nunca intentar de cargar pilas o baterías no recargables
- Si el cable de alimentación está deteriorado, tiene que ser remplazado por el fabricante, su servicio postventa o una persona con competencia similar para evitar cualquier peligro
- Respetar el calibre del fusible indicado sobre la máquina
- Nunca cubrir el cargador durante su utilización
- Antes de cargar, leer las instrucciones. Desenchufar la alimentación antes de conectar o desconectar sobre la batería. **Advertencia:** Gas explosivo, evitar las llamas y chispas. Asegurar una aeración suficiente durante la carga.
- Este producto es objeto de una recogida selectiva. No tirar a la basura domestica.
- Este aparato no está previsto para ser utilizado por personas (incluido niños) cuyas capacidades físicas o mentales sean reducidas, personas sin experiencia o conocimiento, salvo si se encuentran bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad que provea vigilancia e instrucciones sobre el uso del aparato. Los niños no deben jugar con este aparato. La limpieza y mantenimiento no deben ser realizadas por niños sin vigilancia.
- Este aparato tiene que colocarse de tal manera que su enchufe pueda ser accesible.

## CONEXIONES

### ❶ Cargar una batería colocada sobre el vehículo

- a- El cargador puede conectarse a la toma de corriente.
- b- Comprobar la polaridad de los bornes de la batería. Generalmente, el borne positivo (+) es más ancho que el borne negativo (-).
- c- Identificar el borne de la batería conectado con el chasis del vehículo (masa). Normalmente, es el borne negativo.
- d1- Cargar una batería cuyo borne negativo está conectado con la masa del vehículo:
  - conectar el cable rojo (+) con el borne positivo de la batería (+), después el cable negro con el borne negativo (-) de la batería o con el chasis de vehículo.
- d2- Cargar una batería cuyo borne positivo está conectado con la masa del vehículo:
  - conectar el cable negro con el borne negativo y el cable rojo con el borne positivo (+) de la batería o con el chasis del vehículo.

### ❷ Cargar una batería no conectada al vehículo

- a- El cargador puede conectarse a la toma de corriente.
- b- Conectar el cable rojo (+) con el borne positivo (+) de la batería y el cable negro (-) con el borne negativo (-).

### ❸ Conexión permanente gracias a los cables terminales (accesorio nº15)

Cuidado : nunca conectar los cables terminales con el cargador durante el montaje

- a- conectar el hilo rojo del cable terminal con el borne positivo de la batería
- b- conectar el hilo negro del cable terminal con el borne negativo de la batería
- c- fijar los cables al chasis del vehículo. Cuidado : los cables no deben ser pinzados o estar en contactos con superficies calentadores o cortantes.
- d- Solamente después de este montaje, podrá conectar el cable del cargador.

4 Después de la carga, es recomendado desconectar el cargador de batería de la red, quitar la conexión del chasis y por fin la conexión de la batería, siguiendo tal orden. En caso de conexión permanente, ante todo desconectar la red, por fin la conexión de la batería.

### MODOS PROPUESTOS Y SELECCIONES

El Gysflash le ofrece 3 modos de funcionamiento.  
**ADVERTENCIA A:** Se puede seleccionar los modos sólo cuando el equipo está conectado a la batería.  
 Para elegir su modo, refiérase a la tabla justo abajo :

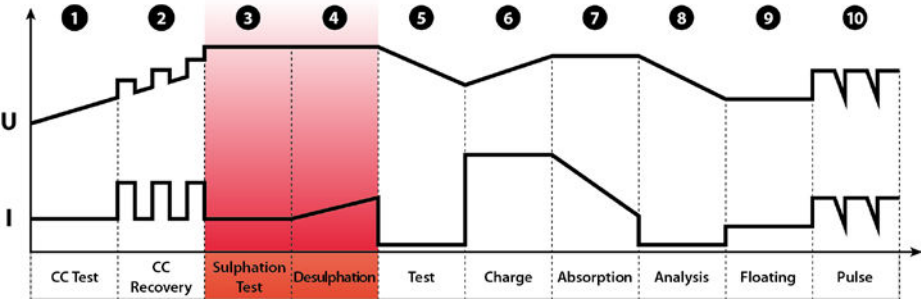
| MODOS   |                                                                                             | UTILIZACIÓN BATERÍA       |                                                        |                                                   | TENSIÓN & CAPACIDAD BATERÍA    |                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|         |                                                                                             | SEGURIDAD<br>(ej: alarma) | EN CICLO*<br>(= carga/descarga ;<br>ej : barredora...) | AUTOMOVIL<br>(batería con o sin<br>mantenimiento) |                                |                               |
| VIDENTE |                                                                                             |                           |                                                        |                                                   |                                |                               |
| 12V.    |            | ✓                         | ✓                                                      | ✓                                                 | 1,2 hasta 15 Ah                |                               |
|         | <br>☀ >0°C | ✓                         | ✓                                                      | en condiciones normales                           | GYSFLASH 4A<br>15 hasta 130 Ah | GYSFLASH 7A<br>15hasta 230 Ah |
|         | <br>❄ <0°C |                           |                                                        | en condiciones de frío                            |                                |                               |

\* Nota : para la carga de las baterías impermeables utilizadas en ciclo, elegir la posición “calor”

### MODOS CARGAS

Los 3 modos siguen el diagrama de carga siguiente:

#### • Diagrama de carga y de mantenimiento



|   |                     | 4A                                                                                             | 7A         |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | TEST Corto circuito | Test de los elementos en cortocircuito de la batería                                           |            |
| 2 | Recuperación        | Recuperación de elementos dañados debido a una descarga profunda prolongada                    |            |
| 3 | Test de sulfatación | Test de batería sulfatada                                                                      |            |
| 4 | Desulfatación       | Desulfatación/Recuperación de la batería                                                       |            |
| 5 | Test                | Comprobación de la recuperación de la batería                                                  |            |
| 6 | Carga               | Carga de la batería a 80%                                                                      |            |
|   |                     |  0,8A ± 10% | 0,8A ± 10% |

|    |               |                                                                                                                                                                                                         |  |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |               | <div> </div> <div> <math>3,6A \pm 10\%</math><br/>(4A max)         </div> <div> <math>5A \pm 10\%</math><br/>(7A max)         </div>                                                                    |  |
|    |               | <div> </div> <div> <math>3,6A \pm 10\%</math><br/>(4A max)         </div> <div> <math>5A \pm 10\%</math><br/>(7A max)         </div>                                                                    |  |
| 7  | Absorción     | <div>Carga de la batería a 100%</div> <div> <div> <math>14,4V \pm 0,1V</math> </div> </div> <div> </div> <div> <math>14,4V \pm 0,1V</math> </div> <div> </div> <div> <math>14,7V \pm 0,1V</math> </div> |  |
| 8  | Análisis      | Análisis de la carga de la batería                                                                                                                                                                      |  |
| 9  | Floating      | <div>Carga de mantenimiento</div> <div> <div> <math>13,6V \pm 0,1V</math> </div> </div> <div> </div> <div> <math>13,6V \pm 0,1V</math> </div> <div> </div> <div> <math>13,8V \pm 0,1V</math> </div>     |  |
| 10 | Mantenimiento | Reanuda un ciclo de carga para un mantenimiento de las prestaciones                                                                                                                                     |  |

• **Señalización de las LED**

La Led número 4 (ver cara frontal página 28) parpadea durante las fases de 1 a 5. Queda encendida en continuo durante las fases de 6 a 8 y se apaga en la fase 9. En fase 9, la led 5 se enciende.

