

POUR VOTRE SÉCURITÉ

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

DESCRIPTION GÉNÉRALE

GYSTECH 3800 a été développé pour recharger la plupart des batteries au plomb sans entretien, couramment utilisées pour les motos, voitures et pour de nombreux autres véhicules. Ces batteries peuvent être de plusieurs types ex: liquides (Electrolyte liquide), GEL (électrolyte gélifié), AGM (électrolyte gélifié). Il a été conçu pour la recharge des batteries 12V de 1.2 Ah à 60 Ah ou pour le maintien en charge des batteries 12V de 60 à 120 Ah. Le chargeur détecte une batterie dont la tension est supérieure à 7.8 V.

SÉCURITÉ

- 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 utilisation
- La charge doit être effectuée dans un local abrité, suffisamment aéré ou spécialement aménagé.
- Produit faisant l'objet d'une collecte sélective. Ne pas jeter dans une poubelle domestique.

INDICATIONS ET ACCESSOIRES

a) Indications:

N°	Voyant	Description
1		Voyant veille s'éteint en passage mode 1 à 3
2		"Mode 1" (14.4V/0.8A)
3		"Mode 2" (14.4V/3.8A)
4		"Mode 3" (14.7V/3.8A)
5		Erreur de polarité
6		En cours de charge
7		Charge terminée
8		Bouton de sélection

b) Description des accessoires

9	Chargeur
10	Trou de fixation
11	Câble secteur avec prise
12	Câble de connexion fixe pour moto ou autoportée
13	borne "+" (rouge) avec cosse
14	Pince de charge borne "-"
15	Pince de charge borne "+"

TYPE DE BATTERIES & REGLAGES

Les recommandations suivantes sont indicatives. Pour plus de précisions, veuillez vous référer aux instructions du fabricant de votre batterie.

	Mode 14.4V/0.8A Ce mode est adapté pour les batteries de <14 Ah
	Mode 14.4V/3.8A Ce mode est adapté pour les batteries liquide ou sans entretien et pour la plupart des batteries GEL.
	Mode 14.7V/3.8A Ce mode est recommandé pour la plupart des batteries AGM et de tous les autres types de batteries lorsque la température ambiante est inférieure à 0°C.

CHARGE

- ❶ Charge d'une batterie installée sur le véhicule
- a- Avant tout branchement/débranchement, le chargeur doit être déconnecté de 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.
- d- Charger une batterie avec la masse à la borne négative:
- Vérifier que le câble noir (connecté à la borne "-") n'aît aucun contact avec toute canalisation combustible ou avec la batterie.
 - Connecter le câble rouge ("+") à la borne positive de la batterie ("+") et le cordon noir ("-") au châssis du véhicule.
- e- Charger une batterie avec la terre à la borne positive:
- Vérifier que le câble rouge (connecté à la borne "+") n'aît aucun contact avec toute canalisation combustible ou avec la batterie.
 - Connecter la câble noir à la borne négative et le câble rouge ("+") au châssis du véhicule.
- ❷ Charger une batterie non connectée au véhicule.
- a- Avant tout branchement/débranchement, le chargeur doit être déconnecté de la prise secteur
- b- Connecter le câble rouge ("+") à la borne positive ("+") de la batterie et le câble noir ("-") à la borne négative ("-").
- ❸ Branchement à demeure grâce aux câbles cosses (acc. n°12 et 13)
- Attention: ne pas connecter les câbles cosses au chargeur lors du montage.
- 1- connecter le câble cosse rouge sur la borne positive de la batterie
- 2- connecter le câble cosse noir sur la borne négative de la batterie.
- 3- 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.
- 4- C'est seulement après ce montage que vous pourrez raccorder le câble du chargeur.
- ❹ Après la charge, 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.

SÉLECTION DU MODE DE CHARGE

Connecter le chargeur à la batterie. Après raccordement à la prise d'alimentation, le voyant secteur s'allume . Sélectionner votre mode de charge en pressant le bouton . Les différents modes apparaissent dans l'ordre suivant , MODE 1 , MODE 2 +0° , MODE 3 -0° . En fin de charge, si la batterie est toujours connectée, le chargeur effectuera une charge d'entretien même si l'utilisateur change de mode. Cette protection évite d'endommager la batterie.

MODE 1 (14.4/0.8A)

Sélectionner grâce au bouton le Mode 1. Le voyant s'allume. Si aucun mode suivant n'est activé, le système électronique démarrera automatiquement la charge (0,8A ±10%). La charge est signalée par le voyant "Charge" . Pendant toute la charge ce voyant restera allumé jusqu'à ce que la batterie soit rechargée (14.4V±0.25V). La fin de charge est indiquée par le voyant "OK" .

MODE 2 +0° (14.4/3.8A)

Sélectionner grâce au bouton le Mode 2.

Le voyant suivant s'allume +0° . Si aucun mode suivant n'est activé, le système électronique démarrera automatiquement la charge (3.8A ±10%). La charge est signalée par le voyant "Charge" . Pendant toute la charge ce voyant restera allumé jusqu'à ce que la batterie soit rechargée (14.4V±0.25V). La fin de charge est indiquée par le voyant "OK" .

MODE 3 -0° (14.7/3.8A)

Sélectionner grâce au bouton le Mode 3.

Le voyant suivant s'allume -0° . Si aucun mode suivant n'est activé, le système électronique démarrera automatiquement la charge (3.8A ±10%).

La charge est signalée par le voyant . Pendant toute la charge ce voyant restera allumé jusqu'à ce que la batterie soit rechargée (14.7V±0.25V). La fin de charge est indiquée par le voyant "OK" .

RECUPERATION DE BATTERIE EN DÉCHARGE PROFONDE

Avant de commencer la charge, GYSTECH 3800 analyse la tension de la batterie. Si la tension est comprise entre 7,5V à 10,5V, il réalise une charge pulsée avec un très faible courant pour "récupérer" la batterie jusqu'à ce sa tension atteigne 10,5V±0.5V.

PROTECTIONS

En cas de problème, le chargeur se met automatiquement en protection (). 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	• Court circuit • Circuit ouvert • Tension batterie < 7,5V ± 0,5	1- Vérifier qu'il n'y a pas de perte de courant dans le circuit du véhicule 2- Vérifier que les pinces soient bien connectées 3- Après ces corrections, si le voyant reste allumé, la batterie sulfatée ou détériorée est sans doute à remplacer
Voyant et allumés	Inversion de polarité	Vérifier que les pinces soient bien connectées

PROTECTION THERMIQUE

Le Gystech 3800 est contrôlé par un capteur de température. Durant toute la charge, si le chargeur devient trop chaud, la puissance délivrée est automatiquement réduite afin de le préserver de tout dommage. Le chargeur bascule ainsi en charge d'entretien (floating). Lorsque que la température ambiante devient acceptable, Gystech 3800 reprendra sa charge normale.

TEMPS DE CHARGE

Capacité Batterie (Ah)	Mode	Temps de charge de 20 % à 80% (heures)
2		Charge 1H30 + charge d'entretien
8		Charge 7H + charge d'entretien
20		Charge 3H30 + charge d'entretien
60		Charge 10 H + charge d'entretien
100		Charge d'entretien
120		Charge d'entretien

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

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/EC - 12/12/2006 (amendée par 93/68/EEC)
 - Directive CEM : 2004/108/EC - 15/12/2004 (amendée par 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC, 93/97/EEC).
- Ils sont pour cela conformes aux normes harmonisées : EN60335-1 - EN60335-2-29 – EN55014-1 - EN55014-2 – EN61000-3-2– EN61000-3-3 – EN62233.

SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES / TECHNICAL DATA

Tension d'entrée AC <i>Input Voltage AC</i>	220-240VAC, 50/60Hz
Tension de sortie <i>Output Voltage</i>	Nominal: 12V
Courant d'entrée <i>Input Current</i>	0.6A RMS max
Rendement <i>Efficiency</i>	75%
Tension de charge <i>Charging Voltage</i>	14.4V±0.25V or 14.7V±0.25V
Courant de charge <i>Charging Current</i>	3.8A±10% or 0.8A±10%
Consommation Batteries au repos <i>Back Current Drain</i>	1 mA
Ondulation <i>Ripple</i>	Max 150mV
Température ambiante <i>Ambient Temperature</i>	-20°C to 50°C
Type de batteries <i>Type of Batteries</i>	Batterie au plomb 12V (électrolyte liquide, sans entretien, AGM, gel) <i>12V Lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL)</i>
Capacité batterie <i>Battery Capacity</i>	1.2-120Ah
Dimensions (LxPxH) <i>Dimensions (LxWxH)</i>	172x62x42mm
Indice de protection <i>Housing Protection</i>	IP65 (Protégé contre la poussière et les projections d'eau /Dust and Splash proof)
Poids <i>Weight</i>	0.486kg
Niveau de bruit <i>Noise Level</i>	<50 dB (relevé à une distance de 50cm) <50 dB (Tested from a distance of 50cm)
Courbe de charge <i>Charging process</i>	Selon les sélections, voir texte Depends on charging mode, cf text

CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie n'est valable que si le bon a été correctement rempli par le vendeur.

La garantie couvre tout défaut ou vice de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).

La garantie ne couvre pas les erreurs de tension, incidents dus à un mauvais usage, chute, démontage ou toute autre avarie due au transport.

La garantie ne couvre pas l'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).

En cas de panne, retournez l'appareil à la société GYS (port dû refusé), en y joignant :

Le présent certificat de garantie validé par le vendeur
Une note explicative de la panne.

Après la garantie, notre SAV assure les réparations après acceptation d'un devis.

