












# **FULBAT<sup>®</sup>**

## **DEEP CYCLE BATTERY**

### **USER MANUAL FOR FLOODED FDC BATTERIES**



Be sure to read this manual and use it correctly before using the battery. Handle this manual as part of the product and keep it close to you. You should hand over products with this manual.

	This symbol is a pictorial indication that act of prohibition.
	This symbol is a pictorial indication that Danger, Warning or Caution.
	This symbol indicates the availability or indication of an action.
	Fire, sparks, naked lights and smoking are prohibited: - Avoid causing sparks when dealing with cables and electrical equipment and beware of electrostatic discharges. - Avoid short-circuits.
	Wear eye protection.
	Keep children away from acid and batteries.
	Corrosive hazard: Battery acid is highly corrosive: - Wear protective gloves and eye protection.
	Instructions must be followed for a safe use of Factory Activated and Sealed Maintenance Free batteries.
	Explosion hazard: - A highly-explosive oxyhydrogen gas mixture occurs when charging batteries.
	Tilt battery may cause electrolyte to leak, do not use it in a tilted condition.
	In contact with (+)terminal or (-) terminal on the body part, can cause an electric shock. So be careful.



Do not take apart, since there is a risk of the explosions and leaks.



First aid:

- EYES > Immediately hold eyes open and rinse immediately with plain water for at least 15 minutes. Consult a doctor without delay.  
- SKIN > Quickly, but gently, wipe acid from skin. Remove any contaminated clothing or footwear and thoroughly wash the affected area with soap and water for at least 15 minutes. Consult a doctor without delay  
- SWALLOWED > Do not induce vomiting. Rinse out mouth with water, and if conscious, induce copious drinking of water or milk. Consult a doctor without delay.



Pb



Pb

Disposal:

- Take old batteries to a proper collection point. Never dispose old batteries in a domestic waste bin.

## WARNING

1. Overcharge or charge with incorrect voltage may cause an explosion. Therefore, using a compatible charger with our battery.
2. Do not touch and terminals with metallic tools when handling batteries. May exploded with sparks that caused by a short.
3. Static electricity that generated during winter can cause battery explosion. Be sure to use antistatic spray, gloves, or wet cloth (when cleaning).
4. When a battery is charged, producing hydrogen gas It can ignite the battery, so do not use fire (matches, lighters, cigarette fires, flame from welders or grinder, terminal sparks, etc.) near the battery or take care not to cause sparks.
5. When a leaked electrolyte contacted with the eyes or skin due to careless use of the battery, it can cause blind or you may get burned.
6. Be sure to wear safety goggles, safety helmets, long sleeve cloth, long pants, and safety shoes before you work.
7. Do not open the upper cap of the battery when being charged It can cause scattering of electrolyte.
8. If an electrolyte is leaked due to damage caused by excessive supplement liquid, tilting, or impact, cause a fire. So be sure to read

the user manual before use.

9. If the battery does not meet the specification of torque, it can be heated as a result of poor tightening. The spark may cause a fire, so use a torque wrench to meet the specifications.
10. When carrying or hoist, the battery may fall if it is not fully engaged with vehicle. So be careful.
11. When transporting the battery, be sure to check if the floor is slippery, because it can cause falling or electric shock.
12. When charging the battery, hydrogen gas is generated, so asthma or allergy patients have to wear a mask, protective gear, etc before work.
13. When installing the battery, make sure that polarity is not reversed and use it if it is normal.

## BEFORE USE

- When the battery arrives, be sure to check leak of electrolyte, heat, etc. using battery with leak of electrolyte may cause electric shock and fire.
- Check the charging plug and cable is damaged before use. Using damaged charging plug or cable may cause a fire.
- The «DRY» state of the battery is not injected electrolyte. So may cause an explosion when charging. Never charge a battery in a "DRY" state.
- Inject electrolyte to the specified level of the battery before using.
- Leaked electrolyte may cause blindness or burns if contact with the eyes or skin.
- Be sure to wear safety goggles, protective helmets, long sleeves, long pants, and safety shoes before you work.
- Be sure to remove the plastic packaging before using the battery. Charging or operating without removing plastic packaging may cause explode.
- Please ensure that the battery specification matches the type specified by the vehicle you intend to drive. Using an inconsistent battery will cause poor performance and damage to the vehicle during operation.

## INSTALL & EXCHANGE INSTRUCTIONS

- Do not touch (+) and (-) terminals with metallic tools when handling batteries. May exploded with sparks that caused by a short.
- If an electrolyte is leaked due to damage caused by excessive supplement liquid, tilting, or impact, cause a fire. So be sure to read the user manual before use.
- If the battery does not meet the specification of torque, it can be heated as a result of poor tightening. The spark may cause a fire, so use a torque wrench to meet the specifications.
- When carrying or hoist, the battery may fall if it is not fully engaged with vehicle. So be careful.
- When transporting the battery, be sure to check if the floor is slippery, because it can cause falling or electric shock.
- Contact your place of purchase to replace the battery. Incorrect

replacement may cause battery damage.

## CHARGING INSTRUCTIONS

- Charge the discharged battery as soon as possible.
- The charging method is divided into constant voltage/current charging. Follow the instructions on the manual.
- Do not install chargers in areas with poor ventilation, high temperatures, high humidity, or corrosive gases.
- Charging is automatically terminated according to the timer. Appropriate charging completion standards are indicated as follows:
  - Between 110~125% of the discharged amount has been charged.
  - The voltage reaches its peak and retain normal voltage more than one hour.
  - Specific gravity of the electrolyte after charge is approximately 1.280 (25°C);
- When the battery is used at low temperatures, the electrolyte temperature should be kept above 15°C. If the temperature inside the electrolyte of the battery is below 5°C, the internal resistance of the battery increases rapidly and the charging efficiency decreases, so the charging amount need to be adjusted according to the temperature.

Temperature of electrolyte	5°C ~ 25°C	-10°C ~ 5°C	-15°C ~ -10°C	-15°C ~ -16°C
Charging amount	110~125%	125~140%	140~150%	Can't charge

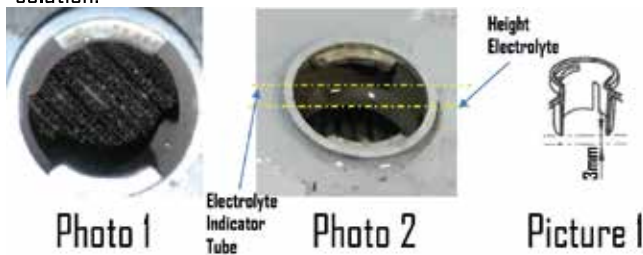
Therefore, the low temperature area requires separate charging room. Keep the room temperature of charging room between 5°C and 25°C.

- Charging: The battery capacity is slowly reduced by self discharge even if not used. Be sure to charging once every three months according to manual.
- Charge the battery with a charger that matches the capacity and voltage of the battery. If charge not proper chargers, not sufficiently charged or may cause leak of electrolyte, heat or short.
- Keep electrolyte temperature below 55°C during charging. rise in temperature may cause fluid leaks.
- The battery will ignite with hydrogen gas during charging, so be careful not to bring fire near the battery (match, lighter, cigarette fire, flame from the welder or grinder, terminal sparks, etc.).
- When charging the battery indoors, ensure sufficient ventilation. Hydrogen gas produced during charging cause ignition/explosion.
- Do not change the maximum voltage of the charger without consulting with manufacturer. Input too high voltage causes the battery overcharging, temperature increases and shorten battery life.
- Overcharge and lack of charge can cause shorten battery life.  
Method of proper charging:
  - Set timer(for manual timers).
  - Select charger capacity according to battery capacity.
  - Set charger voltage.

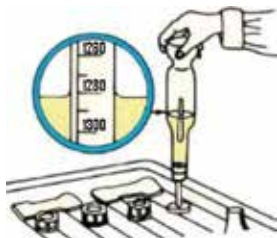
## LIQUID AREA CHECK & REPAIR

- Refer to the figure below to manage the Liquid area of the electrolyte

solution:



- If the part of the plates and isolates are shown as shown in the lowest face value Photo 1, add purified water quickly. Top up the purified water to the 3mm location of the face indicator tube as shown in Figure 1. Too much purified water, as shown in Photo 2, may cause excess fluid.
- The condition of the battery can be determined by the ratio of the measured electrolyte to the specific gravity of the electrolyte.
- Measure the electrolyte gravity once a month and at the beginning at full charge, 1.280 (25°C), and ensure normal levels. The specific gravity of the electrolyte is based on 25°C, so use the following equation:
- $D25 = Dt + 0.0007(t - 25)$  where D25: 25°C calculated as D25: 25°C Weighted (t): The temperature of the electrolyte when weighed (°C)



- Do not lower the electrolyte below the base line. It can cause explode.
- Do not add anything to the battery except purified water. If another material enter, may cause heat, explosion and generate toxic gas.
- If an electrolyte is leaked due to excessive electrolyte supplement or tilting or damaged by impact, may cause fire. So be sure to read and acquainted to the user manual before use.
- During electrolyte supplement, electrolyte may leak and cause blindness or burns if contact is made with the eyes or skin.
- Be sure to wear safety goggles, protective helmets, long sleeve clothes, long pants, and safety shoes before you work.
- Do not check and repair batteries except trained engineer or professional. You can hurt by explosion, electric shock or electrolyte leakage.
- If you use battery when electrolyte level is below the base line, makes battery life shorter. So please check once a week.
- Supplement purified water to appropriate level. If not, electrolyte will be overflow and corrode, discoloration of caps, lower electrolyte gravity.

## CLEANING & DAILY INSPECTION

- If some material are attached to the top or connections of the battery, they may cause explosion or fire. Using a wet cloth to clean regularly.
- Do not use organic solvents, detergents or chemicals such as benzene, cinna or gasoline when cleaning the battery. Damage to the battery and leak of electrolyte may occur due to organic solvents.
- Do not wash when the battery was not separated. It can cause ex-

plosion.