• **Tiempo de carga estimado**

| Vehiculo                                                                           | Capacidad<br>Batería<br>(Ah) | Tiempo de<br>carga de 20<br>% a 80%<br>(horas) | Vehiculo                                                                                                                                                                   | Capacidad<br>Batería<br>(Ah) | Tiempo de carga de 20 % a 80%<br>(horas) |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| Gysflash                                                                           | 4A/ 7A                       | 4A/ 7A                                         | Gysflash                                                                                                                                                                   | 4A/ 7A                       | 4A                                       | 7A                |
|  | 2                            | Carga 2H                                       | <br> | 20                           | 3H30                                     | Carga 2H          |
|                                                                                    | 8                            | Carga 6H                                       |                                                                                                                                                                            | 70                           | 11H                                      | Carga 6H          |
|                                                                                    | 15                           | Carga 11H30                                    |                                                                                                                                                                            | 100                          | Mantenimient<br>o                        | Carga 9H          |
|                                                                                    |                              |                                                |                                                                                                                                                                            | 130                          | Mantenimient<br>o                        | Carga 11h30       |
|                                                                                    |                              |                                                |                                                                                                                                                                            | 180                          | -                                        | Mantenimient<br>o |
|                                                                                    |                              |                                                |                                                                                                                                                                            | 230                          | -                                        | Mantenimient<br>o |

El aparato reinicia la carga automática en caso de interrupción de corriente. Por lo tanto, se puede conectar a un vehículo que se no se use durante temporadas, ideal para la época de invierno, el barco...

**PROTECCIÓN**

El Gysflash está protegido contra los corto circuitos; inversión de polaridad. Dispone de un sistema anti-chispa que evita cualquier chispa al enchufar el cargador sobre la batería. Este cargador tiene una doble aislación. Es compatible con la electrónica de todos vehículos.

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                             | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br>                                                                      |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>XX Ah  XXX Ah    XXX Ah<br><div>CHARGE      MAINTENANCE</div> |

Se auto-protege (parada de la carga + visualización ) si la tensión de la batería está debajo de  $1V \pm 0.5V$ .  
 El Gysflash está dotado de un captor de temperatura. Durante la carga, si el cargador está demasiado caliente, reduce la corriente de carga para auto-protegerse. Cuando la temperatura ambiente está aceptable de nuevo, Gysflash 7A retoma su carga normal.

## ANOMALÍAS, CAUSAS, REMEDIOS

En caso de problema, el cargador se pone automáticamente en protección y enciende el indicador () . Con el fin de evitar cualquier deterioración a la batería, el sistema quedará en esta posición hasta la intervención del usuario.

| Problemas                                                                                                                                                                                          | Causas                                                                                                                                             | Remedios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador  encendido                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Corte circuito</li> <li>Circuito abierto</li> <li>Tensión batería <math>&lt; 0,1V \pm 0,5</math></li> </ul> | 1- Comprobar que no hay consumo normal o anormal en le circuito del vehículo<br>2- Comprobar que las pinzas están bien<br>3- Después de efectuar estas correcciones, si el indicador  queda encendido, la batería sulfatada o deteriorada sin duda tiene que ser remplazada. |
| Piloto  encendido y  parpadeante | Inversión de polaridad<br>Mala tensión de batería                                                                                                  | Comprobar que las pinzas están bien conectadas<br>Batería de 24V conectada.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pilotos  y  encendidos           | Detección de una batería no recuperable.<br>Defecto térmico                                                                                        | Cambiar de batería.<br>Temperatura cercana demasiada importante, ventilar el local.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La empresa GYS atesta que los cargadores descritos en estas instrucciones de uso está fabricado en conformidad con las directivas europeas siguientes :

- Directiva Baja Tensión : 2006/95/CE - 12/12/2006
- Directiva CEM : 2004/108/CE - 15/12/2004,

Es para eso en conformidad con las normas armonizadas:

EN60335-1 - EN60335-2-29 - EN55014-1 - EN55014-2 - EN61000-3-2- EN61000-3-3 - EN62233.

In deze gebruiksaanwijzing kunt u de aanwijzingen over het functioneren van uw toestel en de veiligheid voorzorgsmaatregelen vinden. Dank u voor het aandachtig lezen van dit document vóór het eerst gebruik en voor het bewaren als naslagwerk.

## ALGEMENE OMSCHRIJVING

De GYSFLASH is ontwikkeld voor het laden van de meeste lood-accu's met of zonder onderhoud, die gebruikt worden voor auto's en veel andere voertuigen. De accu's kunnen van verschillende types zijn, bijvoorbeeld GEL (gegeleerde elektrolyt), AGM (geïmpregneerd elektrolyt), WET, MF (Maintenance Free), CA (Calcium).

De GYSFLASH 7A is ontworpen voor het laden van de 12V accu's (6 x 2V elementen) van 1,2 Ah tot 130 Ah, of voor het behoud van laadniveau van 12V accu's van 1,2 tot 230 Ah.

De GYSFLASH 4A is ontworpen voor het laden van de 12V accu's (6 x 2V elementen) van 1,2 Ah tot 70 Ah, of voor het behoud van laadniveau van 12V accu's van 1,2 tot 130 Ah.

## VEILIGHEID

- Probeer niet om niet-oplaadbare batterijen of accu's op te laden.
- Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie dienst of een gekwalificeerde technicus, om gevaar te vermijden.
- Gebruik de geschikte maat zekering die op de lader aangegeven staat.
- Bedek de lader niet tijdens het gebruik.
- Voor starten met laden lees de handleiding aandachtig door. Koppel de stroomvoorziening voor het aansluiten of loskoppelen van de aansluitingen op de accu. **Waarschuwing:** Explosief gas, vermijd vuur en vonken. Tijdens laden zorg voor voldoende ventilatie.
- Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het niet in het huishoudelijk afval.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze de instructies over het gebruik van het apparaat hebben ontvangen of onder toezicht zijn geplaatst van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. De kinderen mogen niet met het toestel spelen. De schoonmaak en het onderhoud mogen niet gedaan worden door kinderen zonder toezicht.
- Het toestel dient zodanig aangesloten worden dat het mogelijk is deze, indien nodig, meteen uit te kunnen schakelen.

## AANSLUITING

- ❶ Laden van een accu die aangesloten is op het voertuig
  - a- Sluit de acculader aan een voeding aansluiting.
  - b- Controleer de polariteit van de accupolen. De positieve pool (+) is in algemeen breder dan de negatieve pool.
  - c- Identificeer de accupool die aangesloten is op een chassis van het voertuig (massa). Het is meestal de negatieve pool.
  - d1- Het opladen van een accu waarvan de negatieve pool verbonden is aan de massa van het voertuig: (chassis)
    - Sluit de rode kabel (+) aan de positieve pool van de accu (+), en vervolgens de zwarte kabel (-) aan de negatieve pool of het chassis van het voertuig.
  - d2 - Het opladen van een accu waarvan de positieve pool verbonden is aan de massa van het voertuig: (chassis)
    - Sluit de zwarte kabel (-) aan de negatieve pool van de accu en vervolgens de rode kabel (+) aan de positieve pool van de accu of het chassis van het voertuig.
- ❷ Het opladen van een accu die niet aangesloten is aan het voertuig.
  - a- Sluit de acculader aan een voeding aansluiting.
  - b- Sluit de rode kabel (+) op de positieve pool van de accu en vervolgens de zwarte kabel (-) aan de negatieve pool (-).
- ❸ Makkelijk aansluiten via de kabels met accupoolklemmen (acc. n°15)

Waarschuwing: bij de montage, de kabels met accupoolklemmen niet op de lader aansluiten.

a- Bevestig de rode kabel met accupoolklemmen op de positieve pool van de accu.

b- Bevestig de zwarte kabel met accupoolklemmen op de negatieve pool van de accu.

c- Bevestig de kabels aan de chassis van het voertuig. Let op: de kabels mogen niet worden afgekneld of in contact met hete of scherpe oppervlakken komen.

d- Pas na deze montage kunt u de kabel aan de lader aansluiten.