Contact SAV :
Société Gys-134 Bd des Loges
BP 4159-53941 Saint-Berthevin Cedex
Fax: +33 (0)2 43 01 23 75
Tél: +33 (0)2 43 01 23 68

Certificat de garantie FRANCE

Cachet du revendeur:

N° de série:
Référence de l'appareil:
Date de l'achat :
Nom de l'acheteur :
Valable 1 an à compter de la date d'achat



NOTICE D'UTILISATION INSTRUCTION MANUAL

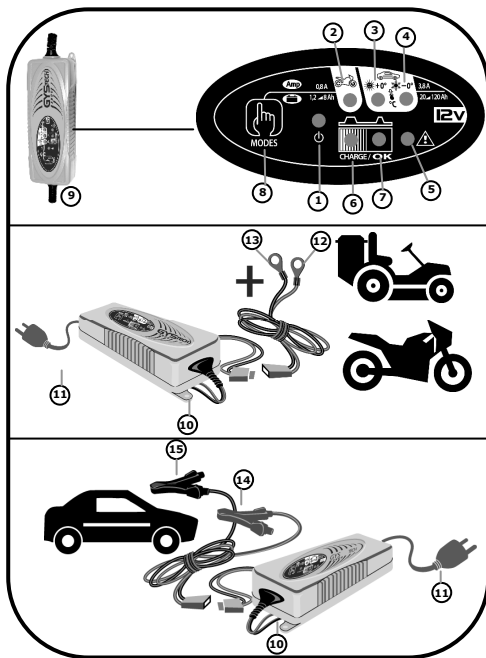
GYSTECH

3800

CONTENTS

SOMMAIRE

For your safety.....	2	Pour votre sécurité	5
Product		Description	5
Feature	2	générale.....	
Safety Information.....	2	Sécurité	5
Equipment		Indications	
Description	2	et accessoires	6
Battery Type &		Type de batteries	
Settings	3	& réglages.....	6
Charging	3	Charge	7
Select Charging		Sélection du mode	
Mode.....	3	de charge.....	6
Rescuing drained		Récupération	
battery.....	4	de batterie	7
Abnormality		Protections	7
Protection	4		
Overheating		Protection	
Protection	4	thermique	7
Charging time	4	Temps de Charge	7
Declaration of		Déclaration de	
Compliance	4	Conformité.....	7
Technical Data	8	Spécificités	
		Techniques.....	8
		Garantie.....	8



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

FOR YOUR SAFETY

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

PRODUCT FEATURE

GYSTECH 3800 is designed for charging a variety of SLA (sealed lead acid) batteries, widely used in motorbikes, cars and several other vehicles. The batteries may be of various types i.e. WET/Flooded (Liquid Electrolyte), GEL (Gelatin type Electrolyte, absorbed into the plates), AGM (Absorbed Glass Mat) batteries. Gystech charges 12V batteries from 1.2 Ah to 60Ah and provides maintenance charge for 12V batteries from 60 to 120 Ah. The charger detects a battery with a voltage above 7.8 V.

SAFETY INFORMATION

- Do not use it for any other purposes
- Do not attempt to charge non rechargeable batteries
- Respect the rating of the fuse, which is indicated on the charger.
- In case the power cord is damaged, be sure to stop using it at once. Sent it to nearby appoint repair center that is authorized by manufacturer in order to avoid any danger.
- Do not cover the charger while charging.
- Charging should be carried out in a well-ventilated, weather protected facility.
- Separate collection required. Do not throw in a domestic dustbin.

EQUIPMENT DESCRIPTION

a) Indication:

N°	State	Description
1		Standby indicator Lights off after user selects mode 1 to 3
2		"Mode1" (14.4V/0.8A)
3		"Mode2" (14.4V/3.8A)
4		"Mode3" (14.7V/3.8A)
5		"Incorrect polarity/Fault"
6		"Charging in progress"
7		"Fully charged"
8		"Mode" selection button

b) Component Description

9	Charger
10	Mounting holes
11	Mains cable with power plug
12	Permanent connection cable for motorbike or riding lawn mowers :
13	- "+" Pole with ring terminal (red) - "-" Pole with ring terminal (black)
14	"+" Pole quick clamp (red)
15	"-" Pole quick clamp (black)

BATTERY TYPE & SETTINGS

The following recommendations should only be referred to as guidelines. For precise details, you must refer to battery manufacturer for instructions.

	Mode 14.4V/0.8A This mode is normally suitable for batteries <14 Ah batteries
	Mode 14.4V/3.8A This mode is normally used for WET, MF (maintenance Free) and most GEL batteries
	Mode 14.7V/3.8A This mode is recommended for several AGM batteries. This mode is also suitable for charging batteries in sub-zero temperatures.

CHARGING

- Charging of a permanently installed battery in a vehicle
 - a- Before connecting or disconnecting the battery leads, the power cord should be removed from the mains.
 - b- Check polarity of battery post. A positive ("+") battery post usually has a larger diameter than a negative ("-") post.
 - c- Identify the pole of battery which is connected to the chassis (earth). Normally the negative terminal is connected to the chassis.
 - d- Charging of negative earthed battery:
 - Make sure the black wire ("-") pole connection) has not contact with the fuel line or the battery.
 - Connect the red wire ("+") to the positive ("+") pole of the battery and the black wire ("-") to the vehicle chassis.
 - e- Charging of positive earthed battery:
 - Make sure the red wire ("+" pole connection) has no contact with the fuel line or the battery.
 - Connect the black wire ("-") to the negative ("-") pole of the battery and the red wire ("+") to the vehicle chassis.
- Charging of a battery not connected to a vehicle
 - a- Before connecting or disconnecting the battery leads, the power cord should be removed from the mains.
 - b- Connect the red wire ("+") to the positive ("+") pole of the battery and the black wire ("-") to the negative ("-") pole.
- Permanent connection to the vehicle battery (cable with eyelet terminals=accessories n°12-13)
Warning: During the mounting, do not connect the charger to the cable with eyelet terminals.
 - a- connect the red cable to the positive battery's pole.
 - b- connect the black cable to the negative battery's pole.
 - c- Fix your cable to the vehicle chassis.
 - d- After this, the quick contact of the charger can be connected
- After charging, disconnected the battery charger from supply mains. Then remove the chassis connection and the battery connection, in this order.

SELECT CHARGING MODE

Connect the charger to the battery. After connection to the power supply, the power indicator lights on . By repeatedly pressing the selection button displays the charging modes in the following order , MODE 1 , MODE 2 , MODE 3 and repeats this cycle.

If you press charging mode automatically switches to the next operation mode and begins functioning in that specific mode. However after a full charge, if battery is not disconnected from the charger, it remains in float charge mode, even if user switches it over to another mode. This protects battery from being damaged.

MODE 1 (14.4/0.8A)

Press the selection button to select Mode 1. LED display will light up. If no further process is activated, the electronic system will automatically start the charging process with the LED displaying and charging starts with a current of 0.8A $\pm 10\%$. If this procedure runs smoothly, the LED display will remain on during the entire charging process, until battery is fully charged up

to 14.4V $\pm 0.25V$. At this stage LED display will turn off and LED display will turn on.

MODE 2 (14.4/3.8A)

Press the selection button to select Mode 2. The corresponding LED display will light up. If no further process is activated, the electronic system will automatically start the charging process with the LED displaying and charging starts with a current of 3.8A $\pm 10\%$. If this procedure runs smoothly, the LED display will remain on during the entire charging process, until battery is fully charged up to 14.4V $\pm 0.25V$. At this stage LED display will turn off and LED display will turn on.

MODE 3 (14.7/3.8A)

Press the selection button to select Mode 3. The corresponding LED display will light up immediately. If no further action is taken, the electronic system will automatically start the charging process with a set delay. In this mode, the charging current is identical to that of Mode 2. If this procedure runs smoothly, the LED display remains on, the electronic system becomes active and remains in this condition until battery is fully charged upto 14.7V $\pm 0.25V$. At this stage LED display will turn off and LED display will turn on.

RECOVERY OF DEEP DISCHARGED BATTERY

At the beginning of the charging process, GYSTECH 3800 automatically checks the voltage of the battery. If voltage is between 7.5V and 10.5V, it begins pulse charging with small current to recover the battery until 10.5V $\pm 0.5V$.

PROTECTIONS

In case of problem, the charger automatically switches on protection mode . The system will remain in that position until the user intervene.

Problem	Causes	Solutions
Indicator switched on.	- Short circuit - Circuit open - Battery voltage <7,5V +/- 0,5V.	- Check that there is no voltage loss in the vehicle circuit. - Check that the clamps are well connected. - After corrections, if the indicator is still on, the sulfated or damaged battery may be replaced.
Indicators and switched on.	Polarity reversal	Check that the clamps are well connected

OVERHEATING PROTECTION

Gystech 3800 charger is protected by a thermal sensor. During the charging process, if the charger becomes too hot or due to extreme ambient temperature, the power output is automatically reduced to protect itself from damage. The charger continues to work trickle charge. Charger increases power automatically when the ambient temperature drops.

CHARGING TIME

Battery size (Ah)	Mode	Charging time from 20% to 80% Charge(hours)
2		Charge 1H30 + maintenance
8		Charge 7H+ maintenance
20		Charge 3H30 + maintenance
60		Charge 10H+ maintenance
100		Maintenance
120		Maintenance

DECLARATION OF COMPLIANCE

The company 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/EC - 12/12/2006 (amended by 93/68/EEC)
- EMC Directive : 2004/108/EC, 15/12/2004 (amended by 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC, 93/97/EEC),
It therefore complies with the following harmonized standards :
- EN60335-1 - EN60335-2-29 - EN55014-1 - EN55014-2 - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN62233.

PARA SU SEGURIDAD

Este manual contiene instrucciones de seguridad y de operación importantes. Por favor lealo muy atentamente antes de utilizar el cargador por la primera vez y consérvelo para poder leerlo de nuevo si necesito.