- If the battery is not in use for a long period of time, do not leave it in not ventilated area or near fire. It can cause an explosion.
- When unplugging the charger, make sure that both the vehicle's key switch and the charger's switch is OFF. It can cause explosions.
- Replace cables or plugs immediately if damaged. If used in a damaged condition, a fire may occur.
- Do not tamper with cables or plugs. It causes heat and explosion.
- Connect the plug completely when use. Heated plug may cause a fire/explosion.
- Do not leave metal objects on top of the battery, such as spanner. It causes explosion.
- Fix the (+), (-) terminals and cables before use. If used unsecured, it can cause sparks to fire or explode.
- When storing batteries, avoid unstable areas and do not place them in areas where drops and rainwater enter. rainwater can cause a fire/explosion.

## BATTERY DISPOSAL

- Keep the battery out of the child's hand, or may cause blindness/burn.
- Do not touch (+) and (-) terminals with metal tools to used battery. sparks induced by short may cause an explosion.

## GENERAL DETAILS

- Acid remaining in a battery that has reached the end of its life is classified as designated waste and shall be collected and transported by the person who reports it to the Mayor/the Provincial Governor by equipping the facilities and equipment according to the Article 46 set by the Department of the Environment.
- Collect or transport waste battery from unauthorized companies, will be face up to 20 million won in fines or up to two years in prison according to Article 66-(2) of the Waste Management Act. The battery shall not be dumped in a place other than a facility or a place prepared for the collection of waste under Article 8 of the Waste Management Act.
- Do not throw away disposal batteries with general waste because they will be recycled.
- Please ask disposal batteries to take over the place where you purchase it.



Pb



Pb

Ce manuel contient d'importantes instructions de sécurité et d'utilisation pour le chargeur de batterie 6V/12V : Fullload 1000. **IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.** Lire attentivement la notice et suivre scrupuleusement les instructions avant l'utilisation du chargeur.

### ATTENTION

1. Le chargeur est destiné pour recharger les batteries de 6V/12V plomb-acide et lithium (LiFePO4) de 3Ah à 20Ah. Cependant, ce chargeur peut maintenir toutes les tailles de batterie.
2. Des gaz explosifs peuvent s'échapper de la batterie pendant la charge. Assurez-vous d'une bonne ventilation et évitez les flammes et les étincelles.
3. Ne pas exposer le chargeur à la pluie, ou la neige ou tout autre liquide.
4. Chargeur pour batterie au plomb acide et lithium (LiFePO4) UNIQUEMENT (taille et tension indiquées dans les spécificités).
5. L'acide de batterie est corrosif. En cas de projection dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau froide.
6. Ne jamais charger une batterie gelée.
7. Ne jamais charger une batterie endommagée.
8. Ne jamais placer le chargeur sur la batterie pendant la charge.
9. Éviter toute chute d'outil métallique sur la batterie, ce qui pourrait produire une étincelle ou provoquer un court-circuit pouvant être à l'origine d'une explosion.
10. Lorsque vous travaillez avec une batterie, retirez les objets personnels en métal tels que bagues, bracelets, colliers, montres...
11. Ne JAMAIS fumer et empêcher toute étincelle ou flamme à proximité d'une batterie ou d'un moteur.
12. Ne pas charger des batteries non rechargeables.
13. Pour réduire les risques d'électrocution, débrancher le chargeur de la prise de courant avant toute manipulation.
14. L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par les jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance. Les jeunes enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

### CARACTÉRISTIQUES

Chargeur et mainteneur de batterie intelligent:

- Charge et entretien les batteries au plomb 6V-12V (GEL, AGM, MF, DRY, Ca / Ca, WET) et les batteries LiFePO4 12V.
- Courant de charge 1A avec capacité de batterie jusqu'à 20Ah (toutes capacités en entretien)

- 4 modes de charge, y compris le mode de réparation 12V
- Facile à configurer et à utiliser: branchez, sélectionnez un mode de charge et oubliez
- Affichage LED facile à lire.
- Entièrement protégé contre les courts-circuits, les mauvaises connexions, les surcharges et la surchauffe.

### SÉCURITÉ & TEMPÉRATURE

- Protection contre les courts-circuits.
- Protection contre les surcharges.
- Protection contre l'inversion de polarité : Le chargeur est doté d'une protection contre l'inversion de polarité et les courts-circuits. En cas d'inversion de polarité, la LED ERREUR clignotera en ROUGE uniquement, si les fils de sortie sont connectés à l'envers. Débranchez simplement le chargeur du secteur et inversez le branchement comme décrit dans ce manuel.
- Ce chargeur est doté d'une protection interne contre la surchauffe. La puissance sera réduite si la température ambiante est élevée.
- Connecteurs de sortie résistants à la corrosion.

### CONTENU DE LA BOITE

Livré avec:

- 1 x chargeur de batterie Fullload 1000 avec connecteur interchangeable.
- 1x jeu de pinces.
- 1x jeu de bornes à œillets.

### TYPE DE BATTERIE & CAPACITÉ

- Compatibles avec les batteries au plomb 6V / 12V (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca / Ca) et lithium 12V (LiFePO4).
- Capacité de la batterie : les capacités maximales suivantes en Ah ne sont données qu'à titre indicatif : certaines batteries peuvent être capables de supporter un courant de charge plus élevé. Vérifiez avec le fabricant de batteries lorsque vous chargez des batteries de faible capacité.

Courant de charge	1A (6V/12V)
Capacité maximum des batteries à charger	3-20Ah
Capacité des batteries à entretenir	Toutes capacités

## CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Température de fonctionnement : 0 à 45°C
- Température de stockage : -25 à 85°C
- Taux d'humidité : 0 à 90% RH Max
- Refroidissement : Passif / Naturel.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence	Fullload 1000
Type	Automatique - 3 étapes
Norme	CE
Tension de secteur admissible	220-240Vac
Fréquence de secteur admissible	50Hz
Tension de sortie maximale	Plusieurs
Courant de charge	1A(6V/12V)
Matériau du boîtier	ABS
Taille (LxlxH) en mm	118x70x62
Poids	0.182Kg
Classe de protection	IP60

## MODE DE CHARGE

Le Fullload 1000 dispose de 4 modes de charge comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Certains modes de charge nécessitent de redémarrer le chargeur et reconnecter la batterie.

Utilisez le bouton MODE pour changer le type de batterie à charger. Avant de choisir, comprenez d'abord les différences entre chaque mode selon votre type de batterie à recharger.

N'utilisez pas le chargeur avant d'avoir vérifié si le mode de charge de la batterie est adapté.

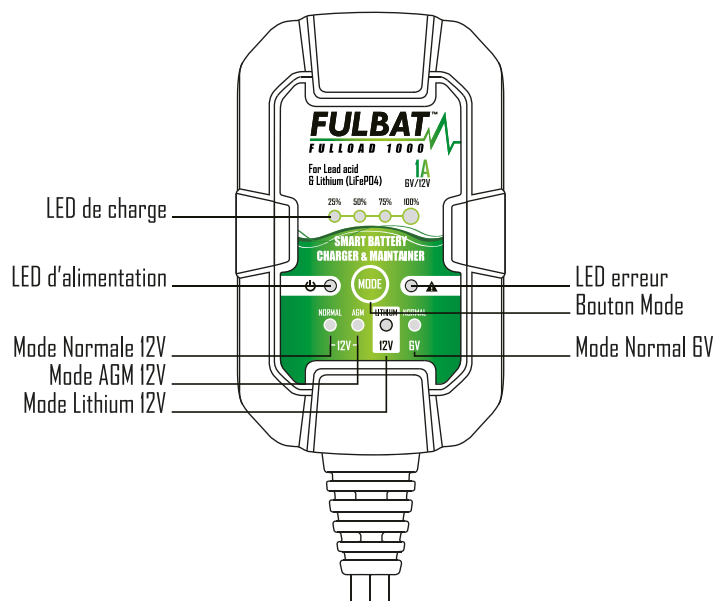
Mode	Explications
Mode veille	En mode veille, le chargeur ne charge ni n'alimente la batterie. Dans ce mode, la fonction économie d'énergie est activée et l'alimentation de veille est obtenue à partir de la prise de courant.
12V Normal Tension de charge: 14,4V (1A)	Utilisé pour les batteries plomb-acide 12V (WET, MF, DRY, Ca / Ca et FLOODED). Lorsque ce mode est sélectionné, la LED blanche s'allumera.
12V AGM Tension de charge: 14,8V (1A)	Utilisé pour charger des batteries 12V AGM, SLA et GEL ou pour charger des batteries 12V en mode hiver. Lorsque ce mode est sélectionné, la LED blanche s'allumera.
6V Normal Tension de charge: 7,2V (1A)	Utilisé pour charger des batteries au plomb-acide 6V, la LED blanche s'allume lorsque ce mode est sélectionné.

12V Lithium

Tension de charge: 14,2V (1A)

Utilisé pour charger des batteries au lithium 12V, la LED blanche s'allume lorsque ce mode est sélectionné.

Pour sélectionner le mode 6V, vous devez appuyer sur le bouton mode et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes.



## INSTRUCTIONS DE CHARGE

### PHASE 1 - Vérifier la charge et le niveau d'électrolyte

- Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie (non nécessaire sur les batteries scellée SLA et sans entretien). Si nécessaire, retirez les bouchons et ajoutez de l'eau déminéralisée jusqu'à ce que les niveaux soient entre le minima et le maxima.
- Vérifiez l'interrupteur de sortie de tension sur le chargeur et assurez-vous qu'il est sur la bonne tension.

### PHASE 2 - Branchement du chargeur à la batterie

- Choisissez la prise nécessaire (oeillets ou pinces crocodiles) et branchez-la au chargeur.



- Raccordez le câble rouge du chargeur à la borne positive (+) de la batterie.
- Branchez le câble noir du chargeur à la borne négative (-) de la batterie.

### PHASE 3 - Brancher le chargeur sur une prise secteur (240Vac)

- Branchez le chargeur de batterie à une prise de courant.
- Allumez l'alimentation secteur 240V et sélectionnez le mode batterie pour démarrer le processus de charge. Avant de choisir, veuillez lire les explications de chaque mode de charge pour comprendre les différences entre chaque.