- 4 Na het opladen, haal eerst de lader uit het stopcontact, verwijder vervolgens de chassis-verbinding en aan het einde de accu-verbinding. In het geval van aansluiting bij huis, haal eerst de stekker uit het stopcontact en daarna de aansluiting op de accu.

## ALGEMENE WERKING

De Gysflash heeft 3 laad modi.

**WAARSCHUWING: De modi zijn geselecteerd indien het apparaat aan de accu aangesloten is.**

Voor modi keuze, kijk naar de volgende tabel :

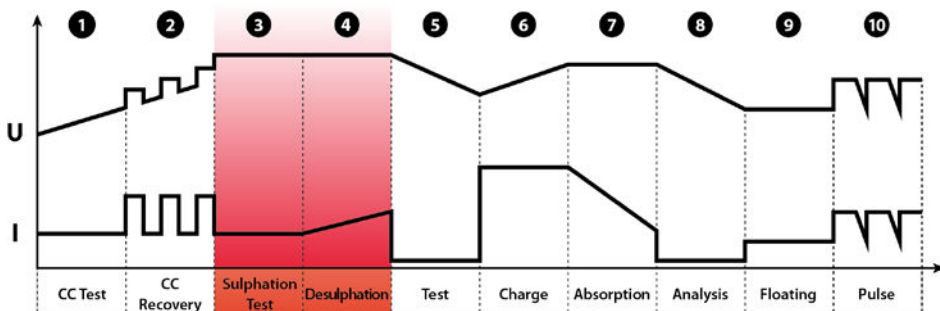
| MODI    |                                                                                        | ACCU GEBRUIK                         |                                                                |                                                     | CAPACITEIT VAN ACCU          |                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|         |                                                                                        | BACK-UP<br>(bij voorbeeld:<br>alarm) | IN CYCLAGE*<br>(= laden / ontladen;<br>(voorbeeld: vegeer...)) | AUTO/ MOTOR<br>(accu met of<br>zonder<br>onderhoud) |                              |                              |
| LICHTJE |                                                                                        |                                      |                                                                |                                                     |                              |                              |
| 12V.    |       | ✓                                    | ✓                                                              | ✓                                                   | 1,2 à 15 Ah                  |                              |
|         |  >0°C | ✓                                    | ✓                                                              | in normale omstandigheden                           | GYSFLASH 4A<br>15 tot 130 Ah | GYSFLASH 7A<br>15 tot 230 Ah |
|         |  <0°C |                                      |                                                                | bij koud weer                                       |                              |                              |

\* Opmerking: voor het laden van de gesloten accu's voor cyclisch gebruik, selecteert de " warme " positie

## LAAD MODUS

De 3 standen volgens de laad diagram hieronder:

### • Laad en onderhoud diagram



|   |                   | 4A                                                                            | 7A |
|---|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Kortsluiting test | Test van de accu elementen die in kortsluiting zijn                           |    |
| 2 | Herstel           | Herstel van de beschadigde elementen als gevolg van een zeer diepe ontlading. |    |
| 3 | Sulfatie test     | Test van een gesulfateerde accu                                               |    |
| 4 | Desulfatie        | Desulfatie/Herstel van een accu                                               |    |
| 5 | Test              | Controle van het accu herstel                                                 |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 6                                                                                                                                                                                                                                                        | Laden                          | 80% geladen accu <table><tr><td></td><td>0,8A ± 10%</td><td>0,8A ± 10%</td></tr><tr><td></td><td>3,6A ± 10%<br/>(4A max)</td><td>5A ± 10%<br/>(7A max)</td></tr><tr><td><br/></td><td>3,6A ± 10%<br/>(4A max)<br/>&lt;0°C</td><td>5A ± 10%<br/>(7A max)</td></tr></table> |  | 0,8A ± 10%   | 0,8A ± 10%                                                                                                                                                          |   | 3,6A ± 10%<br>(4A max)                                                                                                                                                                                                                                   | 5A ± 10%<br>(7A max) |  <br> | 3,6A ± 10%<br>(4A max)<br><0°C | 5A ± 10%<br>(7A max) |
|                                                                                                                                                                         | 0,8A ± 10%                     | 0,8A ± 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|                                                                                        | 3,6A ± 10%<br>(4A max)         | 5A ± 10%<br>(7A max)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|  <br> | 3,6A ± 10%<br>(4A max)<br><0°C | 5A ± 10%<br>(7A max)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                        | Absorptie                      | 100% geladen accu <table><tr><td></td><td>14,4V ± 0,1V</td></tr><tr><td></td><td>14,4V ± 0,1V</td></tr><tr><td><br/></td><td>14,7V ± 0,1V<br/>&lt;0°C</td></tr></table>                                                                                                   |  | 14,4V ± 0,1V |   | 14,4V ± 0,1V                                                                                                                                                        |  <br> | 14,7V ± 0,1V<br><0°C |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|                                                                                                                                                                         | 14,4V ± 0,1V                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|                                                                                        | 14,4V ± 0,1V                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|  <br> | 14,7V ± 0,1V<br><0°C           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                        | Analyse                        | Analyse van het laadniveau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                        | Floating                       | Druppelladen <table><tr><td></td><td>13,6V ± 0,1V</td></tr><tr><td></td><td>13,6V ± 0,1V</td></tr><tr><td><br/></td><td>13,8V ± 0,1V<br/>&lt;0°C</td></tr></table>                                                                                                        |  | 13,6V ± 0,1V |   | 13,6V ± 0,1V                                                                                                                                                        |  <br> | 13,8V ± 0,1V<br><0°C |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|                                                                                                                                                                         | 13,6V ± 0,1V                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|                                                                                        | 13,6V ± 0,1V                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
|  <br> | 13,8V ± 0,1V<br><0°C           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                       | Onderhoud                      | Start een laadcyclus voor behouden van prestaties                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                      |

## • LED betekenis

De led nummer 4 (zie pagina 28) knippert tijdens de fasen 1-5. Het is brandt continu aan tijdens de fasen 6-8 en gaat uit in de fase 9. In fase 9, gaat de led 5 aan.

## • Ingeschate laadtijd

| Voertuig                                                                            | Capaciteit Accu (Ah) | Laad tijd van 20% tot 80% (uren) | Voertuig                                                                            | Capaciteit Accu (Ah) | Laad tijd van 20% tot 80% (uren) |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|
| Gysflash                                                                            | 4A/ 7A               | 4A/ 7A                           | Gysflash                                                                            | 4A/ 7A               | 4A                               | 7A        |
|   | 2                    | 2u                               |   | 20                   | 3u30                             | 2u        |
|                                                                                     | 8                    | 6u                               |                                                                                     | 70                   | 11u                              | 6u        |
|                                                                                     | 15                   | 11u30                            |                                                                                     | 100                  | Onderhoud                        | 9u        |
|  |                      |                                  |  | 130                  | Onderhoud                        | 11u30     |
|                                                                                     |                      |                                  |                                                                                     | 180                  | -                                | Onderhoud |
|                                                                                     |                      |                                  |                                                                                     | 230                  | -                                | Onderhoud |

In geval van stroomuitval, herstart het apparaat automatisch het laden. Het kan dus permanent aangesloten blijven aan een voertuig, ideaal voor overwinteren, de boot ...

## THERMISCHE BEVEILIGING

De Gysflash heeft een reeks beveiligingen tegen kortsluiting en polariteitsomwisseling. Hij heeft een anti-vonk systeem dat de vonkvorming voorkomt bij het aankoppelen van de acculader op de accu. Deze lader is dubbel geïsoleerd en compatibel met on board elektronica van voertuigen .

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                             | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br> |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>xx,2Ah $\leq$ xxx,0Ah    xxx,0Ah<br><div>CHARGE      MAINTENANCE</div>    |

Het beschermt zichzelf (einde laden + beeldscherm als  de spanning van de accu onder  $1V \pm 0.5V$  komt). De Gysflash heeft een temperatuur sensor. Als de lader te warm wordt gedurende het laden, vermindert hij de laadstroom om zichzelf te beschermen. Zodra de omgevingstemperatuur weer aanvaardbaar wordt hervat de Gysflash het normaal laden.