DESCRIPCIÓN GENERAL

GYSTECH 3800 fue concebido para cargar la mayoría de las baterías al plomo sin mantenimiento, comúnmente utilizadas para motos, coches o varios otros vehículos. Estas baterías pueden ser de varios tipos : líquido (electrolito líquido), gel (electrolito gelificado), AGM (electrolito gelificado). Fue concebido para la carga de baterías 12V de 1.2Ah a 60Ah o por el mantenimiento en carga de las baterías 12V de 60 a 120Ah. El cargador detecta una batería cuya tensión es superior a 7.8 V.

- Nunca tratar de cargar pilas o baterías que no pueden ser cargadas.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio postventa o una persona con una cualificación similar, para evitar todo peligro.
- Nunca cubrir el aparato durante su utilización.
- La carga de tener lugar en un lugar abrigado, suficientemente ventilado o especialmente acondicionado.
- Este aparato es objeto de una recogida selectiva. No echar en un contenedor doméstico.

INDICACIONES Y ACCESORIOS

a) Indicación:

Nº	State	Description
1		Indicador de funcionamiento Se apaga durante el paso del modo 1 al modo 3
2		"Modo 1" (14.4V/0.8A)
3		"Modo 2" (14.4V/3.8A)
4		"Modo 3" (14.7V/3.8A)
5		"Inversion de polaridad"
6		"Carga en curso"
7		"Carga completa"
8		Selección del modo

b) Descripción de los componentes

9	Cargador
10	Orificio de fijación
11	Cable de alimentación con enchufe
12	Cable de conexión fija para motos:
13	- Terminal "+" (rojo) con guardacabo - Terminal "-" (negro) con guardacabo
14	Pinza de carga terminal "+"
15	Pinza de carga terminal "-"

TIPOS DE BATERÍAS Y REGLAJES

Las indicaciones siguientes son indicativas. Para más precisiones, lea las instrucciones del fabricante de su batería.

	Modo 14.4V/0.8A Este modo es adaptado a las baterías < 14Ah
	Modo 14.4V/3.8A Este modo es adaptado a las baterías al líquido o sin mantenimiento y para la mayoría de las baterías GEL.
	Modo 14.7V/3.8A Este modo es recomendado por la mayoría de las baterías AGM y de todos los otros tipos de baterías cuando la temperatura ambiente está debajo de 0°C.

CARGA

- ❶ Carga de una batería permanentemente colocada en un vehículo
 - a- Antes de conectar o desconectar, el cargador debe ser desenchufado de la red.
 - b- Verificar la polaridad de los terminales de la batería. El terminal positivo "+" comúnmente tiene un diámetro más grande que lo del terminal negativo "-".
 - c- Identificar el terminal de la batería conectado al chasis (masa). Es comúnmente el terminal negativo.
 - d- Cargar una batería con la masa al terminal negativo:
 - Verificar que el cable negro (conectado al terminal "-") no tiene ningún contacto con una tubería combustible o con la batería.
 - Conectar el cable rojo ("+") al terminal positivo de la batería ("+") y el cable negro ("-") al chasis del vehículo.
 - e- Cargar una batería con la masa al terminal positivo :
 - Verificar que el cable rojo (conectado al terminal "+") no tiene ningún contacto con una tubería combustible o con la batería.
 - Conectar el cable negro ("-") al terminal negativo de la batería ("-") y el cable rojo ("+") al chasis del vehículo.
- ❷ Carga de una batería no conectada a un vehículo
 - a- Antes de conectar o desconectar, el cargador debe ser desenchufado de la red.
 - b- Conectar el cable rojo ("+") al terminal positivo de la batería ("+") y el cable negro ("-") al terminal negativo de la batería ("-").
- ❸ Conexión permanente gracias a los cables terminales (accesorios 12 y 13)
Cuidado : Nunca conectar los cables terminales al cargador durante el montaje.
 - a- Conectar el cable terminal rojo al terminal positivo de la batería.
 - b- Conectar el cable terminal negro al terminal negativo de la batería.
 - c- Fijar los cables al chasis del vehículo. Cuidado : los cables no deben ser pinzados o en contacto con superficies que calientan o cortantes.
 - d- Sólo es despues de este montaje que podrá conectar el cable del cargador.
- ❹ Despues la carga, desconectar el cargador de batería de la red y quitar la conexión del chasis y por fin la conexión de la batería en este orden.

SELECCIÓN DEL MODO DE CARGA

Despues de la conexión a la red, el indicador de funcionamiento  se enciende . Conectar el cargador a la batería.

Seleccionar el modo de carga gracias al botón . Los modos aparecen en el orden siguiente : , modo 1 , modo 2 , modo 3 . En fin de carga, si la batería todavía está conectada, el cargador hará una carga de mantenimiento aun si el operador cambia de modo. Esta protección evita de dañar la batería.

MODE 1 14.4/0.8A)

Elegir el modo 1 gracias al botón . El indicador  se enciende. Si ningún modo siguiente es activado, el sistema electrónico inicia la cargaa automaticamente (0.8A+/- 10%). La carga está indicada por

el indicador . Durante toda la carga, este indicador queda

encendido (14.4V+/-0.25V). El fin de carga es indicada por el

indicador "OK" .

MODE 2 14.4/3.8A)

Elegir el modo 2 gracias al botón . El indicador  se enciende. Si ningún modo siguiente es activado, el sistema electrónico inicia la cargaa automaticamente (3.8A+/- 10%). La

carga está indicada por el indicador . Durante toda la carga, este indicador queda encendido (14.4V+/-0.25V). El fin de carga es

indicada por el indicador "OK" .

MODE 3 -0° (14.7/3.8A)

Elegir el modo 1 gracias al botón . El indicador  se enciende. Si ningún modo siguiente es activado, el sistema electrónico inicia la cargaa automaticamente (3.8A+/- 10%). La

carga está indicada por el indicador . Durante toda la carga, este indicador queda encendido (14.7V+/-0.25V). El fin de carga es

indicada por el indicador "OK" .

RECUPERACIÓN DE BATERÍA

Antes de iniciar la carga, GYSTECH 3800 analiza la tensión de la batería. Si la tensión está debajo de 7.5V, hace una carga pulsada con un corriente muy pequeño para "recuperar" la batería hasta llegar a 10.5V+/-0.5V.

PROTECCIONES

En caso de corto circuito, circuito abierto, inversión de polaridad o baterí con una tensión debajo de 7.5V+/-0.5V, el cargador automaticamente se pone en protección : el indicador  se enciende. Para evitar un daño de la batería, el sistema se queda en esta posición hasta su intervención. En caso de inversión de polaridad, además del indicador de funcionamiento, el indicador de inversión de polaridad  también se enciende.

PROTECCIÓN TÉRMICA

Gystech 3800 es protegido por un sensor térmico. Durante toda la carga, si el cargador deviene demasiado caliente, la potencia es automaticamente reducida para preservarlo de todo daño. El cargador bascula así en carga de mantenimiento (floating). Cuando la temperatura ambiente es aceptable, GYSTECH 3800 asegura de nuevo su carga normal.

TIEMPO DE CARGA

Capacidad de batería (Ah)	Modo	Tiempo de carga de 20% a 80% (horas)
2		Carga 1H30 + mantenimiento
8		Carga 7H+ mantenimiento
20		Carga 3H30 + mantenimiento
60		Carga 10H+ mantenimiento
100		Mantenimiento
120		Mantenimiento

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/EC - 12/12/2006 (amendada par 93/68/EEC)
 - Directiva CEM : 2004/108/EC - 15/12/2004 (amendada par 92/31/EEC, 93/68/EEC,91/263/EEC,93/97/EEC),
- 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.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

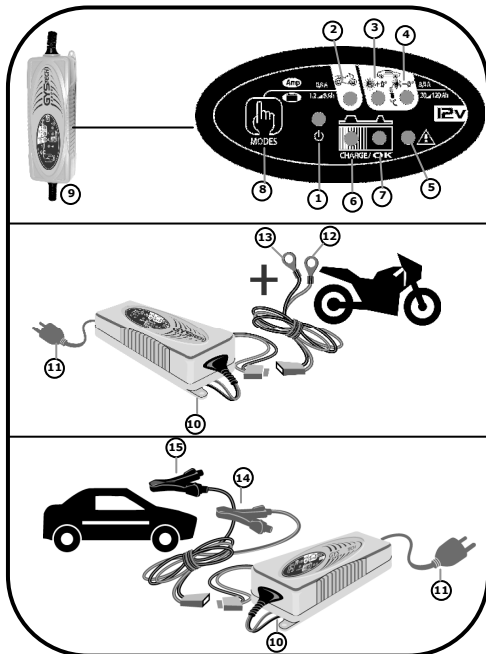
Netzspannung <i>Tensión de entrada AC</i>	220-240VAC, 50/60Hz
Ausgangsspannung <i>Tensión de salida</i>	Nominal/De vacío : 12V
Eingangsstrom <i>Corriente de entrada</i>	0.6A RMS max
Wirkungsgrad <i>Rendimiento</i>	75%
Ladespannung <i>Tensión de carga</i>	14.4V±0.25V or 14.7V±0.25V
Ladestrom <i>Corriente de carga</i>	3.8A±10% or 0.8A±10%
Erhaltungsladung <i>Consumo baterías al descanso</i>	1 mA
Welligkeit <i>Ondulación</i>	Max 150mV
Zugelassene Betriebstemperatur	-20°C a 50°C
Batteriearten <i>Tipo de baterías</i>	Bleibatterie 12V (mit Gel-Elektrolyt, wartungsfrei, AGM, Gel) <i>Batería al plomo 12V (electrolito líquido, sin mantenimiento, AGM, gel)</i>
Batterie Kapazität <i>Capacidad de batería</i>	1.2-120Ah
Abmessungen (LxPxH) <i>Dimensiones (LxIx)</i>	172x62x42mm
Schutzklasse <i>Indicio de protección</i>	IP65 (Geschützt vor Staub und Spritzwasser) /protegido contra el polvo y agua)
Gewicht <i>Peso</i>	0.486kg
Laustärke <i>Nivel de ruido</i>	<50 dB (aus einer Entfernung von 50cm)/ (a los 50cm)
Ladekennlinie <i>Curve de carga</i>	Modi Auswahl abhängig, siehe Text / Según las selecciones, ver el texto