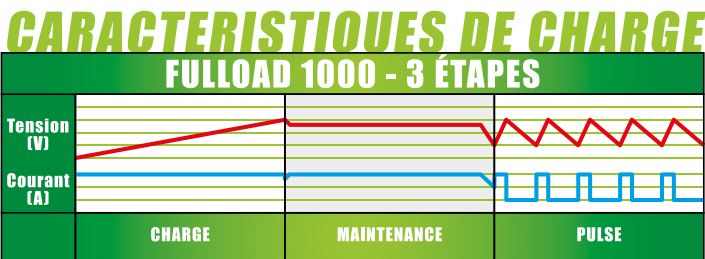


PHASE 4 - Débrancher le chargeur de la batterie

- Débranchez le chargeur de la prise secteur.
- Retirez le câble noir connecté à la batterie, puis le câble rouge.
- Vérifiez les niveaux d'électrolyte si possible (car il peut être nécessaire de les remplir avec de l'eau distillée après la charge).

PROCESSUS DE CHARGE

- Les étapes de charges sont le suivantes :
- Vérifiez la tension de la batterie et la technologie.
  - La fiche d'alimentation AC a été insérée dans la prise de courant, appuyez sur le bouton mode pour passer au mode de charge adapté à la tension et à la technologie de la batterie.
  - Le chargeur démarrera en mode veille avec une LED verte. Dans cet état, le chargeur ne fournit aucune alimentation.
  - Vérifiez que les bornes positives et négatives de la batterie et les oeillets ou les pinces sont correctement branchés.
  - La LED du mode sélectionné s'allumera et les LED de charge s'allumeront (en fonction de la l'état de charge de la batterie), indiquant le début du processus de charge.



SIGNIFICATION DES VOYANTS

Veuillez vous référer aux instructions suivantes:

LED	Explications
LED rouge clignote	1. Si les pinces ou oeillets sont connectés à l'envers, la LED erreur rouge clignote une fois et s'éteint une fois. 2. Si le branchement de l'alimentation secteur AC est court-circuité, la LED erreur rouge clignote deux fois et s'éteint une fois.
LED rouge reste allumée	La batterie est endommagée lorsque le chargeur est connecté.
LED rouge reste allumée	Pas d'alimentation secteur AC, les pinces ou oeillets sont correctement connectés à la batterie.
LED verte allumée	Une fois que l'indicateur d'entretien a effectué 2 cycles, l'indicateur d'alimentation (vert) est toujours allumé.

LED témoins de charge

Pendant le processus de charge, la LED de charge 25% ou 50% ou 75% clignotera lentement. Ces LED indiquent l'état de charge et affiche la capacité actuelle de la batterie. Lorsque la batterie est sur le point d'être complètement chargée, le voyant de charge à 100% clignote lentement. Lorsque la batterie est complètement chargée, le voyant de charge à 100% devient blanc fixe. Le chargeur peut rester connecté à la batterie indéfiniment.

DIAGNOSTIC DES PROBLEMES

Utilisez «Diagnostic des problèmes» lorsqu'une erreur est affichée. Le chargeur affichera une série de de clignotements de LED rouge pour vous aider à déterminer l'erreur. Le nombre de clignotements indique le défaut correspondant (voir la liste pour plus de détails).

Dysfonctionnement	Cause/Solution
LED Erreur - Simple clignotement	Lorsque le branchement des pinces ou oeillets est inversé sur la batterie, la LED rouge d'erreur clignote une fois et s'éteint une fois.
LED Erreur - Double clignotement	Lorsque l'alimentation secteur AC est court-circuitée, la LED rouge d'erreur clignote deux fois et s'éteint.
LED Power - Triple clignotement	Lorsque la charge est en état de protection contre la surchauffe, la LED Power clignote trois fois et s'éteint une fois.
LED Power - Eclairée rouge en permanence	Le chargeur est connecté à une mauvaise batterie ou la batterie est endommagée. Faites vérifier la batterie par un professionnel.

MAINTENANCE

Le chargeur est sans entretien. Si le cordon d'alimentation est endommagé, le chargeur doit être laissé au revendeur pour réparation. Le chargeur doit être nettoyé de temps en temps. Débrancher du secteur pendant le nettoyage.



Pour un usage intérieur uniquement.  
Ne pas exposer à la pluie.



WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment  
Ne pas jeter les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères.

Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes del cargador de baterías de 6V/12V: Fulload 1000. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES. Lea este manual y siga las instrucciones con suma atención antes de utilizar el cargador.

### ATENCIÓN

1. El cargador está diseñado para cargar baterías de plomo-ácido y litio (LiFePO4) de 6V/12V desde 3Ah hasta 20Ah. Sin embargo, este cargador puede mantener todos los tamaños de batería.
2. Siempre recomendamos que compruebe las especificaciones del fabricante de la batería antes de utilizar este cargador.
3. Durante la carga de la batería se pueden desprender gases explosivos. Garantice que haya suficiente ventilación para evitar llamas y chispas.
4. Para uso en interior. No exponga el cargador a la lluvia, la nieve o los líquidos.
5. SOLO para cargar baterías de plomo-ácido y litio (LiFePO4) (conforme al tamaño y la tensión indicados en la tabla de especificaciones).
6. El ácido de la batería es corrosivo. Enjuague inmediatamente con agua si el ácido entra en contacto con la piel o los ojos.
7. No cargue nunca una batería congelada.
8. No cargue nunca una batería dañada.
9. No coloque nunca el cargador sobre la batería mientras se está cargando.
10. Tenga especial cuidado para que no se pueda caer una herramienta metálica sobre la batería. Podría producirse una chispa o un cortocircuito en la batería o en otra parte eléctrica que puede causar una explosión.
11. Cuando trabaje con una batería, retire los objetos personales de metal, como anillos, pulseras, collares, relojes...
12. No fume NUNCA ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería o el motor.
13. No cargue baterías no recargables.
14. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la salida de CA antes de realizar cualquier labor de mantenimiento o limpieza. Si apaga los controles, se reducirá el riesgo.
15. El cargador no lo deberán utilizar niños ni personas que no sean capaces de entender el manual, a menos que estén supervisados por una persona responsable que garantice el uso correcto del mismo.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Cargador y mantenedor inteligente de baterías:

- Carga y mantiene baterías de plomo-ácido de 6 V-12V (GEL, AGM, MF, SECA, Ca/Ca, HÚMEDA) y baterías LiFePO4 de 12V
- Corriente de carga de 1A con capacidad de batería de hasta 20Ah (mantiene todos los tamaños)
- 4 modos de carga, incluido el modo de reparación de 12V
- Fácil de configurar y utilizar: conecte, seleccione un modo de carga y olvídese
- Pantalla LED de fácil lectura.
- Protección total contra cortocircuitos, conexiones incorrectas, sobrecarga y sobrecalentamiento.

### TEMPERATURA & SEGURIDAD

- Protección contra cortocircuitos en la salida.
- Protección contra sobrecarga.
- Protección contra la inversión de la polaridad: el cargador protege contra la inversión de la polaridad y los cortocircuitos. Si se han conectado los polos de forma invertida (El LED de ERROR solo parpadeará en ROJO mientras los cables de salida estén conectados al revés), bastará con desenchufar el cargador de la alimentación de CA y volver a hacer las conexiones correctamente tal como se describe en este manual.
- Protección interna contra sobrecalentamiento: los cargadores Fulload tienen una protección interna contra sobrecalentamiento. La potencia se reducirá si aumenta la temperatura ambiente.
- Conectores de salida resistentes a la corrosión.

### CONTENIDO DE LA CAJA

Se suministra con:

- 1x cargador de batería Fulload 1000 con conector intercambiable.
- 1x juego de pinzas.
- 1x juego de terminales de ojal.

### BATERÍAS TIPOS & CAPACIDAD

- Apto para baterías de plomo-ácido de 6 V/12V (SLA, GEL, AGM, MF, SECA, Ca/Ca, LiFePO4) y de litio de 12V (LiFePO4).
- Capacidad de la batería: las siguientes capacidades máximas en Ah se deberán usar solo como guía general: algunas baterías pueden soportar una corriente de carga mayor. Consúltelo con el fabricante de la batería cuando cargue baterías de poca capacidad.

Corriente de carga	1A (6V/12V)
Capacidad de la batería al cargar	3-20Ah
Capacidad de la batería al mantener	Todos los tamaños de batería



## CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Temperatura de funcionamiento: de 0 a 45°C.
- Temperatura de almacenamiento: de -25 a 85°C.
- Rango de humedad de funcionamiento: de 0 a 90% de HR.
- Refrigeración: pasiva / natural.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Fullload 1000
Tipo	Automático - 3 etapas
Certificación	CE
Rango de voltaje de entrada	220-240Vac
Frecuencia de entrada	50Hz
Tensión máxima de salida	Varios
Corriente de carga	1A(6V/12V)
Material de la carcasa	ABS
Medidas (L*A*H) en mm	118x70x62
Peso	0.182Kg
Protección de entrada	IP60

## MODO DE CARGA

La Fullload 1000 tiene 4 modos de carga como se indica en la tabla siguiente. En algunos modos de carga hay que reiniciar el cargador y volver a conectar la batería.

Utilice el botón de modo para modificar el modo para cambiar el tipo de batería. Antes de elegir, entienda primero las diferencias entre cada modo de batería recargable.

No utilice el cargador antes de confirmar si el modo de carga de la batería es idóneo.