## AFWIJ KINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN

In geval van problemen, schakelt de lader automatisch over op beveiliging en de LED-verlichting ( ) brandt. Om schade aan de accu te voorkomen, zal het systeem in deze positie blijven totdat de gebruiker ingrijpt.

| Problemen                                                                                                                                                                                     | Oorzaken                                                                                                                                 | Oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lampje  aanbrandt                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kortsluiting</li> <li>Open circuit</li> <li>Accu spanning &lt; <math>1V \pm 0,5</math></li> </ul> | 1- Controleer of er geen normaal of afwijkend gebruik is van het circuit van het voertuig<br>2- Controleer of de klemmen goed aangesloten zijn<br>3- Na deze correcties, als het lampje  blijft branden, dient u de gesulfateerde of verslechterde accu te vervangen |
| Lampje  brandt en  knippert | <ul style="list-style-type: none"> <li>Polariteitomwisseling</li> <li>Verkeerde accu spanning</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de klemmen goed aangesloten zijn.</li> <li>24V accu aangesloten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| Lampje   Brandt             | Detectie van een onherstelbare accu.<br>Thermische fout                                                                                  | Vervang de accu.<br>Te hoge omgevingstemperatuur, ventileer de kamer.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## CERTIFICAT VAN OVEREENSTEMMING

GYS verklaart dat de in deze handleiding beschreven lader is vervaardigd in overeenstemming met de eisen van de volgende Europese richtlijnen:

- Lage spanning richtlijn: 2006/95 / CE - 12/12/2006
- EMC-richtlijn: 2004/108 / CE - 15/12/2004.

Daardoor zijn ze in overeenstemming met de geharmoniseerde normen:

- EN60335-1 - EN60335-2-29 - EN55014-1 - EN55014-2 - EN61000-3-2
- EN61000-3-3 - EN62233

Данная инструкция описывает функционирование вашего устройства и меры предосторожности в целях обеспечения вашей безопасности. Пожалуйста, прочтите ее перед первым использованием и сохраните, чтобы при надобности перечитать.

## ОПИСАНИЕ

GYSFLASH разработан для зарядки большинства свинцово-кислотных батарей с или без обслуживания, используемых для автомобилей и многих других транспортных средств. Эти батареи могут быть разного типа, например: GEL (электролит-гель), AGM (электролит-пропитка), WET, MF (без обслуживания), CA (Кальций).

GYSFLASH 7A создан для зарядки батарей на 12В (6 элементов по 2В) от 1,2 Ач до 130 Ач, или для подзарядки батарей 12В от 1,2 до 230 Ач.

GYSFLASH 4A создан для зарядки батарей на 12В (6 элементов по 2В) от 1,2 Ач до 70 Ач, или для подзарядки батарей 12В от 1,2 до 130 Ач.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не пытайтесь зарядить батарейки или батарейки не перезаряжаемые.
- Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.
- Соблюдайте калибр предохранителя указанный на аппарате
- Не накрывайте аппарат во время использования
- Прочитайте инструкцию перед использованием. Отключите подачу питания перед тем как подключать или отключать соединения к батарее. Внимание: Взрывчатый газ, избегайте пламени и искр. Обеспечьте необходимую вентиляцию во время зарядки.
- Этот аппарат подлежит утилизации. Не выбрасывайте его в домашний мусоропровод.
- Это устройство не должно быть использовано лицами (включая детей), чьи физические или психические способности ограничены, или же лицами, не имеющими достаточно опыта или знаний, кроме случаев, когда они это делают под надзором специалистов, отвечающих за их безопасность, или были проинструктированы ими ранее относительно использования этого устройства. Дети не должны играть с устройством. Чистка и уход не должны производиться детьми без надлежащего присмотра.
- Аппарат должен быть расположен так, чтобы вилка была доступна.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- ❶ Зарядка АКБ подключенного к автомобилю
  - a- Подключить зарядное устройство к электросети.
  - b- Проверьте полярность клемм аккумулятора. Положительный контакт (+), как правило, шире, чем отрицательный.
  - c- Определите клемму, подключенную к кузову автомобиля (масса). Как правило, это отрицательная клемма.
  - d1- Зарядка АКБ, отрицательная клемма которой подсоединена к массе автомобиля: (шасси)
    - Подсоедините красный кабель (+) к положительной клемме АКБ (+), Затем подсоедините черный кабель (-) к отрицательной клемме АКБ или к шасси автомобиля.
  - d2- Зарядка АКБ, положительная клемма которой подсоединена к массе автомобиля: (шасси)
    - Подсоедините черный кабель (-) к отрицательной клемме АКБ, а красный кабель (+) к положительной клемме АКБ или к шасси автомобиля.
- ❷ Зарядка АКБ, не подключенной к автомобилю.
  - a- Подключить зарядное устройство к электросети.
  - b- Подсоедините красный кабель (+) к положительной клемме АКБ, а черный кабель (-) к отрицательной клемме (-).
- ❸ Подключение наглухо с помощью кабеля с наконечниками (акс. n°15).

Внимание: не подсоединяйте кабель с наконечниками к зарядному устройству во время крепления.

- Подсоедините красный провод кабеля с наконечниками к положительной клемме АКБ.
  - Подсоедините черный провод кабеля с наконечниками к отрицательной клемме АКБ.
  - Закрепите кабели на шасси автомобиля. Внимание : кабели не должны быть защемлены или контактировать с нагревающимися или режущими поверхностями.
  - И только после этого крепления можно будет подсоединить кабель зарядного устройства.
- 4 После зарядки следует отключить зарядное устройство от сети, затем отсоединить зажим от шасси и, наконец, зажим от аккумулятора. Действуйте в указанном порядке. В случае крепления наглухо отсоедините сначала аппарат от сети питания, затем соединение с АКБ.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Аппарат Gysflash предлагает зарядку в 3 режимах.

**ВНИМАНИЕ: режимы можно выбрать только когда аппарат подключен к АКБ.**

Для выбора режима смотрите таблицу ниже.

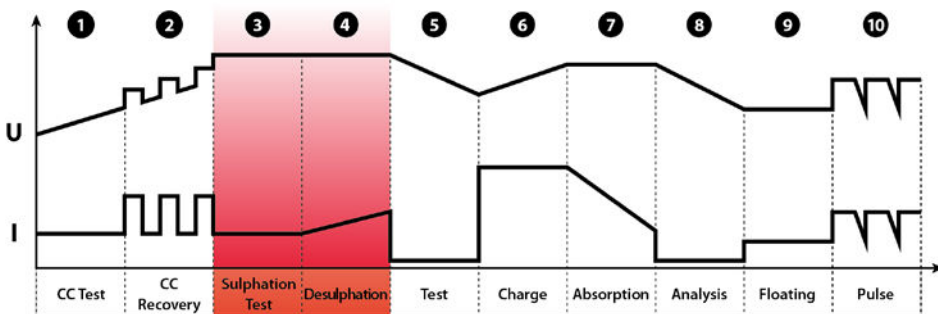
| РЕЖИМЫ    |                                                                                   | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКБ                         |                                                                                        |                                                                   | ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ                      |                                      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ИНДИКАТОР |                                                                                   | ПОМОЩЬ<br>(НАПР :<br>АВАРИЙНЫЙ<br>СИГНАЛ) | ЦИКЛИЧНОСТЬ*<br>(НАПР :<br>ЗАРЯДКА/ РАЗРЯДКА ;<br>НАПР :<br>ПОДМЕТАЛЬНАЯ<br>МАШИНА...) | АВТОМОБИЛЬ/МОТОЦИКЛ<br>(обслуживаемая или<br>необслуживаемая АКБ) |                                      |                                      |
| 12В.      |  | ✓                                         | ✓                                                                                      | ✓                                                                 | от 1,2 до 15 Ач                      |                                      |
|           |  | ✓                                         | ✓                                                                                      | в нормальных условиях                                             | GYSFLASH<br>4A<br>от 15 до<br>130 Ач | GYSFLASH<br>7A<br>от 15 до<br>230 Ач |
|           |  |                                           |                                                                                        | в условиях холода                                                 |                                      |                                      |

\* Примечание : для зарядки герметичных батарей, использованных циклично, выберите положение « тепло ».

## РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ

3 режима работают по нижеуказанным кривым зарядки:

### Кривая зарядки и обслуживания



|   |                                 | 4A                                                                                   | 7A |
|---|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | <b>ТЕСТ короткого замыкания</b> | Тестирование закороченных элементов батареи.                                         |    |
| 2 | <b>Восстановление</b>           | Восстановление элементов, поврежденных вследствие глубокой продолжительной разрядки. |    |
| 3 | <b>Тест на сульфатирование</b>  | Тестирование сульфатированной АКБ.                                                   |    |
| 4 | <b>Десульфатация</b>            | Десульфатация/Восстановление АКБ.                                                    |    |
| 5 | <b>Тест</b>                     | Проверка восстановления АКБ.                                                         |    |
| 6 | <b>Зарядка</b>                  | Зарядка АКБ на 80%                                                                   |    |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     | <div> <div>0,8A ± 10%</div> <div>0,8A ± 10%</div> </div> <div> <div>3,6A ± 10% (4A max)</div> <div>5A ± 10% (7A max)</div> </div> <div> <div>3,6A ± 10% (4A max)</div> <div>5A ± 10% (7A max)</div> </div> |
| 7  | Поглощение          | <div>Зарядка АКБ на 100%</div> <div> <div>14,4V ± 0,1V</div> </div> <div> <div>14,4V ± 0,1V</div> </div> <div> <div>14,7V ± 0,1V</div> </div>                                                              |
| 8  | Анализ              | Анализ зарядки АКБ.                                                                                                                                                                                        |
| 9  | Floating (подзаряд) | <div>Зарядка обслуживания</div> <div> <div>13,6V ± 0,1V</div> </div> <div> <div>13,6V ± 0,1V</div> </div> <div> <div>13,8V ± 0,1V</div> </div>                                                             |
| 10 | Обслуживание        | Повторяет цикл зарядки для поддержания рабочих характеристик.                                                                                                                                              |

• **Указания светодиодов.**

Светодиод номер 4 (см. переднюю панель стр. 28) мигает с 1 по 5 фазу. Он продолжает не мигая гореть с 6 по 8 фазу и выключается на 9 фазе. На 9 фазе загорается светодиод номер 5.

• **Предполагаемое время зарядки**

| Автомобиль | Емкость Батареи (Ач) | Время зарядки от 20% до 80% (часы) | Автомобиль | Емкость Батареи (Ач) | Время зарядки от 20% до 80% (часы) |              |
|------------|----------------------|------------------------------------|------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| Gysflash   | 4A/ 7A               | 4A/ 7A                             | Gysflash   | 4A/ 7A               | 4A                                 | 7A           |
|            | 2                    | 2H                                 |            | 20                   | 3H30                               | 2H           |
|            | 8                    | 6H                                 |            | 70                   | 11H                                | 6H           |
|            | 15                   | 11H30                              |            | 100                  | Обслуживание                       | 9H           |
|            |                      |                                    |            | 130                  | Обслуживание                       | 11h30        |
|            |                      |                                    |            | 180                  | -                                  | Обслуживание |
|            |                      |                                    |            | 230                  | -                                  | Обслуживание |

В случае отключение электричества аппарат автоматически продолжает зарядку после его восстановления. Таким образом его можно наглухо подсоединить к автомобилю, что идеально для зимовки, для катеров и т.д.

**ЗАЩИТА**

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

|                                                                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                             | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>XX Ah  XXX Ah    XXX Ah<br><div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CHARGE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MAINTENANCE</div> </div> |

Самозащита (остановка зарядки + индикация если напряжение АКБ ниже 1В±0.5В). Gysflash оснащен температурным датчиком. Во время всей продолжительности зарядки, если зарядное устройство слишком нагревается, оно понижает ток зарядки в целях самозащиты. Как только температура окружающей среды станет приемлемой, Gysflash возобновит нормальную зарядку.

## НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ

В случае проблемы зарядное устройство автоматически включает защиту и загорается индикатор ( ). Чтобы не повредить АКБ, система останется в этом положении до вмешательства пользователя.

| Неисправности             | Причины                                                                                                                                                                            | Устранение                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Горит индикатор           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Короткое замыкание</li> <li>▪ Разомкнутая цепь</li> <li>▪ Tension batterie</li> <li>&lt; Напряжение АКБ</li> <li>&lt; 1В ± 0,5</li> </ul> | 1- Проверьте, чтобы не было обычных и необычных потребителей в цепи автомобиля<br>2- Проверьте, что зажимы Подсоединены<br>3- После того, как вы все исправите, если индикатор  продолжает гореть, то АКБ сульфатирована или повреждена и ее надо заменить. |
| Горит индикатор  и мигает | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инверсия полярности</li> <li>- Неправильное напряжение АКБ</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте, что зажимы правильно подсоединены.</li> <li>- Подсоединена АКБ 24В.</li> </ul>                                                                                                                          |
| Горят индикаторы  и       | Определение невосстанавливаемой АКБ.<br>Проблема с температурой                                                                                                                    | Замените аккумулятор.<br>Слишком высокая температура окружающей среды, проветрите помещение.                                                                                                                                                                |

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Компания GYS удостоверяет, что зарядное устройство, описанное в данной инструкции, произведено в соответствии с требованиями следующих директив Евросоюза:

- Директива по низкому напряжению: 2006/95/CE от 12/12/2006.
- Директива по электромагнитной совместимости СЕМ : 2004/108/CE от 15/12/2004.

Для этого они соответствуют гармонизированным нормам:

- EN60335-1 - EN60335-2-29 – EN55014-1 - EN55014-2 – EN61000-3-2
- EN61000-3-3 – EN62233

Questo manuale descrive il funzionamento del carica-batterie e le precauzioni da seguire per la sicurezza. Leggetelo attentamente prima dell'uso e conservatelo con cura per poterlo consultare in futuro

## DESCRIZIONE GENERALE

Lo GYSFLASH è stato sviluppato per ricaricare la maggior parte delle batterie al piombo con o senza manutenzione, normalmente utilizzate per le autovetture e per numerosi altri veicoli. Queste batterie possono essere di diversi tipi es: GEL (elettrolito gelificato), AGM (elettrolito impregnato), WET, MF (Senza manutenzione), CA (Calcio).

Lo GYSFLASH 7A è stato progettato per la ricarica di batterie 12V (6 elementi da 2V) da 1,2 Ah a 130 Ah, o per il mantenimento in carica delle batterie 12V da 1,2 a 230 Ah.

Lo GYSFLASH 4A è stato progettato per la ricarica delle batterie 12V (6 elementi da 2V) da 1,2 Ah a 70 Ah, o per il mantenimento in carica delle batterie 12V da 1,2 a 130 Ah.