BETRIEBSANLEITUNG INSTRUCCIONES DE USO

GYSTECH 3800

INHALTSVERZEICHNIS		INDICE	
Für Ihre Sicherheit	2	Para su seguridad...	5
Allgemeine Beschreibung	2	Descripción general	5
Sicherheitshinweise	2	Seguridad	5
Ausstattungsmerkmale	2	Indicaciones y accesorios	6
Batterie Typ & Einstellungen	3	Tipos de baterías y reglajes	6
Ladung	3	Carga	7
Lademodus einstellen	3	Selección del modo de carga	6
Batterie	3	Recuperación de batería	7
Regenerierung	4	Protecciones	7
Schutz	4	Protección térmica	7
Überhitzungsschutz	4	Tiempo de carga	7
Ladezeit	4	Declaración de conformidad	7
Konformitäts-erklärung	8	Datos técnicos	8



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 un cubo doméstico.

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses GYS Ladegeräts. Bitte lesen Sie aufmerksam die folgende Betriebsanleitung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das GYSTECH 3800 lädt Starter-Batterien (Blei, Calcium, Silber, Gel, Optima maXXima). Das GYSTECH 3800 lädt 12V Batterien von 1.2 Ah bis 60Ah und ermöglicht Erhaltungsladungen bis 120 Ah. Das Ladegerät erkennt eine Batterie, deren Spannung größer ist als 7.8 V.

SICHERHEITSHINWEISE

- Niemals für andere Zwecke einsetzen.
- Keine Anwendung bei nichtaufladbaren Batterien.
- Absicherungshinweise auf dem Gerät unbedingt beachten.
- Keine Anwendung bei Netzkabelschaden. Instandsetzung nur durch Fachpersonal oder durch den Hersteller.
- Gerät nicht abdecken
- Gerät nur in gut gelüfteten Räumen benutzen
- Entsorgung nur als Sondermüll - Elektroschrott, nicht als Hausmüll.

AUSSTATTUNG

a) Symbole

Nº	Symbol	Erklärung
1		Netzspannungsanzeige Die Anzeige erlischt sobald Mode 1 – 3 gewählt wurde
2		"Mode1" (14.4V/0.8A)
3		"Mode2" (14.4V/3.8A)
4		"Mode3" (14.7V/3.8A)
5		"falsche Polarität"
6		"Ladeanzeige"
7		"Vollladung erreicht"
8		"Mode"- Umschalter

b) Lieferumfang

9	Ladegerät
10	Befestigungsglaschen
11	Netzanschlussleitung mit Stecker
12	Motorradadapter:
13	- "+" Pol mit Ringkabelschuh (rot)
	- "-" Pol mit Ringkabelschuh (black)
14	"+" Pol mit Ladeklemme (rot)
15	"-" Pol mit Ladeklemme (schwarz)

BATTERIE TYP & EINSTELLUNGEN

Die folgenden Einstellungen sind lediglich Empfehlungen für den optimalen Einsatz. Nähere Details bei Bedarf vom Hersteller.

	Mode 14.4V/0.8A In diesem Modus werden Batterien < 14 Ah geladen.
	Mode 14.4V/3.8A Zum Laden von Flüssigbatterien, wartungsfreien Batterien und den meisten Gel- Batterien.
	Mode 14.7V/3.8A Zum Laden von verschiedenen AGM- Batterien und empfohlen bei Temperaturen unter 0 °C.

BEDIENUNGSHINWEISE

1 Ladung eingebauter Starterbatterien

- a- Bevor sie die Batterieezangen an- oder abklemmen, trennen Sie das Gerät vom Netz.
- 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.
- d- Ladung von Batterien mit geerdetem Minuspol:
 - Stellen Sie sicher, dass das schwarze Kabel keinen Kontakt zur Batterie oder Benzinleitung hat.
 - Verbinden sie das rote Kabel mit dem Pluspol („+“) der Batterie und das schwarze Kabel („-“) mit einer unlackierten, blanken Stelle an der Karosserie.

e- Ladung von Batterien, mit geerdetem Pluspol:

- Stellen Sie sicher, dass das rote Kabel keinen Kontakt zur Batterie oder der Benzinleitung hat.
- Verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem Minuspol („-“) der Batterie und das rote Kabel („+“) mit einer unlackierten, blanken Stelle an der Karosserie.

2 Ladung ausgebauter Batterien

- a- Bevor Sie die Batterieezangen an- oder abklemmen, trennen Sie das Gerät vom Netz.
- b- Verbinden sie das rote Kabel („+“) mit dem Pluspol („+“) der Batterie und das schwarze Kabel („-“) mit dem Minuspol („-“) der Batterie.

3 Dauerhafter Anschluss des Adapterkabels mit Ringkabelschuhen (Zubehör Nr. 12 & 13)

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 der Karosserie und stellen sie sicher, dass es nicht mit heißen Teilen oder scharfen Kanten in Berührung kommt.

d- Anschließend nutzen die Kabelsteckverbindung.

4 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.

LADEMODUS EINSTELLEN

Nach Einstecken des Netzkabels in die Steckdose leuchtet die Netzspannungsanzeige.

Verbinden Sie das Ladegerät mit der Batterie.

Durch wiederholtes Drücken des Mode Umschalters werden die verschiedenen Lademodi in folgender Reihenfolge angezeigt: MODE 1 , MODE 2 , MODE 3

Wenn Sie auf drücken, wechselt automatisch der Lademodus. Nach Vollladung, wenn die Batterie nicht vom Gerät getrennt wird, erfolgt der Wechsel auf Erhaltungsladung automatisch, auch wenn der Benutzer den Lademodus ändert. Damit wird eine Beschädigung der Batterie verhindert.

MODE 1 (14.4/0.8A)

Drücken Sie den Knopf um Mode 1 zu wählen. LED leuchtet. Wenn keine weiteren Einstellungen erfolgen startet die Elektronik den Ladevorgang automatisch. Die LED- Anzeige zeigt folgendes und die Ladung startet mit 0.8A ±10%. Solange der Ladevorgang läuft, leuchtet die Ladeanzeige bis zur Vollladung der Batterie (14.4V±0.25V). Nach Vollendung der Ladung leuchtet folgende LED .

MODE 2 (14.4/3.8A)

Drücken Sie den Knopf um Mode 2 zu wählen. LED leuchtet. Wenn keine weiteren Einstellungen erfolgen startet die Elektronik den Ladevorgang automatisch. Die LED- Anzeige zeigt folgendes und die Ladung startet mit 3.8A ±10%. Solange der Ladevorgang läuft, leuchtet die Ladeanzeige bis zur Vollladung der Batterie (14.4V±0.25V). Nach Vollendung der Ladung leuchtet folgende LED .

MODE 3 (14.7/3.8A)

Drücken Sie den Knopf um Mode 2 zu wählen. Wenn keine weiteren Einstellungen erfolgen startet die Elektronik den Ladevorgang automatisch. Die LED- Anzeige zeigt folgendes und die Ladung startet mit 3.8A ±10%. Solange der Ladevorgang läuft, leuchtet die Ladeanzeige bis zur Vollladung der Batterie (14.4V±0.25V). Nach Vollendung der Ladung leuchtet folgende LED .

BATTERYREGENERIERUNG

Am Beginn der Ladung prüft das GYSTEC 3800 automatisch die Spannung der Batterie. Bei Spannungen unter 7,5 Volt beginnt eine Pulsladung mit geringer Stromstärke um die Batterie auf eine Spannung von 10,5 V ±0.5V zu bringen.

SCHUTZ

Im Falle eines Kurzschlusses, unterbrochenen Lade- Stromkreises, Spannungen unter 7.5V±0.5, schaltet das Ladegerät ab und setzt sich automatisch auf die Starteinstellungen zurück um eine Beschädigung des Ladegeräts und der Batterie auszuschließen. Die Netzkontrollleuchte bleibt an bis eine neue Eingabe durch den Benutzer erfolgt. Zusätzlich leuchtet die Fehleranzeige um Verpölung oder andere Fehler anzuzeigen.

ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Gystech 3800 ist durch einen Überhitzungsschutz geschützt. 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.

LADEZEIT

Batteriegröße (Ah)	Modus	Ladezeit von 20% bis 80% Ladung (Stunden)
2		Ladung 1 H 30 + Erhaltungsladung
8		Ladung 7 H + Erhaltungsladung
20		Ladung 3 H 30 + Erhaltungsladung
60		Ladung 10H + Erhaltungsladung
100		Erhaltungsladung
120		Erhaltungsladung

KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG

GYS erklärt, dass das Batterie Ladegerät Gystech 750 richtlinienkonform mit folgenden europäischen Bestimmungen hergestellt wurde:

- Niederspannungs- Richtlinie : 2006/95/EC - 12/12/2006 (ersetzt durch: 93/68/EEC)
 - EMV- Richtlinie: 2004/108/EC - 15/12/2004 (ersetzt durch: 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC, 93/97/EEC).
- 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.

Для вашей безопасности

Данный документ содержит сведения по эксплуатации вашего аппарата, а также многочисленные указания по технике безопасности. Пожалуйста, перед использованием изучите внимательно инструкцию и сохраните ее для дальнейших консультаций.