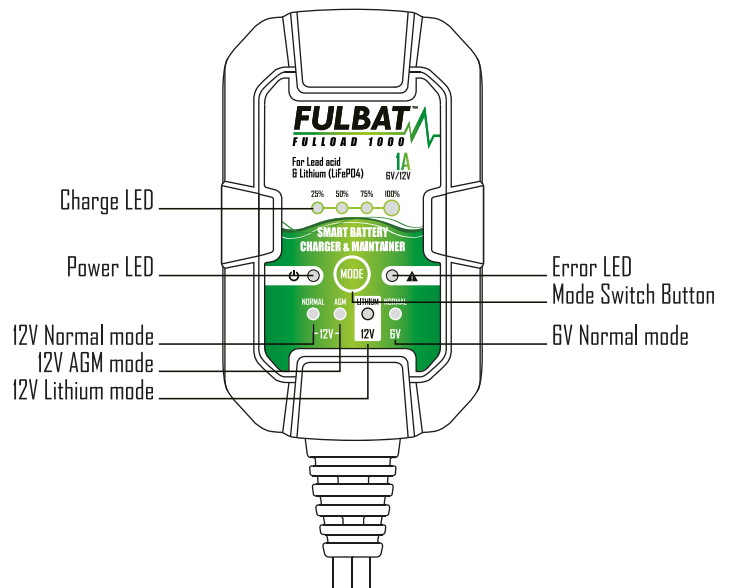
Modo	Explicación
Standby	En el modo de espera, el cargador no carga ni alimenta la batería. En este modo se activa la función de ahorro de energía y se obtiene energía en espera de la toma de corriente.
12V Normal Tensión de carga: 14.4V (1A)	Se utiliza para baterías de plomo-ácido de 12V (HÚMEDA, MF, SECA, Ca/Ca y GELDA HÚMEDA). Cuando se seleccione, el LED blanco se iluminará.
12V AGM Tensión de carga: 14.8V (1A)	Se utiliza para cargar baterías AGM, SLA y GEL de 12V o para cargar baterías de 12V en modo invierno. Cuando se seleccione, el LED blanco se iluminará.
6V Normal Tensión de carga: 7.2V (1A)	Se utiliza para cargar una batería de plomo-ácido de 6V, el LED blanco se iluminará cuando se seleccione.

Litio de 12V

Tensión de carga: 14.2V (1A)

Se utiliza para cargar la batería de litio de 12V, el LED blanco se iluminará cuando se seleccione.

Para seleccionar el modo 6V, debe mantener pulsado el botón de modo durante 3 segundos.



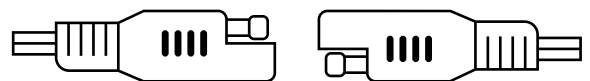
## INSTRUCCIONES DE CARGA

### PASO 1 - Comprobación previa a la precarga y del nivel de electrolito

- Compruebe el nivel de electrolito de la batería (no es necesario en baterías selladas o libres de mantenimiento). Si es necesario, retire los tapones de ventilación y añada agua destilada para que los niveles estén a medio camino entre las líneas de llenado superior e inferior.
- Compruebe el interruptor de salida de tensión en el cargador y asegúrese de que está en la tensión correcta.

### PASO 2 - Conexión del cargador de batería a la batería

- Elija el enchufe adecuado (de ojal o pinzas de cocodrilo) y conéctelo al cargador.



- Conecte el cable rojo del cargador al terminal positivo (+) de la batería.
- Conecte el cable negro del cargador al terminal negativo (-) de la batería.

### PASO 3 - Conexión del cargador de batería a la red eléctrica (240 Vac)

- Conecte el cargador de batería a una toma de corriente de 240Vac.
- Encienda la red eléctrica de 240 VCA y seleccione el modo de batería para iniciar el proceso de carga. Antes de elegir, lea el modo de carga para entender las diferencias entre cada modo.

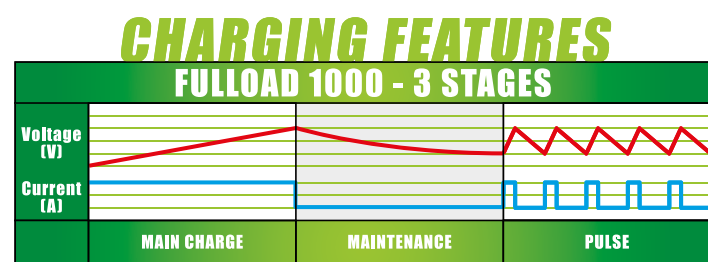
## PASO 4 - Desconexión del cargador de la batería

- Apague y retire el enchufe de alimentación de CA de la toma de corriente.
- Retire el cable negro y luego el rojo.
- Si es posible, compruebe los niveles de electrolito (ya que puede que haga falta rellenarlo con agua destilada después de la carga).

## PROCESO DE CARGA

Las etapas de carga son las siguientes:

- Confirme la tensión y las propiedades químicas de la batería.
- Una vez insertado el enchufe en la toma de corriente, pulse el botón de modo para cambiar al modo de carga adecuado para la tensión y las propiedades químicas de la batería.
- El cargador se iniciará en modo de espera con una indicación LED verde. En este estado, el cargador no proporciona nada de energía.
- Confirme que los terminales positivo y negativo de la batería y el cable de conexión del terminal o el cable de pinza están conectados correctamente.
- El LED de modo iluminará el modo de carga seleccionado y la pantalla LED de carga se iluminará (dependiendo de la salud de la batería) indicando que el proceso de carga ha comenzado.



## TABLA DE INDICACIONES LED

El cargador tiene unos LED de carga. El LED de carga indica el estado de carga de la batería conectada.

Consulte las siguientes instrucciones:

LED	Explicación
El LED rojo parpadea	1. Cuando la salida de CC se conecta en sentido inverso, el LED rojo de error parpadea una vez y se apaga otra. 2. Cuando la salida de CA está cortocircuitada, el LED rojo de error parpadea dos veces y se apaga una vez.
El LED rojo está siempre encendido	La batería está dañada cuando el cargador se conecta.
El LED rojo está siempre encendido	Sin entrada de CA, salida de CC del cargador conectada a la batería.
El LED verde está siempre encendido	Después de que el indicador de mantenimiento gire dos veces, el indicador de alimentación (verde) estará siempre encendido.

Luz LED de porcentaje de carga

Durante el proceso de carga, el LED de carga al 25 %, 50 % o 75 % parpadeará lentamente. Indica el estado de carga y muestra la capacidad actual de la batería. Cuando la batería está a punto de cargarse por completo, el LED de carga al 100 % parpadeará lentamente. Cuando la batería está completamente cargada, el LED de carga al 100 % se quedará de color blanco. El cargador puede estar conectado a la batería indefinidamente.

## DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

Utilice el «Diagnóstico de problemas» cuando aparezca un error, mostrará una serie de fenómenos de parpadeo del LED rojo para ayudarle a determinar el error. El número de parpadeos indica el fallo correspondiente (véase la lista para más detalles).

Avería	Causa/Solución
LED de error - Un solo parpadeo	Cuando se invierte la conexión de la salida de CC, el LED rojo de error parpadea una vez y se apaga otra.
LED de error - Doble parpadeo	Cuando la salida de CA está cortocircuitada, el LED rojo de error parpadea dos veces y se apaga una vez.
LED de alimentación - Triple parpadeo	Cuando la carga está en estado de protección contra sobrecalentamiento, el LED rojo de alimentación parpadea tres veces y se apaga una vez.
LED de alimentación - Luz roja siempre encendida	El cargador está conectado a una batería incorrecta o la batería está dañada. Un profesional deberá comprobar la batería.

## MANTENIMIENTO

El cargador no necesita mantenimiento. Si el cable de alimentación está dañado, se deberá entregar el cargador al distribuidor para que este haga el mantenimiento. La caja deberá limpiarse de vez en cuando. El cargador deberá estar desconectado de la corriente cuando se está limpiando.



Solo para uso en interior.  
No lo exponga a la lluvia.



WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment  
No elimine los residuos de equipos eléctricos y electrónicos con la basura doméstica.

Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza e di funzionamento per il caricabatterie da 6V/12V: Fullload 1000.

**ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI.** Prima di utilizzare il caricabatterie, leggere il manuale e attenersi scrupolosamente alle istruzioni.

### ATTENZIONE

1. Il caricatore è progettato per caricare batterie al piombo da 6V/12V e al litio (LiFePO4) da 3Ah a 20Ah. Tuttavia, questo caricatore può mantenere la carica di batterie di tutte le dimensioni.
2. Prima di utilizzare il caricabatterie, raccomandiamo di controllare sempre le specifiche dei produttori di batterie.
3. Durante la carica, si possono verificare fuoriuscite di gas esplosivi dalla batteria. Per evitare fiamme e scintille bisogna garantire una ventilazione adeguata.
4. Per uso interno. Non esporre il caricatore a pioggia, neve o liquidi.
5. Utilizzare SOLO per caricare batterie al piombo e al litio (LiFePO4) (in base alle dimensioni e alla tensione indicate nella tabella delle specifiche).
6. L'acido della batteria è corrosivo. Sciacquare immediatamente con acqua se l'acido entra in contatto con la pelle o gli occhi.
7. Le batterie congelate non devono mai essere caricate.
8. Le batterie danneggiate non devono mai essere caricate.
9. Durante la carica, non mettere il caricatore sulla batteria.
10. Massima prudenza per evitare di far cadere qualche attrezzo metallico sulla batteria. Si potrebbero generare scintille o cortocircuiti della batteria o di altre parti elettriche con conseguente pericolo di esplosione.
11. Quando si interviene sulla batteria, togliere gli oggetti metallici personali quali anelli, braccialetti, collane, orologi...
12. VIETATO fumare! Attenzione a non provocare scintille o avvicinare fiamme libere alla batteria o al motore.
13. Attenzione a non sottoporre a carica le batterie non ricaricabili.
14. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare il caricatore dalla presa AC prima di effettuare la manutenzione o la pulizia. Disinserire i comandi per ridurre i rischi.
15. Questo caricatore non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) non in grado di comprendere il manuale, a meno che non siano sotto la sorveglianza di una persona responsabile che ne assicuri l'uso corretto.