## SICUREZZA

- Non provare a ricaricare pile e batterie non ricaricabili.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da una persona con qualifiche simili, per evitare pericoli.
- Rispettare il tipo di fusibile indicato sul dispositivo.
- Non coprire il caricabatterie durante l'utilizzo
- Prima della carica leggere le istruzioni. Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare le connessioni sulla batteria. **Attenzione** : Gas esplosivo, evitare fiamme e scintille. Assicurare un'aerazione sufficiente durante la carica.
- Prodotto soggetto a raccolta differenziata. Non smaltire con i rifiuti domestici.
- Questo dispositivo non è stato creato per essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche o mentali sono ridotte, né da persone senza esperienza o conoscenze del soggetto, tranne se esse sono sorvegliate da una persona responsabile per la loro sicurezza, che li guidi e li istruisca sull'uso del dispositivo. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.
- Il dispositivo deve essere posizionato in modo tale che la presa sia facilmente raggiungibile

## COLLEGAMENTI

- ❶ Caricare una batteria installata sul veicolo
  - a- Connettere il caricabatterie alla presa di corrente.
  - b- Verificare la polarità dei terminali della batteria. Il terminale positivo (+) è di solito più largo di quello negativo.
  - c- Identificare il terminale della batteria connesso al telaio del veicolo (massa). Di solito è il terminale negativo.
  - d1- Ricarica di una batteria il cui terminale negativo è collegato alla massa del veicolo: (telaio)
    - Collegare il cavo rosso (+) al terminale positivo della batterie (+), poi il cavo nero (-) al terminale negativo della batteria o al telaio del veicolo.
  - d2- Ricarica di una batteria il cui terminale positivo è collegato alla massa del veicolo: (telaio)
    - Collegare il cavo nero (-) al terminale negativo della batteria e il cavo rosso (+) al terminale positivo della batteria o al telaio del veicolo.
- ❷ Caricare una batteria non collegata al veicolo.
  - a- Collegare il caricabatterie alla presa di corrente.
  - Collegare il cavo rosso (+) al terminale positivo della batteria e il cavo nero (-) al terminale negativo (-).
- ❸ Collegamento permanente con il cavo ad occhiello (acc. n°15)
 

Attenzione: non connettere il cavo ad occhiello al caricabatterie durante il montaggio.

  - a- Collegare il cavo rosso ad occhiello al terminale positivo della batteria
  - b- Collegare il cavo nero ad occhiello al terminale negativo della batteria.

c- Fissare i cavi sul telaio del veicolo. Attenzione: i cavi non devono toccarsi, e non devono essere messi in contatto con superfici calde o taglienti.

d- Solo dopo il montaggio potrete collegare i cavi del caricabatterie.

- 4 Dopo la carica, si consiglia di scollegare il caricabatterie dall'alimentazione, poi togliere il collegamento al telaio infine la connessione alla batteria, in quest'ordine. Nel caso di collegamento fisso scollegare prima l'alimentazione dalla rete, poi il collegamento alla batteria.

## FUNZIONAMENTO GENERALE

Lo Gysflash vi propone 3 modalità di carica.

**ATTENZIONE : Le modalità sono selezionabili solamente se l'apparecchio è collegato alla batteria.**

Per scegliere la vostra modalità far riferimento alla tabella sotto riportata.

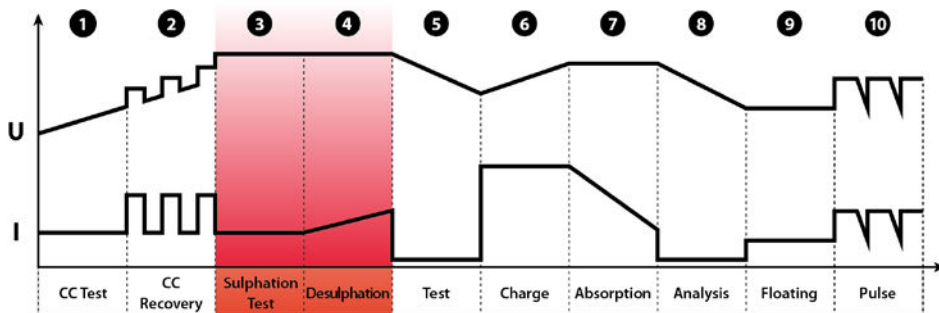
| MODALITÀ |                                                                                        | UTILIZZO DELLA BATTERIA       |                                                          |                                                         | CAPACITÀ BATTERIA          |                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| SPIA     |                                                                                        | SALVATAGGIO<br>(es : allarme) | IN CICLO*<br>(= carica/scarica ;<br>es : spazzatrice...) | AUTO/ MOTO<br>(batteria con o<br>senza<br>manutenzione) |                            |                            |
| 12V.     |       | ✓                             | ✓                                                        | ✓                                                       | 1,2 a 15 Ah                |                            |
|          |  >0°C | ✓                             | ✓                                                        | in condizione normale                                   | GYSFLASH 4A<br>15 a 130 Ah | GYSFLASH 7A<br>15 a 230 Ah |
|          |  <0°C |                               |                                                          | in condizione di freddo                                 |                            |                            |

\* Nota bene : per la ricarica delle batterie sigillate utilizzate nel ciclismo, selezionare la posizione « caldo »

## MODALITÀ CARICHE

Le 3 modalità seguono il diagramma sotto riportato :

### • Diagramma di carica e di mantenimento



|   |                     | 4A                                                                                                         | 7A                   |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | TEST Corto Circuito | Test elementi in corto circuito della batteria                                                             |                      |
| 2 | Recupero            | Recupero degli elementi danneggiati da una scarica profonda prolungata                                     |                      |
| 3 | Test solfatazione   | Test batteria solfatata                                                                                    |                      |
| 4 | Desolfatazione      | Desolfatazione/Recupero della batteria                                                                     |                      |
| 5 | Test                | Verifica del recupero della batteria                                                                       |                      |
| 6 | Carica              | Carica della batteria all' 80%                                                                             |                      |
|   |                     |  0,8A ± 10%             | 0,8A ± 10%           |
|   |                     |  3,6A ± 10%<br>(4A max) | 5A ± 10%<br>(7A max) |

|                                                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div><div><div>3,6A ± 10%<br/>(4A max)</div></div><div><div>&lt;0°C</div></div></div> | 5A ± 10%<br>(7A max) |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| 7                                                                                                                          | Assorbimento | <div>Carica della batteria al 100%</div> <table><tr><td><div></div></td><td>14,4V ± 0,1V</td></tr><tr><td><div><div><div>-&gt;0°C</div></div></div></td><td>14,4V ± 0,1V</td></tr><tr><td><div><div><div>&lt;0°C</div></div></div></td><td>14,7V ± 0,1V</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  | <div></div> | 14,4V ± 0,1V | <div><div><div>-&gt;0°C</div></div></div> | 14,4V ± 0,1V | <div><div><div>&lt;0°C</div></div></div> | 14,7V ± 0,1V |
| <div></div>                               | 14,4V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| <div><div><div>-&gt;0°C</div></div></div> | 14,4V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| <div><div><div>&lt;0°C</div></div></div>  | 14,7V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| 8                                                                                                                          | Analisi      | Analisi della carica della batteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| 9                                                                                                                          | Floating     | <div>Carica di mantenimento</div> <table><tr><td><div></div></td><td>13,6V ± 0,1V</td></tr><tr><td><div><div><div>-&gt;0°C</div></div></div></td><td>13,6V ± 0,1V</td></tr><tr><td><div><div><div>&lt;0°C</div></div></div></td><td>13,8V ± 0,1V</td></tr></table>        |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  | <div></div> | 13,6V ± 0,1V | <div><div><div>-&gt;0°C</div></div></div> | 13,6V ± 0,1V | <div><div><div>&lt;0°C</div></div></div> | 13,8V ± 0,1V |
| <div></div>                               | 13,6V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| <div><div><div>-&gt;0°C</div></div></div> | 13,6V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| <div><div><div>&lt;0°C</div></div></div>  | 13,8V ± 0,1V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |
| 10                                                                                                                         | Manutenzione | Inizia un ciclo di carica per il mantenimento delle prestazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |                                                                                              |              |                                                                                                                            |              |                                                                                                                           |              |

## • Segnaletica dei LED.

Il led numero 4 (vedi parte anteriore pag. 28) lampeggia durante le fasi da 1 a 5. Reata fisso durante le fasi da 6 a 8 e si spegne alla fase 9. In fase 9, il led 5 s'accende.