Общие сведения

GYSTECH 3800 был разработан для зарядки без присмотра свинцовых аккумуляторов используемых для мотоциклов, автомобилей и другого автотранспорта. Аккумуляторы могут быть различного типа, например: на жидком электролите или GEL и AGM (гелевый электролит). Аппарат рассчитан на зарядку аккумуляторов на 12В от 1.2 Ам/ч до 60 Ам/ч, а также для подпитки аккумуляторов на 12В от 60 до 20 Ам/ч. Зарядное устройство определило аккумулятор с напряжением превышающим 7.8 В.

Меры предосторожности

- Не пытайтесь зарядить батарейки или аккумуляторы не предназначенные для перезарядки.
- Если сетевой шнур поврежден, он должен быть заменен производителем, его ремонтным отделом или квалифицированным специалистом.
- Соблюдайте калибр предохранителя указанный на аппарате
- Не накрывайте аппарат во время использования
- Зарядка должна осуществляться в защищенном, хорошо проветриваемом или специально оборудованном помещении.
- Аппарат является объектом специальной утилизации. Не выбрасывать в бытовой мусоросборник.

Символы и аксессуары

а) Символы:

N°	Указатель	Описание
1		Аппарат включен в сеть Выключается при переходе из режима 1 в режим 3
2		"Режим 1" (14.4В/0.8А)
3		"Режим 2" (14.4В/3.8А)
4		"Режим 3" (14.7В/3.8А)
5		Неправильная полярность
6		Идет зарядка
7		Зарядка завершена
8		Кнопка для выбора

б) Описание аксессуаров

9	Зарядное устройство
10	Отверстие для закрепления
11	Сетевой шнур со штепселем
12	Кабель для постоянного подсоединения для мотоцикла
13	Клемма "+" (красный) с контактом
14	Зажим зарядки клеммы "+"
15	Зажим зарядки клеммы "-"

Типы аккумуляторов и настройки

Последующие рекомендации ориентировачные. Для более правильного использования следуйте указаниям производителя аккумулятора.

	Режим 14.4В/ 0.8А Данный режим предназначен для аккумуляторов < 14 А/час
	Режим 14.4В/ 3.8А Данный режим предназначен для жидких аккумуляторов или большинства гелевых.
	Режим 14.7В/ 3.8А Данный режим рекомендован для большинства аккумуляторов AGM и для аккумуляторов всех других типов, когда температура окружающей среды не превышает 0°С.

ЗАРЯДКА

- ❶ Зарядка аккумулятора, установленного на автомобиле:
 - а- Перед каждым подключением/отключением зарядник должен быть отключен от электрической сети.
 - б- проверьте полярность клемм аккумулятора. Положительная клемма ("+") чаще всего более широкая чем отрицательная клемма.
 - с- Определите клемму аккумулятора подсединенную к кузову автомобиля (масса). Обычно это отрицательная клемма.
 - д- Зарядка аккумулятора с массой на отрицательной клемме:
 - Проверьте, что черный кабель (подключенный к клемме "-") никак не соприкасается с трубопроводом подачи топлива или с аккумулятором.
 - Подключите красный кабель ("+" к положительной клемме аккумулятора ("+") и черный кабель ("-") к кузову автомобиля.
 - е- Заряжать аккумулятор с заземлением на положительной клемме:
 - Проверьте, что красный кабель (подключенный к клемме "+") никак не соприкасается с трубопроводом подачи топлива или с аккумулятором.
 - Подключите черный кабель к отрицательной клемме и красный кабель ("+") к кузову автомобиля.
- ❷ Зарядка аккумулятора, не подсоединенного к автомобилю
 - а- Перед каждым подключением/отключением зарядник должен быть отключен от электрической сети
 - б- Подключите красный кабель ("+" к положительной клемме аккумулятора ("+") и черный кабель ("-") к отрицательной клемме ("-")).
- ❸ Подсоединие наглухо с помощью кабельных наконечников (аксессуары №12 и 13). Внимание: не подключайте кабельные наконечники к заряднику в процессе подготовки.
 - 1- Подключите наконечник красного кабеля к положительной клемме аккумулятора
 - 2- Подключите наконечник черного кабеля к отрицательной клемме аккумулятора.
 - 3- Зафиксируйте кабели на кузове автомобиля. Внимание: кабели не должны быть зажаты или касаться горячих или режущих поверхностей.
 - 4- Только после этой подготовки вы можете подсоединить кабель зарядного устройства.
- ❹ После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отсоедините кабели от кузова и, наконец, отсоедините аккумулятор. Действуйте в этом порядке.

Выбор режима зарядки

После подключения к сети индикатор загорается. Подсоедините зарядное устройство к аккумулятору. Для выбора режима зарядки нажмите на кнопку . Различные режимы появляются в следующем порядке: MODE 1 MODE 2 MODE 3

Если аккумулятор все еще подключен при завершении зарядки, зарядное утрйство продолжит подпитку даже если пользователь изменит режим. Данная защита помогает избежать повреждение аккумулятора.

MODE/ РЕЖИМ 1 (14.4/ 0.8А)

Выберите режим с помощью кнопки Режим / Mode 1. Сигнал загорается. Если вы не выбрали режим, то электронная система автоматически начнет зарядку (0,8А ± 10%). Зарядка обозначена индикатором "Charge" . В течении всей зарядки этот индикатор будет светиться пока аккумулятор не зарядится (14.4В± 0.25В). Конец зарядки указывается индикатором "ОК".

MODE/ РЕЖИМ 2 (14.4/ 3.8А)

Выберете с помощью той же кнопки Режим/Mode 2. Загорается индикатор +0°Если вы не выбрали режим, то электронная система автоматически начнет зарядку (3.8А ± 10%). Зарядка указывается индикатором "Зарядка / Charge" . В течение всей зарядки эта лампочка будет гореть пока аккумулятор не зарядится (14.4В± 0.25В). Конец зарядки указывается индикатором "ОК".

MODE/ РЕЖИМ 3 (14.7/ 3.8А)

Выберете с помощью кнопки Режим / Mode 3. Загорается индикатор -0°. Если вы не выбрали режим, то электронная система автоматически начнет зарядку (3.8А ± 10%). Зарядка указывается индикатором . В течение всей зарядки эта лампочка будет гореть пока аккумулятор не зарядится (14.7В± 0.25В). Конец зарядки указывается индикатором "ОК" .

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИЛЬНО РАЗРЯЖЕННОГО АККУМУЛЯТОРА

Перед тем, как начать зарядку GYSTECH 3800 анализирует аккумуляторное напряжение. Если оно ниже 7,5В, то зарядное устройство производит пульсирующую зарядку на слабом токе , чтобы восстановить аккумулятор до тех пор, пока его напряжение не достигнет 10,5В± 0.5В.

ЗАЩИТЫ

В случае короткого замыкания, холостого хода, инверсии полярности или напряжения аккумулятора ниже 7,5В± 0,5, защита зарядного устройства автоматически срабатывает : Зажигается индикатор сети. Во избежании повреждения аккумулятора система останется в этом положении до вмешательства пользователя. В случае инверсии полярности, вместе с индикатором сети включается индикатор ошибочной полярности.

ТЕРМОЗАЩИТА

Gystech 3800 контролируется температурным датчиком. Если зарядное устройство перегревается во время зарядки, то выдаваемая мощность автоматически снижается с тем, чтобы предохранить от повреждения. Зарядное устройство переходит таким образом в режим подпитки (floating). Когда температура снова становится приемлемой, то Gystech 3800 вернется в нормальный режим зарядки.

ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ

Емкость А/час	Режим	Время зарядки от 20 % до 80% (час.)
2		Зарядка 1ч. 30 + подпитка
8		Зарядка 7ч. + подпитка
20		Зарядка 3ч. 30 + подпитка

60		Зарядка 10 ч. + подпитка
100		Подпитка
120		Подпитка 7

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Компания GYS удостоверяет что зарядное устройство, описанное в данной инструкции, производится в соответствии с требованиями следующих европейских директив :
- Директива по низкому напряжению: 73/23/EEC - 19/02/1973 (поправки внесенные директивой 93/68/EEC)
- Директива CEM : 89/336/EEC - 03/05/1989 (поправки внесены 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC).
Зарядные устройства соответствуют согласованным нормам:
- EN60335-2-29
- EN55014