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Caricatore e mantentore di carica intelligente per batterie:

- Carica e mantiene cariche le batterie al piombo da 6 V-12V (GEL, AGM, MF, a secco, Ca/Ca, a liquido) e le batterie da 12V LiFePO4
- Corrente di carica di 1A con capacità della batteria fino a 20Ah (mantiene la carica per tutte le dimensioni)
- 4 modalità di carica, compresa la modalità di riparazione 12V
- Facile da configurare e utilizzare: collegare, selezionare una modalità di carica e lasciar caricare
- Display a LED di facile lettura.
- Completamente protetto contro il corto circuito, i collegamenti sbagliati, il sovraccarico e il surriscaldamento.

### TEMPERATURA E SICUREZZA

- Protezione contro i cortocircuiti in uscita.
- Protezione contro il sovraccarico.
- Protezione contro l'inversione di polarità: Il caricatore ha una protezione contro l'inversione di polarità e i cortocircuiti. In presenza di un'inversione di polarità della batteria (il LED DI ERRORE lampeggia in ROSSO solo quando i cavi di uscita sono collegati al contrario), è sufficiente scollegare il caricabatterie dall'alimentazione CA e rifare correttamente i collegamenti come descritto in questo manuale.
- Protezione interna contro il surriscaldamento: I caricatori Fullload sono dotati di una protezione interna contro il surriscaldamento. In caso di aumento della temperatura ambiente la potenza si riduce.
- Connettori di uscita resistenti alla corrosione.

### CONTENUTO DELLA SCATOLA

Consegnato con:

- 1 x caricabatterie Fullload 1000 con connettore intercambiabile.
- 1x set di morsetti.
- 1x set di terminali a occhio.

### TIPI DI BATTERIE E CAPACITÀ

- Adatto alle batterie al piombo acido da 6V/12V (SLA, GEL, AGM, MF, a secco, Ca/Ca) e alle batterie al litio da 12V (LiFePO4).
- Capacità della batteria: le seguenti capacità massime in Ah vanno unicamente intese come indicazione generale: alcune batterie possono essere in grado di gestire una maggiore corrente di carica. Verificare con il produttore della batteria quando si caricano batterie di piccola capacità.

Corrente di carica	1A (6V/12V)
Carica della capacità della batteria	3-20Ah
Mantenimento della capacità della batteria	Batterie di tutte le dimensioni

## CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- Temperatura di funzionamento: da 0 a 45°C.
- Temperatura di stoccaggio: da -25 a +85°C.
- Intervallo di umidità di funzionamento: da 0 a 90% RH.
- Raffreddamento: Passivo / Naturale.

## SPECIFICHE TECNICHE

Nome	Fulload 1000
Tipo	Automatico - 3 stadi
Omologazioni	CE
Tensione di ingresso	220-240Vac
Frequenza di ingresso	50Hz
Tensione di uscita massima	Vari
Corrente di carica	1A(6V/12V)
Materiale dell'alloggiamento	ABS
Dimensioni (L*P*H) mm	118x70x62
Peso	0.182Kg
Protezione d'ingresso	IP60

## MODALITÀ DI CARICA

Il Fulload 1000 ha 4 modalità di ricarica, come indicato nella tabella sottostante. Alcune modalità di ricarica devono riavviare il caricatore e ricollegare la batteria.

Usare il pulsante della modalità per commutare la modalità e per cambiare il tipo di batteria. Prima di scegliere, è necessario aver capito le differenze tra le diverse modalità ricarica della batteria.

Non mettere in funzione il caricabatterie prima di aver accertato che la modalità di carica della batteria è adatta.

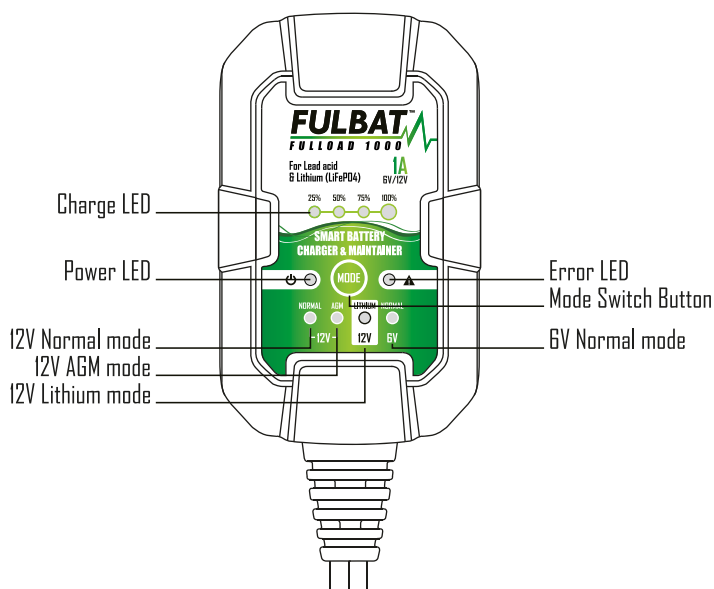
Modalità	Spiegazione
Standby	In modalità standby (pausa), il caricatore non carica né alimenta la batteria. In questa modalità, la funzione di risparmio energetico è attivata e l'alimentazione di standby è ottenuta dalla presa di corrente.
12V Normal Tensione di carica: 14,4V (1A)	Usata per batterie al piombo-acido da 12V (a liquido, MF, a secco, Ca/Ca e ad acido libero). Quando è selezionato, il LED bianco si accende.
12V AGM Tensione di carica: 14,8V (1A)	Utilizzato per caricare batterie da 12V AGM, SLA e GEL o per caricare batterie da 12V in modalità invernale. Quando è selezionato, il LED bianco si accende.
6V Normal Tensione di carica: 7,2V (1A)	Utilizzato per caricare le batterie al piombo-acido da 6V, il LED bianco si accende quando è selezionato.

12V Lithium

Tensione di carica: 14,2V (1A)

Utilizzato per caricare le batterie al litio da 12V, il LED bianco si accende quando è selezionato.

Per selezionare la modalità 6V, è necessario tenere premuto il pulsante di modalità per 3 secondi.



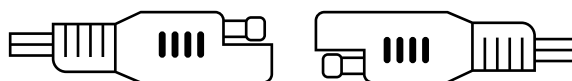
## ISTRUZIONI DI CARICA

### FASE 1 - Controllo pre-carica e controllo del livello dell'elettrolito

- Controllare il livello dell'elettrolito della batteria (non richiesto sulle batterie sigillate o prive di manutenzione). Se necessario, rimuovere i tappi di sfogo e aggiungere acqua distillata in modo che i livelli siano a metà tra o contrassegni di riempimento superiore e inferiore.
- Controllare l'interruttore di uscita della tensione del caricabatterie e assicurarsi che sia sulla tensione corretta.

### FASE 2 - Collegare il caricabatterie alla batteria

- Scegliere il connettore più adeguato (occhielli o morsetti a coccodrillo) e collegarlo al caricatore.



- Collegare il cavo rosso del caricabatterie al terminale positivo (+) della batteria.
- Collegare il cavo nero del caricabatterie al terminale negativo (-) della batteria.

### FASE 3 - Collegare il caricabatterie alla rete elettrica (240Vac)

- Collegare il caricabatterie a una presa da 240Vac.
- Accendere l'alimentazione di rete a 240Vca e selezionare la modalità batteria per iniziare il processo di carica. Prima di scegliere, si prega di leggere le modalità di ricarica per capire le differenze tra le diverse modalità.

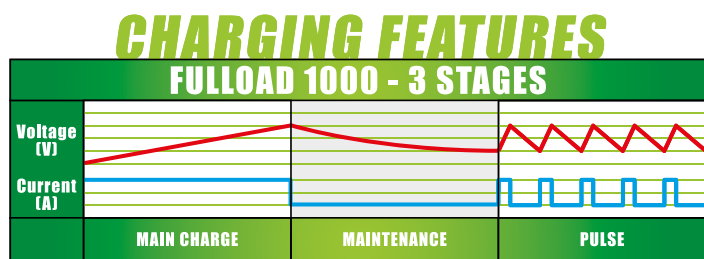
#### FASE 4 - Scollegare il caricabatterie dalla batteria

- Spegner e rimuovere il connettore CA dalla presa.
- Rimuovere il cavo nero e poi il cavo rosso.
- Controllare i livelli degli elettroliti, se possibile (poiché potrebbero aver bisogno di essere rabboccati con acqua distillata dopo la carica).

### PROCEDURA DI CARICA

Le fasi di ricarica sono le seguenti:

- Confermare la tensione della batteria e le proprietà chimiche.
- La spina di alimentazione CA è stata inserita nella presa di corrente, premere il pulsante della modalità per passare alla modalità di carica adatta alla tensione e alle proprietà chimiche della batteria.
- Il caricabatterie si avvia in modalità standby con un'indicazione a LED di colore verde. In questo stato, il caricatore non fornisce alcuna alimentazione.
- Confermare che i terminali positivo e negativo della batteria e il filo di collegamento del terminale o il filo a clip siano collegati correttamente.
- Il LED della modalità si illumina sulla modalità di carica selezionata e il display a LED per la carica si illumina (a seconda dello stato di salute della batteria), indicando che il processo di carica è iniziato.



### TABELLA DEGLI INDICATORI DI STATO A LED

Il caricatore ha alcuni LED di carica. Il LED di carica indica lo stato di carica della batteria collegata.

Si prega di fare riferimento alle seguenti istruzioni:

LED	Spiegazione
Il LED rosso lampeggia	1. Se l'uscita CC è collegata al contrario, il LED rosso di errore lampeggia una volta e si spegne una volta. 2. Se l'uscita CA è in cortocircuito, il LED rosso di errore lampeggia due volte e si spegne una volta.
Il LED rosso è sempre acceso	La batteria è danneggiata quando il caricatore viene collegato.
Il LED rosso è sempre acceso	Nessun ingresso CA, uscita CC dal caricatore collegato alla batteria.
Il LED verde è sempre acceso	Dopo che l'indicatore di mantenimento gira due volte, l'indicatore di alimentazione (verde) è sempre acceso.