## • Tempo di carica stimato

| Veicolo                                                                           | Capacità Batteria (Ah) | Tempo di carica da 20 % a 80% (ore) | Veicolo                                                                           | Capacità Batteria (Ah) | Tempo di carica da 20 % a 80% (ore) |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Gysflash                                                                          | 4A/ 7A                 | 4A/ 7A                              | Gysflash                                                                          | 4A/ 7A                 | 4A                                  | 7A           |
|  | 2                      | 2H                                  |  | 20                     | 3H30                                | 2H           |
|                                                                                   | 8                      | 6H                                  |                                                                                   | 70                     | 11H                                 | 6H           |
|                                                                                   | 15                     | 11H30                               |                                                                                   | 100                    | Mantenimento                        | 9H           |
|  |                        |                                     |  | 130                    | Mantenimento                        | 11h30        |
|                                                                                   |                        |                                     |                                                                                   | 180                    | -                                   | Mantenimento |
|                                                                                   |                        |                                     |                                                                                   | 230                    | -                                   | Mantenimento |

L'apparecchio riavvia la carica automaticamente in caso di interruzione di corrente. Può essere collegato permanentemente ad un veicolo, ideale per il fermo invernale, ad una barca...

## PROTEZIONE

Lo Gysflash possiede un insieme di dispositivi che lo proteggono dai corto-circuiti e dalle inversioni di polarità. Dispone di un sistema che evita qualsiasi scintilla al momento del collegamento del caricabatterie alla batteria. Questo caricabatterie è a doppio isolamento ed è compatibile con l'elettronica dei veicoli.

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FULLY PROTECTED AGAINST SHORTCIRCUIT</b><br>                                   | <b>ELECTRONIC PROTECTION</b><br> | <b>PROTECTION IP 65</b><br>                                                                  |
| <b>AUTOMATIC S.O.S. RECOVERY DEEP DISCHARGE &amp; SULPHATED BATTERY</b><br> ③ + ④ |                                  | <b>CHARGE &amp; MAINTENANCE</b><br>XX Ah  XXXAh    XXXAh<br><div>CHARGE    MAINTENANCE</div> |

Si auto protegge (arresto della carica + visualizzazione  se la tensione della batteria è inferiore ad 1V±0.5V).

Lo Gysflash possiede un sensore di temperatura. Per tutta la carica, se il caricabatterie diventa troppo caldo, esso riduce la corrente di carica per auto proteggersi. Quando la temperatura dell'ambiente ritorna accettabile, lo Gysflash riprenderà la sua carica normale.

## ANOMALIE, CAUSE, RIMEDI

In caso di problemi, il caricabatterie si mette automaticamente in auto protezione e si accende  spia ( ). Per evitare di danneggiare la batteria il sistema resterà in questa posizione fino all'intervento dell'utilizzatore.

| Problemi                                                                                                                                                                                    | Cause                                                                                                                                    | Rimedi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spia  accesa                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corto circuito</li> <li>▪ Circuito aperto</li> <li>▪ Tensione batteria &lt; 1V ± 0,5</li> </ul> | 1- Verificare che non ci sia consumo normale o anormale nel circuito del veicolo<br>2- Verificare che i morsetti siano ben collegati<br>3- Dopo queste correzioni, se la spia  resta accesa, la batteria solfatata o deteriorata è da sostituire. |
| Spia  accesa e  lampeggia | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversione di polarità</li> <li>- Errata tensione della batteria</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che i morsetti siano ben collegati.</li> <li>- Batteria da 24V collegata.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| Spia  e  accese           | Individuazione di una batteria non recuperabile.<br>Difetto termico                                                                      | Cambiare la batteria.<br>Temperatura circostante troppo elevata, aerare il locale.                                                                                                                                                                                                                                                 |

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Società GYS attesta che il caricabatterie descritto in questo manuale è fabbricato conformemente alle esigenze delle direttive europee seguenti :

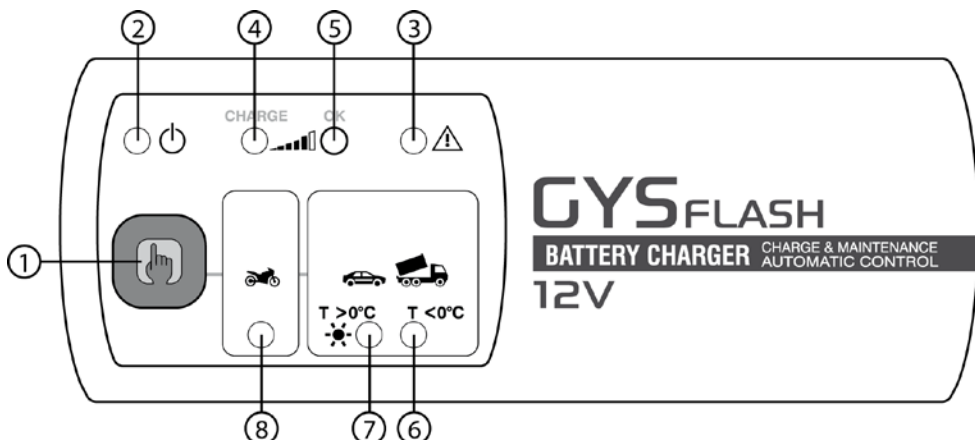
- Direttiva bassa tensione: 2006/95/CE - 12/12/2006.
  - Direttiva CEM : 2004/108/CE - 15/12/2004.
- Sono pertanto in conformità alle normative armonizzate:
- EN60335-1 - EN60335-2-29 – EN55014-1 - EN55014-2 – EN61000-3-2
  - EN61000-3-3 – EN62233

|                                                                                                                                                                                                             | 4A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7A                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Type de batteries / Type of Batteries / Batteriearten / Tipo de baterías / Accu soort / Тип АКБ / Tipi di batterie                                                                                          | Batterie au plomb 12V (électrolyte liquide, sans entretien, AGM, gel, calcium) / 12V Lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL, Calcium) / Bleibatterie 12V (mit Gel-Elektrolyt, wartungsfrei, AGM, Gel, calcium) / Bateria al plomo 12V (electrolito líquido, sin mantenimiento, AGM, gel, calcium) / 12V lood accu (vloeibare elektrolyt, onderhoudsvrij, AGM, gel, calcium) / Свинцовая АКБ 12В (с жидким электролитом, необслуживаемая, AGM, гелиевая, кальций) / Batteria al piombo 12V (elettrolito liquido, senza manutenzione, AGM, gel, calcio) |                                  |
| Courbe de charge / Charging process / Ladekennlinie / Curva de carga / Laadcurve / Кривая зарядки / Curva di carica                                                                                         | Selon les sélections, voir texte / Automatische Spannungserkennung / Modi Auswahl abhängig, siehe Text / Según las selecciones, ver el texto / Afhankelijk van de selectie, zie tekst / В зависимости от настроек, см. Текст / A seconda delle selezioni, vedi testo                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |
| Indice de protection / Housing Protection / Schutzklasse / Índice de protección / Beschermingsklasse / Степень защиты / Indice di protezione                                                                | IP65<br>Protégé contre la poussière et les projections d'eau / Dust and Splash proof / Schutz vor Staub und Spritzwasser) / Beschermt tegen regen en vocht / Защищен от пыли и брызг воды / Protetto contro la polvere e le proiezioni d'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |
| Niveau de bruit / Noise Level / Lautstärke / Nivel de ruido / Geluidsniveau / Уровень шума / Livello di rumore                                                                                              | < 50 dB<br>(relevé à une distance de 50cm / Tested from a distance of 50cm / aus einer Entfernung von 50cm / a los 50cm / getest op een afstand van 50cm / rilevato ad una distanza di 50cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
| U1 : Tension d'entrée AC / Input Voltage AC / Netzspannung / Tensión de entrada AC / U1 : Ingaande spanning AC / U1 : Напряжение на входе AC / U1 : Tensione d'entrata AC                                   | 220-240V AC (+/- 15%), 50/60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |
| U2 : Tension de sortie / Output Voltage / Ausgangsspannung / Tensión de salida / U2 : Uitgaande spanning / U2 : Напряжение на выходе / U2 : Tensione d'uscita                                               | 12V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
| I1 : Courant d'entrée / Input Current / Eingangsstrom / Corriente de entrada / I1 : Ingang stroom / I1 : Ток на входе / I1 : Corrente d'entrata                                                             | 0.5 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 A                              |
| Rendement / Efficiency / Wirkungsgrad / Rendimiento / Opbrengst / Производительность / Rendimento                                                                                                           | > 89%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Tension de charge / Charging Voltage / Ladespannung / Tensión de carga / Laadspanning / Напряжение зарядки / Tensione di carica                                                                             | 14,6V±0,1V or 15V±0,1V or 13,6V± 0,1V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| I2 : Courant de charge / Charging Current / Ladestrom / Corriente de carga / I2 : Laadstroom / I2 : Ток зарядки / I2 : Corrente di carica                                                                   | 3.6A± 10% (4A max) or 0,8A ± 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.0A± 10% (7A max) or 0,8A ± 10% |
| Consummation Batteries au repos / Back Current Drain / Erhaltungsladung / Consumo baterías al descanso / Accu verbruik in de ruststand / Потребление АКБ в нерабочем состоянии / Consumo batterie in riposo | < 1 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Ondulation / Ripple / Welligkeit / Ondulación / Golving / Колебание / Ondulazione                                                                                                                           | Max 150mV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |
| Temperature ambiante / Ambient Temperature / Zugelassene Betriebstemperatur / Temperatura ambiente / Omgevingstemperatuur /                                                                                 | -20°C to +50°C / -4°F to +122°F,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |

|                                                                                                                                                     |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| Температура окружающей среды / Temperatura ambiente                                                                                                 |              |               |
| Capacité batterie / Battery Capacity / Batterie Kapazität / Capacidad de batería / Accu capaciteit / Емкость батареи / Capacità batteria            | 1,2 -> 130Ah | 1,2 -> 230Ah  |
| Dimensions (lxPxH) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (lxPxH) / Dimensiones (LxIxa) / Afmetingen (BxLxH) / Размеры (Д x Ш x В) / Dimensioni (lxPxH) | 170x90x51 mm | 190x100x52 mm |
| Poids / Weight / Gewicht / Peso / Gewicht / Bec / Peso                                                                                              | 0,4 kg       | 0,486 kg      |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique. / Separate collection required – Do not throw in a domestic dustbin. / Dieses Produkt wird als Elektrogerät entsorgt. Bitte nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen / Este aparato es objeto de una recolección selectiva. No debe ser tirado en en cubo doméstico. / Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het niet in het huishoudelijk afval. / Этот аппарат подлежит утилизации / Prodotto soggetto alla raccolta differenziata</p>         |
|  | <p>Appareil conforme aux directives européennes / The device complies with European Directive / Gerät entspricht europäischen Richtlinien / El aparato está conforme a las normas europeas. / Het apparaat is in overeenstemming met de Europese richtlijnen / Аппарат соответствует директивам Евросоюза / Apparecchio conforme alle direttive europee</p>                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>Risque de projection acide. Ne pas provoquer de flamme ou d'étincelle / Risk of acid spray / Gefahr von Säurespritzern / Riesgo de proyección ácida. No originar llamas o chispas / Gevaar voor zuren projecties. Geen vlam of vonk opwekken. / Опасность кислотных брызг. Избегайте пламени и искр / Rischio di proiezione acida. Non provocare fiamme o scintille</p>                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Choisir un local abrité et suffisamment aéré ou spécialement aménagé. / Choose a sheltered room with appropriate airing. / Nur in geschützten und gut belüfteten Räumen benutzen / Elegir un lugar cubierto, suficientemente ventilado o especialmente acondicionado. / Kies een beschutte, voldoende geventileerde of speciaal aangepaste ruimte. / Выберите крытое и хорошо проветриваемое помещение или же специально оборудованное помещение. / Scegliere un posto al riparo e sufficientemente ventilato o specialmente allestito.</p> |
|  | <p>Attention gaz explosifs / Warning contains explosive gas / Achtung! Schweißen kann Feuer oder Explosionen verursachen / Atención: contiene gases explosivos / Let op explosief gas / Внимание - риск взрывчатых газов / Attenzione gas esplosivo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>Matériel de classe 2 / Class 2 device / 2-Klasse Gerät / Aparato de Clase 2 / Klasse 2 toestel / Аппарат класса 2 / Materiale di classe 2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation / Caution ! Read the user manual / Achtung! Lesen Sie die Bedienungsanleitung! / ¡ Cuidado ! Lear las instrucciones de uso / Let op! Voor gebruik lees aandachtig de handleiding / Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием / Attenzione! Leggere il manuale d'istruzione prima dell'utilizzo</p>                                                                                                                                                                      |

FAÇADE ET ACCESSOIRES / FRONT AND ACCESSORIES / BEDIENUNGSFELD UND ZUBEHÖR / INDIKACIONES  
-ACCESORIOS / VOORKANT EN ACCESSOIRES / ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ И АКСЕССУАРЫ



- 1 Bouton de sélection / Mode selection button / Mode-Umschalter. / Tecla de selección / Selectie knop / Кнопка выбора / Tasto di selezione

- 2 Voyant veille / protection Standby indicator / Bereit Anzeige / Indicador de stand-by / Standby LED / Индикатор режима ожидания / Spia standby

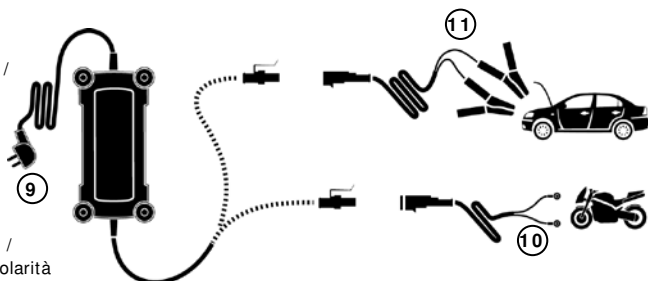
- 3 Erreur de polarité / Incorrect polarity / Fault "falsche Polarität" / Error de polaridad / Polariteitsfout / Ошибка полярности / Errore di polarità

- 4 En cours de charge / Charging in progress / Ladeanzeige / Carga en proceso / Aan het laden / Идет зарядка / In carica

- 5 Charge terminée / Fully charged / Vollladung erreicht / Carga efectuada / Ende laden / Зарядка закончена / Carica terminata

- 6 Mode/Modus/ Modo/ Режим / Modalità 12V < 0°C / Modus 12V < 0°C

- 7 Mode/Modus/ Modo/ Режим / Modalità 12V > 0°C / Modus 12V > 0°C



- 8 Mode / Modus / Modo/ Режим / Modalità 0,8A / Modus 0,8A

- 9 Câble secteur avec prise / Mains cable with power plug / Netzanschlussleitung mit Stecker / Cable con enchufe / Voedingskabel met stekker / Сетевой шнур с вилкой / Cavo corrente con presa

- 10 Câble de connexion fixe / Permanent connection cable / Ringkabelschuh / Cable de conexión fijo / Vaste aansluitkabel. / Несъемный соединительный кабель / Cavo di connessione permanente

- 11 Pincas de charge / Quick clamps / Ladeklemmen / Pinzas de carga / Laad klemmen. / Зажимы зарядки / Morsetti di carica