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / TECHNISCHE SPECIFICATIES

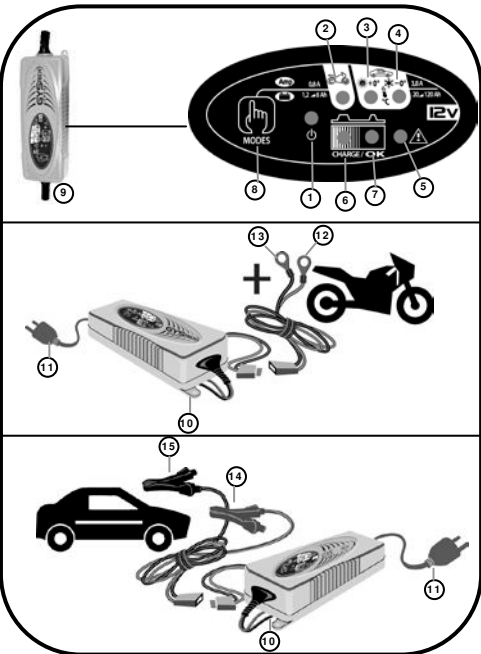
Напряжение на входе AC <i>Ingaande spanning AC</i>	220-240VAC, 50/60Hz
Напряжение на выходе <i>Uitgaande spanning</i>	Nominal: 12V
Ток на входе <i>Ingang stroom</i>	0.6A RMS max
КПД <i>Opbrengst</i>	75%
Зарядное напряжение <i>Laadspanning</i>	14.4V± 0.25V or 14.7V± 0.25V
Зарядный ток <i>Laadstroom</i>	3.8A± 10% or 0.8A± 10%
Потребление в нерабочем режиме <i>Accu verbruik in de ruststand</i>	1 mA
Волны <i>Golving</i>	Max 150mV
Температура среды <i>Omgevingstemperatuur</i>	-20°С to 50°С
Тип аккумулятора <i>Accu soort</i>	Свинцовые аккумуляторы 12В (жидкие, без ухода, AGM, гелевые) 12V lood accu (vloeibare elektrolyt, onderhoudsvrij, AGM, gel) 12V Lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL)
Емкость аккумулятора <i>Accu capaciteit</i>	1.2-120Ah
Размеры (lхРхH) <i>Afmetingen (BxLxH)</i>	172x62x42mm
Степень защиты <i>Beschermingsklasse</i>	IP65 (Защищен от пыли и брызг/ Dust and Splash proof) IP65 (Beschermd tegen regen en vocht)
Вес <i>Gewicht</i>	0.486kg
Уровень шума <i>Geluidsniveau</i>	< 50 dB (замеренный с расстояния 50cm) < 50 dB (getest op een afstand van 50cm)
Кривая зарядки <i>Ladcurve</i>	1UoU



HANDLEI DING ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ

GYSTECH 3800

SAMENVATTING	СОДЕРЖАНИЕ
Voer uw veiligheid..... 2	Безопасность..... 5
Algemene omschrijving..... 2	Общие сведения..... 5
Veiligheid..... 2	Предосторожности..... 5
Aanwijzingen en accessoires..... 2	Символы и аксессуары..... 6
Accu soort & instellingen..... 3	Типы аккумуляторов и настройки..... 6
Laden..... 3	Зарядка..... 7
Laad modi selectie..... 3	Выбор режима зарядки..... 6
Herstel van de accu..... 4	Восстановление аккумуляторов..... 7
Beveiligingen..... 4	Защиты..... 7
Thermische beveiliging..... 4	Термозащита..... 7
Laadtijd..... 4	Время зарядки..... 7
Certificaat van overeenstemming..... 4	Декларация о соответствии..... 7
Technische bijzonderheden..... 8	Технические данные..... 8



220307

VOOR UW VEILIGHEID

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 voor de herziening.

ALGEMENE OMSCHRIJVING

GYSTECH 3800 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 vloeistof (vloeibaar elektrolyt), GEL (gegeleerde elektrolyt), AGM (geïmpregneerd elektrolyt). Het was ontwikkeld voor het laden van de 12V accu's van 1.2 Ah tot 60 Ah, of voor het behoud van laadniveau van 12V accu's van 60 tot 120 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 gebruik.
- Het laden moet worden uitgevoerd in een beschutte plaats met voldoende ventilatie.
- Afzonderlijke inzameling vereist. Gooi het niet in het huishoudelijk afval.

AANWIJZINGEN EN ACCESSOIRES

a) Aanwijzing:

N°	Voyant	Algemene omschrijving
1		Standby LED gaat uit bij omschakelen van modus 1 naar 3
2		"Modus 1" (14.4V/0.8A)
3		"Modus 2" (14.4V/3.8A)
4		"Modus 3" (14.7V/3.8A)
5		Polariteitsfout
6		Aan het laden
7		Einde laden
8		Selectie knop

b) Omschrijving van accessoires

9	Lader
10	Bevestiging gat
11	Voedingskabel met stekker
12	Vaste aansluitkabel voor moto
13	"+" pool (rood) met poolklemmen
14	Laadklem "+" pool
15	Laadklem "-" pool

ACCU SOORT & INSTELLINGEN

De volgende aanbevelingen zijn indicatief. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de instructies van de fabrikant van uw accu.

	14.4V/ 0.8A modus Deze modus is geschikt voor < 14Ah accu's
	14.4V/ 3.8A modus Deze modus is geschikt voor de vloeibare of zonder onderhoud accu's en voor de meeste GEL accu's.
	14.7V/ 3.8A modus Deze modus wordt aanbevolen voor de meeste AGM accu's en alle andere soorten accu's als de omgevingstemperatuur lager is dan 0 °C.

LADEN

- Laden van een accu die aangesloten is op het voertuig
 - Voor het aansluiten / loskoppelen, moet de lader losgekoppeld worden van het stopcontact.
 - Controleer de polariteit van de accupolen. De pluspool ("+") is in algemeen breder dan de negatieve pool.
 - Identificeer de accupool die aangesloten is op een chassis van het voertuig (massa). Het is meestal de negatieve pool.
 - Het opladen van een accu met de massa aan de negatieve pool:
 - Controleer of de zwarte kabel (aangesloten op de "-" pool) niet in contact is met de brandstofleiding of de accu.
 - Sluit de rode kabel ("+") op de positieve pool van de accu ("+"), en vervolgens de zwarte kabel ("") aan het chassis van het voertuig.
 - Het opladen van een accu met de massa aan de positieve pool:
 - Controleer of de rode kabel (aangesloten op de "+" pool) niet in contact is met de brandstofleiding of de accu.
 - Sluit de zwarte kabel op de negatieve pool van de accu ("-"), en vervolgens de rode kabel ("+") aan het chassis van het voertuig.
- Het opladen van een accu die niet aangesloten is aan het voertuig.
 - Voor het aansluiten / loskoppelen, moet de lader losgekoppeld worden van het stopcontact
 - Sluit de rode kabel ("+") op de positieve pool ("+"), en vervolgens de zwarte kabel ("") aan de negatieve pool van de accu.
- Makkelijk aansluiten via de kabels met accupoolklemmen (acc. n°12 et 13)
Waarschuwing: bij de montage, de kabels met accupoolklemmen niet op de lader aansluiten.

- bevestig de rode klem kabel op de positieve pool van de accu.
- bevestig de zwarte klem kabel op de negatieve pool van de accu.
- Bevestig de kabels aan het chassis van het voertuig. Let op: de kabels mogen niet worden afgekneld of in contact met hete of scherpe oppervlakken komen.
- Pas na deze montage kunt u de kabel aan de lader aansluiten.
- Na het opladen, haal eerst de lader uit het stopcontact, verwijder vervolgens de chassis-verbinding en aan het einde de accu-verbinding.

LAAD MODUS SELECTIE

Sluit de acculader aan de accu. Na het aansluiten op het stopcontact, gaat de LED aan.
Kies uw laad modus door op de knop te drukken. De verschillende modi worden in de volgende volgorde weergegeven: MODUS 1 , MODE 2 , MODE 3 . Mocht de accu aan het einde van het laden nog steeds verbonden is, zal de lader een druppelladen uitvoeren, zelfs als de gebruiker van de modus verandert. Deze beveiliging vermijdt de beschadiging van de accu.

MODUS 1 (14.4/ 0.8A)

Selecteer Modus 1 met de knop .
Het lampje gaat aan. Als er geen modus is ingeschakeld, zal het elektronische systeem automatisch opladen (0.8A ± 10%). Het laden wordt aangegeven door het LED "Charge" .

Tijdens het laden blijft dit lampje aan totdat de accu wordt opgeladen (14.4V ± 0,25 V). Het einde van het laden wordt aangegeven door het LED "OK" .

MODUS 2 (+0°) (14.4/ 3.8A)

Selecteer Modus 2 met de knop .
Het volgende lampje gaat aan. Als er geen modus is ingeschakeld, zal het elektronische systeem automatisch opladen (3.8A ± 10%). Het laden wordt aangegeven door het LED . Tijdens het laden blijft dit lampje aan totdat de accu wordt opgeladen (14.4V ± 0,25 V). Het einde van het laden wordt aangegeven door het LED .

MODUS 3 (-0°) (14.7/ 3.8A)

Selecteer Modus 3 met de knop .
Het volgende lampje gaat aan. Als er geen modus is ingeschakeld, zal het elektronische systeem automatisch opladen (3.8A ± 10%).
Het laden wordt aangegeven door het LED . Tijdens het laden blijft dit lampje aan totdat de accu wordt opgeladen (14.7V± 0.25V). Het einde van het laden wordt aangegeven door het LED "OK" .

HERSTEL VAN EEN ZEER LEGE ACCU

Vóór opstarten, voert de GYSTECH 3800 een analyse van de accu spanning. Als de spanning tussen 7.5V en 10,5V is, wordt een gepulseerde laden met een zeer lage stroom uitgevoerd om de accu te "herstellen" totdat de spanning 0.5V ± 10.5V bereikt.

BEVEILIGINGEN

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

Problemen	Oorzaken	Oplossingen
Lampje randt	▪ Kortsluiting ▪ Open circuit ▪ Accu spanning < 7,5V ± 0,5	1- Controleer of er geen normaal of afwijkend gebruik is van het circuit van het voertuig 2- Controleer of de klemmen goed aangesloten zijn 3- Na deze correcties, als het licht blijft branden , dient u de gesulfateerde of verslechterde accu te vervangen
De verlichting brandt	Polariteitomwisseling	Controleer of de klemmen goed aangesloten zijn

THERMISCHE BEVEILIGING

De Gystech 3800 heeft een temperatuur sensor. Als de lader gedurende het laden te warm wordt, vermindert hij de laadstroom om zichzelf te beschermen. De lader en schakelt over naar druppelladen (floating). Zodra de omgevingstemperatuur weer aanvaardbaar wordt hervatten Gystech 3800 het normaal laden.