Luce a LED della percentuale di carica

Durante il processo di carica, il LED di carica 25% o 50% o 75% lampeggerà lentamente. Indica lo stato di carica e visualizza la capacità attuale della batteria. Quando la batteria sta per essere caricata completamente, il LED di carica 100% lampeggia lentamente. Quando la batteria è completamente carica, il LED di carica 100% diventa bianco fisso. Il caricatore può essere collegato alla batteria a tempo indefinito.

### DIAGNOSI DEL PROBLEMA

Usare "Diagnosi del problema" quando viene visualizzato un errore; visualizzerà una serie di eventi lampeggianti a LED rossi per aiutarti a determinare l'errore. Il numero di lampeggi indica il guasto corrispondente (vedere la lista per i dettagli).

Malfunzionamento	Causa/Soluzione
LED di errore - lampeggio singolo	Se l'uscita CC è invertita, il LED rosso di errore lampeggia una volta e si spegne una volta.
LED di errore - lampeggio doppio	Se l'uscita CC è in cortocircuito, il LED rosso di errore lampeggia due volte e si spegne una volta.
LED di alimentazione - triplo lampeggio	Quando la carica è in stato di protezione dal surriscaldamento, il LED rosso di alimentazione lampeggia tre volte e si spegne una volta.
LED di alimentazione - luce rossa sempre accesa	Il caricatore è collegato a una batteria inappropriata o la batteria è danneggiata. Fare controllare la batteria da un professionista.

### MANUTENZIONE

Il caricatore non richiede manutenzione. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, il caricabatterie deve essere portato al rivenditore per la manutenzione. La cassa deve essere pulita di tanto in tanto. Prima della pulizia, l'alimentazione del caricabatterie deve essere scollegata.



Solo per uso interno.  
Evitare l'esposizione alla pioggia.



WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment  
Non smaltire i rifiuti elettrici ed elettronici attrezzatura con i rifiuti domestici.

Este manual contém instruções de segurança e utilização importantes para o carregador de baterias de 6V/12V: Fullload 1000. **INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES.** Antes de utilizar o carregador, leia este manual e siga cuidadosamente as instruções.

## AVISOS

1. O carregador foi concebido para carregar baterias de chumbo-ácido e lítio de 6V/12V (LiFePO<sub>4</sub>) de 3Ah a 20Ah. No entanto, este carregador pode efetuar a manutenção de baterias de todos os tamanhos.
2. Recomendamos que consulte sempre as especificações dos fabricantes de baterias antes de utilizar o carregador.
3. A bateria pode libertar gases explosivos durante o carregamento. Forneça ventilação para impedir chamas e faíscas.
4. Para uso interior. Não exponha o carregador à chuva, neve ou líquidos.
5. APENAS para carregamento de baterias de chumbo-ácido e lítio (LiFePO<sub>4</sub>) (de acordo com o tamanho e tensão indicados na tabela de especificações).
6. O ácido da bateria é corrosivo. Se o ácido entrar em contacto com a pele ou olhos, enxague imediatamente com água.
7. Nunca carregue baterias congeladas.
8. Nunca carregue baterias danificadas.
9. Nunca coloque o carregador em cima da bateria enquanto estiver a carregar.
10. Evite deixar cair ferramentas metálicas em cima da bateria. Podem provocar faíscas ou curto-circuitos na bateria ou noutros componentes elétricos e causar uma explosão.
11. Quando manusear baterias, retire objetos pessoais metálicos como anéis, pulseiras, colares, relógios, etc.
12. NUNCA fume ou permita faíscas ou chamas junto à bateria ou motor.
13. Não carregue baterias não-recarregáveis.
14. A fim de reduzir o risco de choque elétrico, desligue o carregador da tomada de CA antes de efetuar manutenção ou limpeza. Desligar os controlos reduz o risco.
15. O carregador não deve ser utilizado por crianças ou por pessoas incapazes de compreender o manual, a menos que supervisionadas por um responsável que controle a utilização adequada do mesmo.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Carregador de baterias inteligente:

- Carrega e efetua a manutenção de baterias de chumbo-ácido de 6V-12V (GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, WET) e baterias LiFePO<sub>4</sub> de 12V
- Corrente de carga de 1A com capacidade de bateria até 20Ah (efetua a manutenção de baterias de todos os tamanhos)
- 4 modos de carregamento, incluindo o modo de reparação de 12V
- Fácil de configurar e utilizar: basta ligar, selecionar um modo de carregamento e deixá-lo a trabalhar
- Visor LED fácil de ler.
- Proteção total contra curtos-circuitos, ligações incorretas, sobrecarga e sobreaquecimento.

## TEMPERATURA E PROTEÇÃO DE SEGURANÇA

- Proteção contra curto-circuitos de saída.
- Proteção contra sobrecarga.
- Proteção contra inversão de polaridade: O carregador tem proteção contra curto-circuitos e inversão de polaridade. Se a inversão da bateria for verificada (o LED de ERRO pisca a VERMELHO apenas quando os cabos de saída estão ligados ao contrário), basta desligar o carregador da alimentação CA e efetuar as ligações conforme indicado no manual.
- Proteção interna de sobreaquecimento: Os carregadores Fullload têm uma proteção interna de sobreaquecimento. A potência diminui se a temperatura ambiente aumentar.
- Conectores de saída resistentes à corrosão.
- Fichas de saída e terminais de anel fornecidos: Inclui um cabo de ligação rápida e 2 tipos de conectores diferentes, ficha crocodilo e terminal de ilhós. Os terminais de ilhós são perfeitos para uma ligação permanente à bateria. Pode ligar o cabo à bateria e guardá-lo enquanto utiliza o veículo. Quando regressar à sua garagem, basta voltar a ligar o cabo ao carregador.

## CONTEÚDO DA CAIXA

Fornecido com:

- 1 carregador de baterias Fullload 1000 com conector intercambiável.
- 1 conjunto de grampos.
- 1 conjunto de terminais de ilhós.

## TIPOS DE BATERIA E CAPACIDADE

- Indicado para baterias de chumbo-ácido de 6V/12V (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca) e baterias de lítio de 12V (LiFePO<sub>4</sub>).
- Capacidade da bateria: como orientação geral, apenas devem ser utilizadas as seguintes capacidades máximas de Ah: algumas baterias podem suportar correntes de carga superiores. Consulte o fabricante da bateria sobre o carregamento de baterias com pequena capacidade.



Corrente de carga	1A (6V/12V)
Capacidade da bateria em carregamento	3-20Ah
Capacidade da bateria em manutenção	Baterias de todos os tamanhos

## CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE

- Temperatura de funcionamento: 0 a 45°C.
- Temperatura de armazenamento: -25 a 85°C.
- Variação de humidade de funcionamento: 0 a 90% HR.
- Refrigeração: Passiva/Natural.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Referencia	Fullload 1000
Tipo	Automático - 3 etapas
Aprovações	CE
Limite de Voltagem de Saída	220-240Vac
Frequência de Saída	50Hz
Tensione di uscita massima	Vários
Corrente de carga	1A(6V/12V)
Material da caixa	ABS
Dimensões (L*C*A) em mm	118x70x62
Peso	0.182Kg
Proteção de entrada	IP60

## MODO DE CARREGAMENTO

O Fullload 1000 tem 4 modos de carregamento, conforme indicado na tabela abaixo. Alguns modos de carregamento têm de reiniciar o carregador e voltar a ligar a bateria.

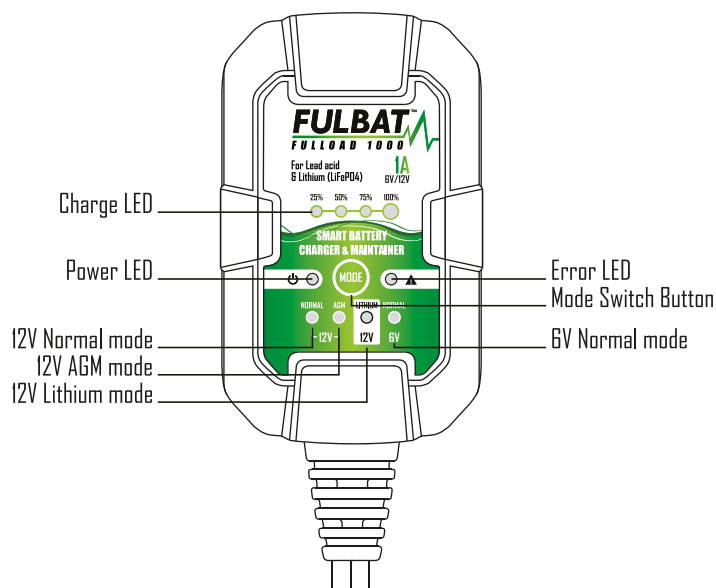
Utilize o botão de modo para alterar o modo para mudar o tipo de bateria. Antes de escolher, tem de compreender as diferenças entre cada modo de bateria recarregável.

Não utilize o carregador antes de confirmar se o modo de carregamento da bateria é adequado.

Modo	Explicação
Standby	No modo Standby (em espera), o carregador não carrega nem alimenta a bateria. Neste modo, a função de economia de energia é ativada e a alimentação em espera é obtida a partir da tomada.
12V Normal Tensão de carregamento: 14,4V (1A)	Utilizado para baterias de chumbo-ácido de 12V (WET, MF, DRY, Ca/Ca e FLOODED). Quando selecionado, o LED branco acende-se.

12V AGM Tensão de carregamento: 14,8V (1A)	Utilizado para carregar baterias AGM, SLA e GEL de 12V ou para carregar baterias de 12V no modo de inverno. Quando selecionado, o LED branco acende-se.
6V Normal Tensão de carregamento: 7,2V (1A)	Utilizado para carregar a bateria de chumbo-ácido de 6 V. Quando selecionado, o LED branco acende-se.
12V Lithium Tensão de carregamento: 14,2V (1A)	Utilizado para carregar a bateria de lítio de 12V. Quando selecionado, o LED branco acende-se.

Para seleccionar o modo 6V, é necessário premir e manter premido o botão de modo durante 3 segundos.



## INSTRUÇÕES DE CARREGAMENTO

### PASSO 1 - Verificação de pré-carregamento e do nível de eletrólito

- Verifique o nível de eletrólitos da bateria (não é necessário em baterias seladas ou sem manutenção). Se necessário, retire as tampas de ventilação e adicione água destilada até que os níveis fiquem a meio, entre as linhas de enchimento superior e inferior.
- Verifique o interruptor de tensão de saída no carregador e certifique-se de que a tensão é a indicada.

### PASSO 2 - Ligar o carregador à bateria

- Selecione a ficha necessária (ilhós ou crocodilo) e ligue-a ao carregador.



- Ligue o cabo vermelho do carregador ao terminal positivo (+) da bateria.
- Ligue o cabo preto do carregador ao terminal negativo (-) da bateria.

### PASSO 3 - Ligue o carregador à alimentação elétrica (240Vac)

- Ligue o carregador de bateria a uma tomada elétrica de 240 Vac. Ligue a alimentação elétrica de 240 V CA e selecione o modo de bateria para iniciar o processo de carregamento. Antes de escolher, leia as especificações dos modos de carregamento para compreender as diferenças entre cada modo.

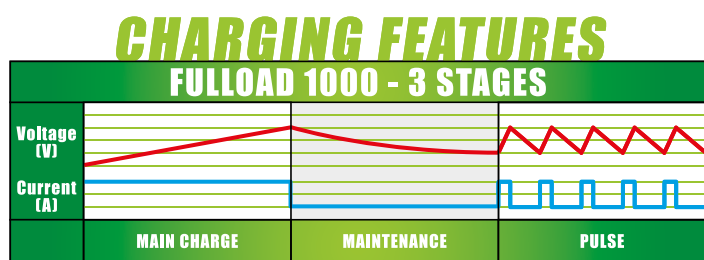
### PASSO 4 - Desligar o carregador da bateria

- Desligue e retire a ficha de alimentação CA da tomada.
- Retire o cabo preto e, de seguida, o vermelho.
- Se possível, verifique os níveis de eletrólitos (pode ser necessária a sua reposição com água destilada após o carregamento).

## O PROCESSO DE CARGA

As etapas de carregamento são as seguintes:

- Confirme a tensão e as propriedades químicas da bateria.
- Depois de inserir a ficha de alimentação de CA na tomada, prima o botão de modo para alterar para o modo de carregamento adequado para a tensão e as propriedades químicas da bateria.
- O carregador irá arrancar em modo Standby com um indicador LED verde. Neste estado, o carregador não fornece alimentação.
- Confirme se os terminais positivos e negativos da bateria e os cabos ou pinças de ligação dos terminais estão corretamente ligados.
- O LED de modo acende-se no modo de carregamento selecionado e, dependendo do estado da bateria, o visor LED de carregamento acende-se, indicando que o processo de carregamento foi iniciado.



## QUADRO DE INDICADOR DE ESTADO DOS LED

O carregador inclui alguns LEDs de carregamento. O LED de carregamento indica o estado de carregamento da bateria ligada.

Consulte as seguintes instruções:

LED	Explicação
LED vermelho intermitente	1. Se os grampas ou ilhós forem ligados ao contrário, o LED vermelho de erro pisca uma vez e apaga-se uma vez. 2. Se a ligação de alimentação AC for curto-circuitada, o LED vermelho de erro pisca duas vezes e apaga-se uma vez.
LED vermelho sempre aceso	A bateria estava danificada antes de o carregador ser ligado.

LED vermelho sempre aceso	Sem entrada de CA; saída de CC do carregador ligada à bateria.
LED verde sempre aceso	Após o indicador de manutenção piscar duas vezes, o indicador de alimentação (verde) permanece ligado.
LED de percentagem de carregamento	Durante o processo de carregamento, o LED de carga a 25%, 50% ou 75% irá piscar lentamente. Este indica o estado de carregamento e apresenta a capacidade atual da bateria. Quando a bateria está prestes a ficar completamente carregada, o LED de carga a 100% irá piscar lentamente. Quando a bateria estiver completamente carregada, o LED de carga a 100% irá ficar branco fixamente. O carregador pode ficar ligado à bateria por um tempo indeterminado.

## DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

Utilize a opção «Problem Diagnosis» (Diagnóstico de problemas) quando for apresentado um erro. Será apresentada uma série de intermitências do LED vermelho para o ajudar a determinar o erro. O número de intermitências indica a falha correspondente (ver lista para obter detalhes).

Mau funcionamento	Causa/Solução
LED de erro - Uma intermitência	Quando a saída de CC está ligada ao contrário, o LED vermelho de erro pisca uma vez e apaga-se.
LED de erro - Duas intermitências	Quando a saída de CA sofre um curto-circuito, o LED vermelho de erro pisca duas vezes e apaga-se.
LED de alimentação - Três intermitências	Quando o carregamento está no estado de proteção de sobreaquecimento, o LED de alimentação vermelho pisca três vezes e apaga-se.
LED de alimentação - Luz vermelha sempre acesa	O carregador está ligado a uma bateria errada ou a bateria está danificada. Peça a um profissional para verificar a bateria.

## MANUTENÇÃO

O carregador não precisa de manutenção. Se o cabo de alimentação estiver danificado, a sua manutenção tem de ser efetuada no revendedor. Limpe a caixa ocasionalmente. Desligue o carregador da corrente durante a limpeza.



WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment  
Não elimine resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos com o lixo doméstico.

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise für das Batterieladegerät für 6V/12V: Fullload 1000. **WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.** Bitte lesen Sie dieses Handbuch und befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig, bevor Sie das Ladegerät verwenden.

### WARNUNG

1. Das Ladegerät ist für das Laden von Blei-Säure- und Lithium (LiFePO<sub>4</sub>)-Batterien von 6 V/12V und 3Ah bis 20Ah vorgesehen. Dieses Ladegerät ist jedoch für alle Batteriegrößen geeignet.
2. Wir empfehlen immer, dass Sie die Spezifikationen des Batterieherstellers prüfen, bevor Sie dieses Ladegerät einsetzen.
3. Während des Ladens können explosive Gase aus dem Akku austreten.
4. Für die Verwendung in Innenräumen. Setzen Sie das Ladegerät nicht Regen, Schnee oder Flüssigkeiten aus.
5. **AUSSCHLIESSLICH** zum Laden von Blei-Säure- und Lithium(LiFePO<sub>4</sub>)-Batterien (entsprechend der in der Spezifikationstabelle angegebenen Kapazität und Spannung).
6. Batteriesäure ist ätzend. Sofort mit Wasser abspülen, wenn Säure in Kontakt mit der Haut oder den Augen kommt.
7. Laden Sie niemals eine eingefrorene Batterie.
8. Laden Sie niemals eine beschädigte Batterie.
9. Stellen Sie das Ladegerät niemals während des Ladevorgangs auf die Batterie.
10. Seien Sie besonders vorsichtig, um das Risiko zu verringern, dass ein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Es könnten Funken entstehen oder die Batterie oder andere elektrische Teile kurzgeschlossen werden. Dies kann eine Explosion verursachen.
11. Entfernen Sie bei Arbeiten an einer Batterie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren, etc.
12. Rauchen Sie **NIEMALS** und lassen Sie keine Funken oder Flammen in der Nähe der Batterie oder des Motor zu.
13. Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien.
14. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Ausschalten der Steuerung verringert das Risiko.
15. Das Ladegerät darf nicht von Kindern oder von Personen benutzt werden, die nicht in der Lage sind, die Bedienungsanleitung zu verstehen, es sei denn, sie werden von einer verantwortlichen Person beaufsichtigt, die die den ordnungsgemäßen Gebrauch sicherstellt.

### PRODUKTMERKMALE

Intelligentes Batterielade- und -erhaltungsgerät:

- Lädt und erhält 6V/12V Blei-Säure-Batterien (GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, WET) und 12V LiFePO<sub>4</sub>-Batterien
- 1A Ladestrom mit einer Batteriekapazität bis zu 20Ah (wartet alle Größen)
- 4 Lademodi einschließlich 12V Reparaturmodus
- Einfache Einrichtung und Nutzung: einfach nur anschließen und Lademodus auswählen
- Gut ablesbare LED-Anzeige
- Vollständig geschützt gegen Kurzschluss, falsche Anschlüsse, Überladung und Überhitzung.

### SICHERHEITS- UND TEMPERATURMERKMALE

- Kurzschlusschutz am Ausgang.
- Überladungsschutz.
- Verpolungsschutz: Das Ladegerät ist verpolungssicher und kurzschlussfest. Wenn ein verkehrter Batteriezustand vorliegt (Die ERROR-LED blinkt nur dann ROT, wenn die Ausgangsleitungen verkehrt herum angeschlossen sind), trennen Sie das Ladegerät einfach vom Stromnetz und stellen Sie die Anschlüsse wie in diesem Handbuch beschrieben ordnungsgemäß wieder her.
- Interner Überhitzungsschutz: „Fullload“-Ladegeräte haben einen internen Überhitzungsschutz. Die Leistung wird reduziert, wenn die Umgebungstemperatur sich erhöht.
- Korrosionsbeständige Ausgangsanschlüsse.