LAADTIJD

Capaciteit Accu (Ah)	Modus	Laadtijd van 20% tot 80% (uren)
2		1u30 laden + druppelladen
8		7u laden + druppelladen
20		3u30 laden + druppelladen
60		10u laden + druppelladen
100		Druppelladen
120		Druppelladen

PER LA VOSTRA SICUREZZA

Questo manuale contiene le indicazioni sul funzionamento del caricabatterie e le precauzioni da seguire per la sicurezza. Leggetelo attentamente prima dell'uso e conservatelo con cura per poterlo consultare in futuro

DESCRIZIONE GENERALE

GYSTECH 3800 è stato sviluppato per ricaricare la maggior parte delle batterie al piombo senza manutenzione, usate solitamente per le moto, le autovetture e per numerosi altri veicoli. Queste batterie possono essere di differente tipologia, ad esempio: liquide (elettrolito liquido), GEL (elettrolito gelificato), AGM (elettrolito impregnato). E' stato concepito per la ricarica di batterie 12V da 1.2 Ah a 60 Ah o per il mantenimento in carica di batterie 12V da 60 a 120 Ah. Il caricatore individua una batteria la cui tensione è superiore a 7.8 V.

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.
- Rispettate la misura del fusibile indicata sul dispositivo
- Non coprite il caricabatterie durante l'utilizzo
- La carica dev'essere effettuata in un locale riparato e sufficientemente aerato o appositamente organizzato.
- Prodotto soggetto a raccolta differenziata. Non smaltire con i rifiuti domestici.

INDICAZIONI E ACCESSORI

a) Indicazioni:

N°		Descrizione
1		Spia di standby si spegne passando da mode1 a 3
2		"Mode 1" (14.4V/0.8A)
3		"Mode 2" (14.4V/3.8A)
4		"Mode 3" (14.7V/3.8A)
5		Errore di polarità
6		In carica
7		Carica terminata
8		Tasto di selezione

b) Descrizione degli accessori

9	Carica batterie
10	Foro di fissaggio
11	Cavo corrente con presa
12	Cavo di connessione permanente per il motociclo o tosaerba:
13	terminale "+" (rosso) con capocorda terminale "-" (nero) con capocorda
14	Morsetto di carica per terminale "+"
15	Morsetto di carica per terminale "-"

TIPIDI BATTERIE E REGOLAZIONI

Le seguenti raccomandazioni sono indicative. Per maggior precisione vogliate far riferimento alle istruzioni del fabbricante della vostra batteria.

	Mode 14.4V/ 0.8A Questa modalità è adatta alle batterie < 14 Ah
	Mode 14.4V/ 3.8A Questa modalità è adatta per le batterie a liquido o senza manutenzione e per la maggior parte delle batterie a GEL.
	Mode 14.7V/ 3.8A Questa modalità è raccomandata per la maggior parte delle batterie AGM e per tutti gli altri tipi di batterie quando la temperatura dell'ambiente è inferiore a 0°C.

CARICA

- ❶ Carica di una batteria installata su un veicolo
- a- Prima di qualsiasi collegamento/scollegamento il caricabatterie dev'essere scollegato dalla presa di corrente.
- b- Verificare la polarità dei terminali della batteria. Il terminale positivo ("+") di solito è più largo di quello negativo.
- c- Identificare il terminale della batteria collegato al telaio del veicolo (massa). Di solito è il terminale negativo.
- d- Caricare una batteria con la massa sul terminale negativo:
- Verificare che il cavo nero (connesso al terminale "-") non sia a contatto con nessuna canaletta di carburante, col serbatoio o con la batteria.
 - Collegare il cavo rosso ("+") al terminale positivo della batteria ("+") e il cordone nero ("-") al telaio del veicolo.
- e- Caricare una batteria con la massa sul terminale positivo:
- Verificare che il cavo rosso (connesso al terminale "+") non sia a contatto con qualsiasi canaletta di combustibile, serbatoio o con la batteria.
 - Collegare il cavo nero al terminale negativo e il cavo rosso ("+") al telaio del veicolo.

- ❷ Caricare una batteria non collegata al veicolo.
- a- Prima di qualsiasi collegamento/scollegamento il caricabatterie dev'essere scollegato dalla presa di corrente.
- b- Collegare il cavo rosso ("+") al terminale positivo ("+") della batteria e il cavo nero ("-") al terminale negativo ("-").
- ❸ Collegamento permanente grazie ai morsetti ad occhio (acc. n°12 et 13)
- Attenzione: non collegare i morsetti ad occhio al momento stesso dell'installazione.

- 1- collegare il morsetto ad occhio rosso sul terminale positivo della batteria
- 2- collegare il morsetto ad occhio nero sul terminale negativo della batteria.
- 3- 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.
- 4- Solo dopo il montaggio potrete collegare i cavi del caricabatterie.

- ❹ Dopo la carica, scollegare il caricabatterie dalla rete di alimentazione, poi scollegare i cavi dal telaio del veicolo e infine il collegamento alla batteria in questo preciso ordine.

SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI CARICA

Collegare il caricabatterie alla batteria. Dopo il collegamento alla presa di alimentazione, la spia di accensione si accende. . Selezionare la vostra modalità di carica premendo il pulsante . Le varie modalità appaiono nel seguente ordine, MODE 1 , MODE 2 +0° MODE 3 -0° A fine carica, se la batteria è ancora collegata, il caricabatterie effettuerà una carica di mantenimento anche se l'utilizzatore cambierà modalità. Questa protezione evita di danneggiare la batteria.

MODE1 (14.4/ 0.8A)

SELEZIONARE CON IL PULSANTE la modalità Mode 1. La spia Se successivamente non viene selezionata nessun' altra modalità, il sistema elettronico avvierà automaticamente la carica (0,8A ± 10%). La carica è indicata dalla spia "Charge".

Durante tutta la carica questa spia resterà accesa finché la batteria sarà ricaricata (14.4V±0.25V). La fine della carica è indicata dalla spia "OK".

MODE2 +0° (14.4/ 3.8A)

Selezionare con il pulsante la modalità Mode 2. La spia seguente si accende +0° . Se successivamente non viene selezionata nessun' altra modalità, il sistema elettronico avvierà automaticamente la carica (3,8A ± 10%). La carica è indicata dalla spia "Charge". Durante tutta la carica questa spia resterà accesa finché la batteria sarà ricaricata (14.4V± 0.25V). La fine della carica è indicata dalla spia "OK".

MODE3 (14.7/ 3.8A)

Selezionare con il pulsante la modalità Mode 3. La spia seguente si accende -0° . Se successivamente non viene selezionata nessun' altra modalità, il sistema elettronico avvierà automaticamente la carica (3,8A ± 10%). La carica è indicata dalla spia "Charge". Durante tutta la carica questa spia resterà accesa finché la batteria sarà ricaricata (14.7V± 0.25V). La fine della carica è indicata dalla spia "OK".

RECUPERO DELLE BATTERIE E PROFONDAMENTE SCARICHE
Prima di iniziare la carica, GYSTECH 3800 analizza la tensione della batteria. Se la tensione è compresa tra 7,5V e 10,5V, effettua una carica pulsata con una corrente molto debole per "recuperare" la batteria finché la tensione si assesta a 10,5V± 0.5V.

PROTEZIONI

In caso di problema, il caricabatterie si metterà automaticamente in protezione. Per evitare di danneggiare la batteria il sistema resterà in questa posizione fino all'intervento dell'utilizzatore.

Problemi	Cause	Rimedi
Spia accesa	- Cortocircuito - Circuito aperto - Tensione batteria < 7,5V ± 0,5	1- Verificare che non ci siano perdite di corrente nel circuito del veicolo. 2- Verificare che i morsetti siano ben collegati. 3- Dop queste verifiche, se la spia rimane accesa, la batteria solfatata o danneggiata è enza dubbio da sostituire.
Spie e accese.	Inversione di polarità	Verificare che i morsetti siano correttamente collegati.

PROTEZIONE TERMICA

Il Gystech 3800 è controllato da un sensore di temperatura. Per tutta la durata della carica, se il caricabatteria diventa troppo caldo, la potenza fornita viene automaticamente ridotta per preservarlo da qualsiasi danno. Il caricabatterie passa in carica di mantenimento (floating). Quando la temperatura sarà ritornata accettabile, Gystech 3800 riprenderà la sua carica normale.

TEMPO DI CARICA

Capacità Batteria (Ah)	Modalità	Tempo di carica dal 20 % al 80% (ore)
2		Carica 1H30 + carica di mantenimento
8		Carica 7H + carica di mantenimento
20		Carica 3H30 + carica di mantenimento
60		Carica 10H + carica di mantenimento
100		Carica di mantenimento
120	-0°	Carica di mantenimento

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Società GYS attesta che il caricabatterie descritto in questo manuale è fabbricato in conformità alle esigenze delle direttive europee seguenti :
- Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/EC - 12/12/2006 (modificata da 93/68/EEC)
- Direttiva CEM : 2004/108/EC - 15/12/2004 (modificata da 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC, 93/97/EEC).
E' pertanto conforme alle norme armonizzate :
EN60335-1 - EN60335-2-29 – EN55014-1 - EN55014-2 – EN61000-3-2– EN61000-3-3 – EN62233.