### LIEFERUMFANG

Geliefert mit:

- 1 x Fullload 1000 Batterieladegerät mit austauschbarem Stecker
- 1x Klemmensatz
- 1x Ringkabelschuh-Satz

### BATTERIETYPEN & KAPAZITÄTEN

- Geeignet für 6-V-/12-V-Bleibatterien (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca) und 12-V-Lithium-(LiFePO<sub>4</sub>)-Batterien.
- Batteriekapazität: Die folgenden maximalen Ah Kapazitäten sind nur als allgemeiner Richtwert zu verstehen: Einige Batterien können möglicherweise einen höheren

Ladestrom	1A (6V/12V)
Ladekapazität	3-20Ah
Erhaltungskapazität	Alle Batteriegrößen

## UMWELTEIGENSCHAFTEN

- Betriebstemperatur: 0 bis 45°C.
- Lagertemperatur: -25 bis 85°C.
- Betriebsfeuchtigkeitsbereich: 0 bis 90% RH.
- Kühlung: Passiv/Natürlich.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Teilenummer	Fullload 1000
Typ	Automatik - 3 Stufen
Aprovações	CE
Eingangsspannungsbereich	220-240Vac
Eingangsfrequenz	50Hz
Max. Ausgangsspannung	Verschiedene
Corrente de carga	1A(6V/12V)
Gehäusematerial	ABS
Größe (L*W*H) in mm	153x72x43
Gewicht	0.31Kg
Schutzart	IP60

## LADEMODUS

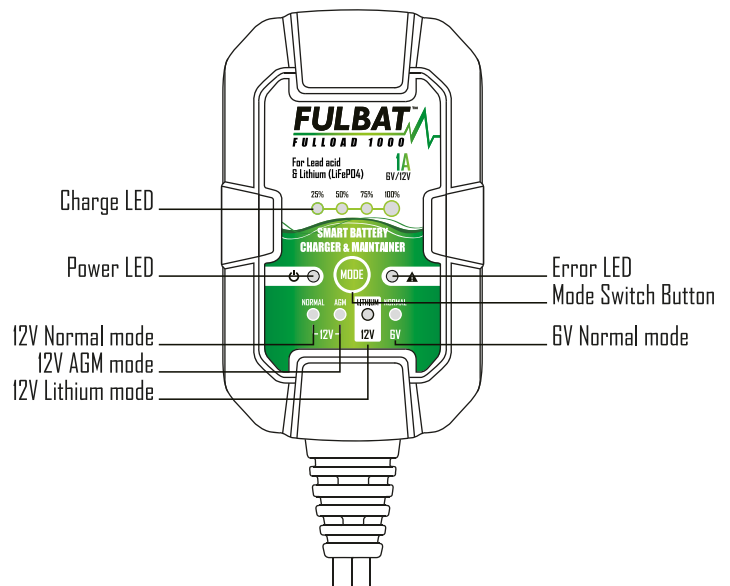
Das Fullload 1000 verfügt über 4 Lademodi (siehe Tabelle). Bei einigen Lademodi muss das Ladegerät neu gestartet und die Batterie neu angeschlossen werden.

Verwenden Sie die Modustaste zum Umschalten des Modus, um den Batterietyp zu ändern. Bevor Sie sich entscheiden, sollten Sie zunächst die Unterschiede zwischen den einzelnen Batteriemodi kennen.

Nehmen Sie das Ladegerät nicht in Betrieb, bevor Sie sich vergewissert haben, ob der Batterielademodus geeignet ist.

Modus	Erläuterung
Standby	Im Standby-Modus lädt das Ladegerät die Batterie nicht auf und versorgt sie nicht mit Strom. In diesem Modus ist die Energiesparfunktion aktiviert, und der Standby-Strom wird aus der Steckdose bezogen.
12V Normal Ladespannung: 14,4V (1A)	Wird für 12V Blei Säure-Batterien (WET, MF, DRY, Ca/Ca und FLOODED) verwendet. Wenn ausgewählt, leuchtet die weiße LED.
12V AGM Ladespannung: 14,8V (1A)	Zum Laden von 12V AGM, SLA und GEL Batterien oder zum Laden von 12V Batterien im Winterbetrieb. Wenn ausgewählt, leuchtet die weiße LED.
6V Normal Ladespannung: 7,2V (1A)	Dient zum Laden von 6V Blei Säure Batterien; weiße LED leuchtet bei Auswahl.
12V Lithium Ladespannung: 14,2V (1A)	Dient zum Laden von 12V Lithium Batterien; weiße LED leuchtet bei Auswahl.

Um den 6V-Modus auszuwählen, müssen Sie die Modus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten.



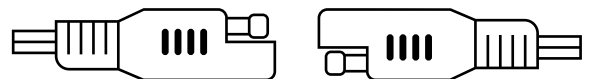
## LADLEANWEISUNG

### SCHRITT 1 - Prüfung vor Laden und Prüfung des Elektrolytstands

- Prüfen Sie den Elektrolytstand der Batterie (nicht erforderlich bei versiegelten oder wartungsfreien Batterien). Entfernen Sie ggf. die Entlüftungskappen und fügen Sie destilliertes Wasser hinzu, so dass die Füllstände in der Mitte zwischen der oberen und unteren Fülllinie liegen.
- Überprüfen Sie den Spannungsausgangsschalter am Ladegerät und stellen Sie sicher, dass er auf die richtige Spannung eingestellt ist.

### SCHRITT 2 - Anschließen des Ladegeräts an Ihre Batterie

- Wählen Sie den benötigten Anschluss (Ösen oder Krokodilklemmen) und schließen Sie diese an das Ladegerät an.



- Schließen Sie das rote Kabel des Ladegeräts an den positiven (+) Batteriepol an.
- Schließen Sie das schwarze Kabel des Ladegeräts an den negativen (-) Batteriepol an.

### SCHRITT 3 - Schließen Sie das Batterieladegerät an das Stromnetz an (240Vac)

- Schließen Sie das Batterieladegerät an eine 240Vac Netzsteckdose an.
- Schalten Sie die 240V Wechselstrom-Netzspannung ein und wählen Sie den Batteriemodus, um den Ladevorgang zu starten. Bevor Sie sich entscheiden, lesen Sie die Informationen zum Lademodus, um die Unterschiede zwischen den einzelnen Modi zu verstehen.

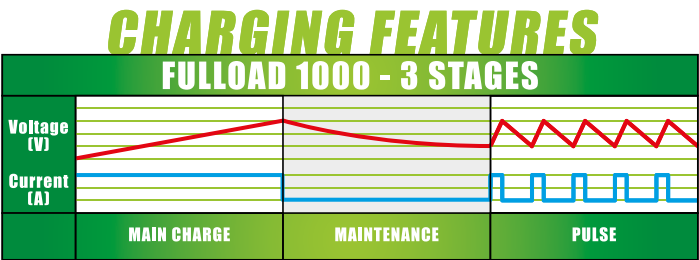
SCHRITT 4 - Trennen des Batterieladegeräts von der Batterie

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Entfernen Sie das schwarze Kabel und dann das rote Kabel.
- Prüfen Sie, wenn möglich, den Elektrolytstand (da dieser nach dem Laden eventuell mit destilliertem Wasser nachgefüllt werden muss).

DER LADEVORGANG

Die Ladestufen sind wie folgt:

- Bestätigen Sie die Batteriespannung und die chemischen Eigenschaften.
- Nachdem der Wechselstrom Netzstecker in die Steckdose gesteckt wurde, drücken Sie die Modustaste, um auf den für die Batteriespannung und die chemischen Eigenschaften geeigneten Lademodus umzuschalten.
- Das Ladegerät startet im Standby Modus mit einer grün LED Anzeige. In diesem Zustand liefert das Ladegerät keinen Strom.
- Vergewissern Sie sich, dass die Plus- und Minuspole der Batterie und das Polverbindungskabel oder das Zangenkabel richtig angeschlossen sind.
- Die Modus LED leuchtet im gewählten Lademodus und die Lade LED Anzeige leuchtet (je nach Zustand der Batterie) und zeigt damit an, dass der Ladevorgang begonnen hat.



LED-STATUS-TABELLE

Das Ladegerät verfügt über einige Lade-LEDs. Die Lade-LED zeigt den Ladezustand der angeschlossenen Batterie an.

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

LED	Erläuterung
Rote LED blinkt	1. Wenn der DC-Ausgang verpolt angeschlossen ist, blinkt die rote Fehler-LED einmal und erlischt einmal. 2. Wenn der AC-Ausgang kurzgeschlossen ist, blinkt die rote Fehler-LED zweimal und erlischt einmal.
Rote LED leuchtet immer	Die Batterie ist beschädigt.
Rote LED leuchtet immer	Kein Wechselstromeingang, kein Gleichstromausgang vom Ladegerät an die Batterie angeschlossen.
Grün LED leuchtet immer	Nachdem die Wartungsanzeige zweimal umgeschaltet hat, leuchtet die Netzanzeige (grün) immer.

LED Licht prozentuale Ladung

Während des Ladevorgangs blinken die LEDs für 25 %, 50 % oder 75 % Ladung langsam. Gibt den Ladestatus an und zeigt die aktuelle Batteriekapazität an. Wenn die Batterie kurz vor dem vollständigen Aufladen steht, blinkt die LED für 100 % Ladung langsam. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, leuchtet die 100%-Lade-LED durchgehend weiß. Das Ladegerät kann dauerhaft an die Batterie angeschlossen werden.

PROBLEMDIAGNOSE

Verwenden Sie „Problemdiagnose“, wenn ein Fehler angezeigt wird. Es wird eine Reihe von roten LED-Blinksignalen angezeigt, die Ihnen helfen, den Fehler zu bestimmen. Die Anzahl der Blinksignale zeigt den entsprechenden Fehler an (Siehe Liste für Details).

Störung	Ursache/Lösung
Fehler LED – Einfaches Blinken	Wenn der Gleichstromausgang verpolt angeschlossen ist, blinkt die rote LED Error einmal und erlischt dann.
Fehler LED – Doppelples Blinken	Wenn der Wechselstromausgang kurzgeschlossen ist, blinkt die rote LED Error zweimal und erlischt dann.
Power LED – Dreifaches Blinken	Wenn sich der Ladevorgang im Überhitzungsschutzzustand befindet, blinkt die rote LED Power dreimal und erlischt dann.
Power LED – Rotes Licht immer an	Das Ladegerät ist an eine falsche Batterie angeschlossen oder die Batterie ist beschädigt. Lassen Sie die Batterie von einem Fachmann überprüfen.

WARTUNG

Das Ladegerät ist wartungsfrei. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss das Ladegerät zur Wartung an den Fachhändler gegeben werden. Das Gehäuse sollte gelegentlich gereinigt werden. Das Ladegerät sollte während der Reinigung vom Stromnetz getrennt sein.



Nur für den Innenbereich geeignet.  
Setzen Sie das Gerät nicht Niederschlägen aus.



WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment  
Entsorgen Sie Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll.

# **FULBAT™**