SPECIFICHE TECNICHE / TECNICHE DATA

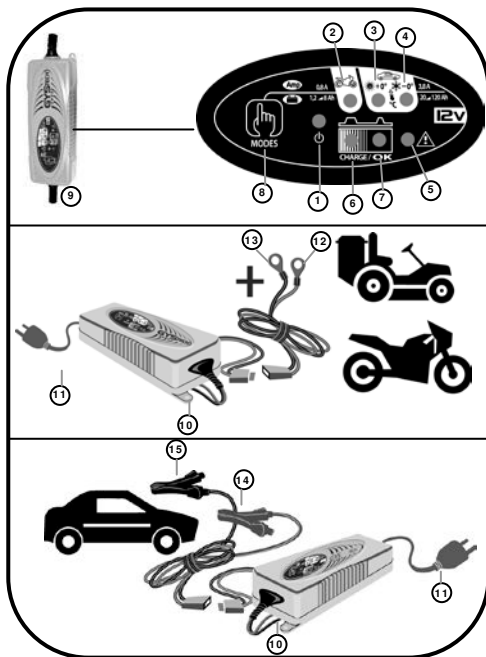
Tensione d'entrata AC	220-240VAC, 50/60Hz
Tensione di uscita	Nominale: 12V
Corrente d'entrata	0.6A RMS max
Rendimento	75%
Tensione di carica	14.4V± 0.25V of 14.7V± 0.25V
Corrente di carica	3.8A± 10% of 0.8A± 10%
Consumo batterie in riposo	1 mA
Ondulazione	Max 150mV
Temperatura ambiente	-20°C to 50°C
Tipo di batteria	Batteria al piombo 12V (elettrolito liquido, senza manutenzione, AGM, gel)
Capacità batteria	1.2-120Ah
Dimensioni (LxPxH)	172x62x42mm
Indice di protezione	IP65 (Protetto contro la polvere e gli spruzzi d'acqua/Dust and Splash proof)
Peso	0.486kg
Livello di rumore	<50 dB (rilevato ad una distanza di 50cm)
Curva di carica	A seconda delle selezioni, vedere il testo

GYS HANDLEIDING INSTRUCTION MANUAL

GYSTECH 3800

CONTENTS SAMENVATTING

For your safety.....	2	Voor uw veiligheid	5
Product		Algemene omschrijving.	5
Feature	2		
Safety Information	2	Veiligheid.....	5
Equipment		Aanwijzingen	
Description	2	en accessoires	6
Battery Type & Settings	3	Accu soort & instellingen.....	6
Charging	3	Laden	7
Select Charging		Laad modi selectie	
Mode	3		
Rescuing drained battery.....	4	Herstel van de accu	7
Abnormality		Beveiligingen	7
Protection	4		
Overheating		Thermische beveiliging	
Protection	4		
Charging time	4	Laadtijd	7
Declaration of Compliance	4	Certificaat van overeenstemming	7
Technical Data	8	Technische bijzonderheden	8



Afzonderlijke inzameling vereist -
Gooi het niet in het huishoudelijk afval.
Separate collection required -
Do not throw in a domestic dustbin

FOR YOUR SAFETY

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

PRODUCT FEATURE

GYSTECH 3800 is designed for charging a variety of SLA (sealed lead acid) batteries, widely used in motorbikes, cars and several other vehicles. The batteries may be of various types i.e. WET/Flooded (Liquid Electrolyte), GEL (Gelatin type Electrolyte, absorbed into the plates), AGM (Absorbed Glass Mat) batteries. Gystech charges 12V batteries from 1.2 Ah to 60Ah and provides maintenance charge for 12V batteries from 60 to 120 Ah. The charger detects a battery with a voltage above 7.8 V.

SAFETY INFORMATION

- Do not use it for any other purposes
- Do not attempt to charge non rechargeable batteries
- Respect the rating of the fuse, which is indicated on the charger.
- In case the power cord is damaged, be sure to stop using it at once. Sent it to nearby appoint repair center that is authorized by manufacturer in order to avoid any danger.
- Do not cover the charger while charging.
- Charging should be carried out in a well-ventilated, weather protected facility.
- Separate collection required. Do not throw in a domestic dustbin.

EQUIPMENT DESCRIPTION

a) Indication:

N°	State	Description
1		Standby indicator Lights off after user selects mode 1 to 3
2		"Mode1" (14.4V/0.8A)
3		"Mode2" (14.4V/3.8A)
4		"Mode3" (14.7V/3.8A)
5		"Incorrect polarity/Fault"
6		"Charging in progress"
7		"Fully charged"
8		"Mode" selection button

b) Component Description

9	Charger
10	Mounting holes
11	Mains cable with power plug
12	Permanent connection cable for motorbike or riding lawn mowers :
13	- "+" Pole with ring terminal (red) - "-" Pole with ring terminal (black)
14	"+" Pole quick clamp (red)
15	"-" Pole quick clamp (black)

BATTERY TYPE & SETTINGS

The following recommendations should only be referred to as guidelines. For precise details, you must refer to battery manufacturer for instructions.

	Mode 14.4V/ 0.8A This mode is normally suitable for batteries <14 Ah batteries
	Mode 14.4V/ 3.8A This mode is normally used for WET, MF (maintenance Free) and most GEL batteries
	Mode 14.7V/ 3.8A This mode is recommended for several AGM batteries. This mode is also suitable for charging batteries in sub-zero temperatures.

CHARGING

- Charging of a permanently installed battery in a vehicle
 - Before connecting or disconnecting the battery leads, the power cord should be removed from the mains.
 - Check polarity of battery post. A positive ("+") battery post usually has a larger diameter than a negative ("-") post.
 - Identify the pole of battery which is connected to the chassis (earth). Normally the negative terminal is connected to the chassis.
 - Charging of negative earthed battery:
 - Make sure the black wire ("-") pole connection) has not contact with the fuel line or the battery.
 - Connect the red wire ("+") to the positive ("+") pole of the battery and the black wire ("-") to the vehicle chassis.
 - Charging of positive earthed battery:
 - Make sure the red wire ("+" pole connection) has no contact with the fuel line or the battery.
 - Connect the black wire ("-") to the negative ("-") pole of the battery and the red wire ("+") to the vehicle chassis.
- Charging of a battery not connected to a vehicle
 - Before connecting or disconnecting the battery leads, the power cord should be removed from the mains.
 - Connect the red wire ("+") to the positive ("+") pole of the battery and the black wire ("-") to the negative ("-") pole.
- Permanent connection to the vehicle battery (cable with eyelet terminals=accessories n° 12-13)
Warning: During the mounting, do not connect the charger to the cable with eyelet terminals.
 - connect the red cable to the positive battery's pole.
 - connect the black cable to the negative battery's pole.
 - Fix your cable to the vehicle chassis.
 - After this, the quick contact of the charger can be connected
- After charging, disconnected the battery charger from supply mains. Then remove the chassis connection and the battery connection, in this order.

SELECT CHARGING MODE

Connect the charger to the battery. After connection to the power supply, the power indicator lights on

By repeatedly pressing the selection button displays the charging modes in the following order MODE 1 .

MODE 2 , MODE 3 and repeats this cycle.

If you press charging mode automatically switches to the next operation mode and begins functioning in that specific mode. However after a full charge, if battery is not disconnected from the charger, it remains in float charge mode, even if user switches it over to another mode. This protects battery from being damaged.

MODE 1 (14.4/ 0.8A)

Press the selection button to select Mode 1. LED display will light up. If no further process is activated, the electronic system will automatically start the charging process with the LED displaying and charging starts with a current of 0.8A $\pm 10\%$. If this procedure runs smoothly, the LED display will remain on during the entire charging process, until battery is fully charged up

to 14.4V ± 0 . At this stage LED display will turn off and LED display will turn on.

MODE 2 (14.4/ 3.8A)

Press the selection button to select Mode 2. The corresponding LED display will light up. If no further process is activated, the electronic system will automatically start the charging process with the LED displaying and charging starts with a current of 3.8A $\pm 10\%$. If this procedure runs smoothly, the LED display will remain on during the entire charging process, until battery is fully charged up to 14.4V $\pm 0.25V$. At this stage LED display will turn off and LED display will turn on.

MODE 3 (14.7/ 3.8A)

Press the selection button to select Mode 3. The corresponding LED display will light up immediately. If no further action is taken, the electronic system will automatically start the charging process with a set delay. In this mode, the charging current is identical to that of Mode 2. If this procedure runs smoothly, the LED display remains on, the electronic system becomes active and remains in this condition until battery is fully charged upto 14.7V $\pm 0.25V$. At this stage LED display will turn off and LED display will turn on.

RECOVERY OF DEEP DISCHARGED BATTERY

At the beginning of the charging process, GYSTECH 3800 automatically checks the voltage of the battery. If voltage is between 7.5V and 10.5V, it begins pulse charging with small current to recover the battery until 10.5V $\pm 0.5V$.

PROTECTIONS

In case of problem, the charger automatically switches on protection mode . The system will remain in that position until the user intervene.

Problem	Causes	Solutions
Indicator switched on.	- Short circuit - Circuit open - Battery voltage <7,5V $\pm$ 0.5V.	- Check that there is no voltage loss in the vehicle circuit. - Check that the clamps are well connected. - After corrections, if the indicator is still on, the sulfated or damaged battery may be replaced.
Indicators and switched on.	Polarity reversal	Check that the clamps are well connected

OVERHEATING PROTECTION

Gystech 3800 charger is protected by a thermal sensor. During the charging process, if the charger becomes too hot or due to extreme ambient temperature, the power output is automatically reduced to protect itself from damage. The charger continues to work trickle charge. Charger increases power automatically when the ambient temperature drops.

CHARGING TIME

Battery size (Ah)	Mode	Charging time from 20% to 80% Charge(hours)
2		Charge 1H30 + maintenance
8		Charge 7H+ maintenance
20		Charge 3H30 + maintenance
60		Charge 10H+ maintenance
100		Maintenance
120		Maintenance

DECLARATION OF COMPLIANCE

The company 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/EC - 12/12/2006 (amended by 93/68/EEC)
 - EMC Directive : 2004/108/EC, 15/12/2004 (amended by 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/263/EEC, 93/97/EEC),
 It therefore complies with the following harmonized standards :
 - EN60335-1 - EN60335-2-29 - EN55014-1 - EN55014-2 - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN62233.