

# FULBAT<sup>®</sup>

## FULBANK 2000

### USER MANUAL

## AUTOMATIC SMART BATTERY BANK CHARGER & MAINTAINER

COMPATIBLE LEAD ACID & LITHIUM (LiFePO4)

EN 2-4

FR 5-7

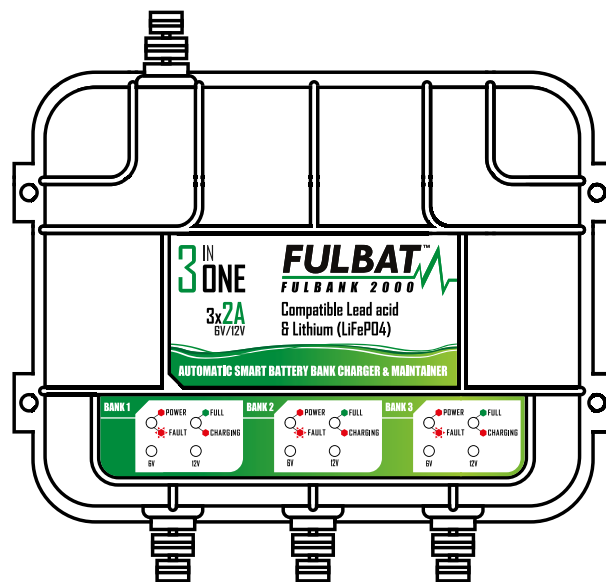
ES 8-10

IT 11-13

PT 14-16

DE 17-19

CZ 20-22



This manual contains important safety and operating instructions for 6V/12V battery charger: Fulbat 2000.

**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS. Please read this manual and follow the instructions carefully before using the charger.**

### WARNING

1. The charger is designed to charge 6V/12V lead-acid and lithium (LiFePO4) batteries from 2Ah to 40Ah. However, this charger can maintain batteries up to 120Ah.
2. We always recommend that you check the battery manufacturers specifications before using this charger.
3. Explosive gases may escape from the battery during charging. Provide ventilation to prevent flames and sparks.
4. For indoor use. Do not expose charger to rain, snow or liquids.
5. For charging lead-acid and lithium (LiFePO4) batteries ONLY (according to the size & voltage indicated in the specifications table).
6. Battery acid is corrosive. Rinse immediately with water if acid comes into contact with skin or eyes.
7. Never charge a frozen battery.
8. Never charge a damaged battery.
9. Never place the charger on the battery while charging.
10. Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
11. When working with a battery, remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, watches...
12. Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
13. Do not charge non-rechargeable batteries.
14. In order to reduce risk of electric shock, unplug charger from AC outlet before doing any maintenance or cleaning. Turn off controls will reduce risk.
15. The charger is not supposed to be used by children or by people who are not able to understand the manual, unless they are supervised by a responsible person who ensures the proper use of it.

### MAIN FEATURES

Automatic smart battery bank charger & maintainer:

- Suitable for charging a variety of batteries (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4), this charger reacts continuously to battery condition and delivers whatever charge rate is required. The bank charger outputting 3x2A depending on the condition and the charge rate of each battery. constantly regulated voltage patterns allow the battery

to be recharged fully and safely without fear of overcharging.

- Easy to Use: The battery charger is easy to operate and requires no technical experience. Automatic voltage detection: 6V/12V output.
- 3 individuals channels = This charger allows to charge 3 batteries in same time (with different voltage, capacities or technologies).
- Charge & Maintain - Automatic Charge: On power up, the charger will automatically go to charging system, then could be left unattended and never overcharge your batteries.
- Charge & Maintain - Automatic Maintenance: When the battery is charged to «full» state, the charger automatically switches to maintain the battery. It will monitor the battery voltage and continue to peak performance to the battery.

### SAFETY & TEMPERATURE FEATURES

- Output short circuit protection.
- Overcharge protection.
- Reverse polarity protection: The charger has reverse polarity and short circuit protection. If a reverse battery condition exists (LED power will turn flash in RED, only, while output leads are connected backwards), simply unplug charger from AC power and properly remake the connections as described in this manual.
- Internal overheat protection: Fullload chargers have an internal overheat protection. The power will be reduced of the ambient temperature is raised.
- Corrosion-resistant output connectors.
- Output clips and ring terminals provided: It comes with a quick connect fly lead and 2 different kinds of connectors, crocodile clips and eyelets terminal. The eyelets terminals are perfect for permanent connection to your battery. You can connect the lead to the battery and tuck the lead away while you are using your vehicle and when you get back to your garage simply plugs the lead back into the charger.

### BATTERY TYPES & CAPACITY

- Suits all lead acid type batteries (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4) and lithium (LiFePO4).
- 6V/12V automatic detection.
- Battery capacity: the following maximum Ah capacities are to be used as a general guide only: some batteries maybe able to handle a higher charge current. Check with the battery manufacturer when charging batteries with small capacity.

Charge current	2A/channel
Battery capacity charging	4-40Ah
Battery capacity maintaining	4-120Ah

## ELECTRICAL PARTS

Delivered with:

- Input Connector: 2 PIN plug.
- Output Cord: 3 cords with Quick Connector.
- Extend Cord: 3 cords with Crocodile Clips + 3 cords with Eyelets terminals.

## ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

Operating Temperature: 0 to 45°C.

- Storage Temperature: -25 to 85°C.
- Operating Humidity Range: 0 to 90% RH.
- Cooling: Passive / Natural.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Part number	Fulbank 2000
Type	Automatic
Approvals	CE
Input voltage range	220-240Vac
Input frequency	50Hz
Max output voltage	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Charging current	2A per channel
Housing material	ABS
Size (LxWxH) in mm	202x214x79.5
Weight in Kg	1.3Kg
Ingress protection	IP65

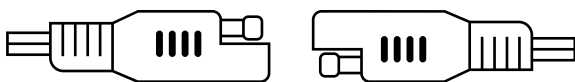
## CHARGING INSTRUCTIONS

### STEP 1 - Pre charge check & electrolyte level check

- Check the Battery Electrolyte level (Not required on Sealed or Maintenance Free Batteries). If necessary, remove the vent caps and add distilled water so the levels are halfway between the upper and lower fill lines.
- Check the Voltage Output Switch on the charger and make sure it's on the correct voltage.

### STEP 2 - Connecting the battery charger to your battery

- Select the plug needed (eyelets or alligator clips) and connect it to the charger.



- Connect the Red lead from the charger to the positive (+) battery terminal.

- Connect the Black lead from the charger to the negative (-) battery terminal.

### STEP 3 - Connect the battery charger to mains power (240Vac)

- Connect the battery charger to a 240Vac Mains Powered socket.
- Turn on the 240Vac Mains Power.
- The charger will automatically start when AC power is connected and switched on. (Note: If the Power Indicator LED flashes in Red, please check your connections as it's likely that the Positive and Negative Leads are reversed. Refer to Trouble Shooting Page for further information, see «LED STATUS INDICATORS TABLE»).

### STEP 4 - Disconnecting the battery charger from battery

- Switch OFF and Remove the AC Power Socket from the outlet.
- Remove the Black lead and then the Red lead.
- Check electrolyte levels if possible (As they may need topping up with distilled water after charging).

## THE CHARGING PROCESS

The charging stages are as follows:

### Battery check:

- If the battery voltage is more than 7.5V, the charger will charge the batteries according to 12V mode, the 12V LED LIGHT will turn RED.
- If the battery voltage is less than 7.5V, the charger will charge the batteries according to 6V mode, the 6V LED LIGHT will turn RED (see «LED STATUS INDICATORS TABLE»).
- The charger begins charging with 0.8A low current to recover the batteries automatically if the batteries are not full.

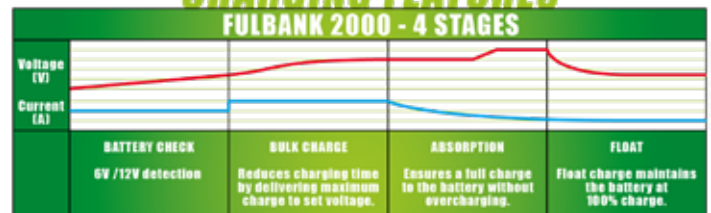
### Bulk charge:

- Charges using a constant maximum current (2A) until the battery reaches 7.2V (6V Batteries) or 14.4V (12V Batteries) - (LED Color- RED).

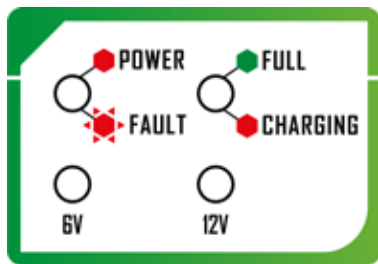
### Maintenance/Pulse:

- Battery is fully charged and is being maintained. (LED Color - GREEN).

## CHARGING FEATURES



## LED STATUS INDICATOR TABLE



LED	Status		Descriptions
	Color	State	
Power/Fault	Red	On	AC power is connected
	Red	Flash	Error or clamps are wrongly connected/inversed
Charging/Maintenance	Red	On	Clamps are correctly connected and charging
	Green	On	Fully charged/Charger switches to maintenance mode

## MAINTENANCE

The charger is maintenance free. If the power cord is damaged, the charger must be left to the reseller for maintenance. The case should be cleaned occasionally. The charger should be disconnected from the power while cleaning.



For indoor use only.  
Do not expose to rain.



WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment  
Do not dispose of Waste Electrical & Electronic Equipment in with domestic rubbish.

Ce manuel contient d'importantes instructions de sécurité et d'utilisation pour le chargeur de batterie 6V/12V : Fulbank 2000. **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 2Ah à 40Ah. Toutefois, il peut effectuer un maintien de charge jusqu'à 120Ah. Nous vous recommandons de toujours suivre les instructions du fabricant de batteries avant d'utiliser le chargeur.
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 batteries multivoies intelligent :

- Convient pour charger des batteries de différentes technologies

(SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4), ce chargeur multivoies est doté de 3 canaux de charges indépendants délivrant chacun 2A. Ce chargeur réagit continuellement selon l'état de charge de la batterie. Les 3 étapes de charge permettent de réguler automatiquement la tension de charge de chaque voie ce qui permet de charger les batteries en toute sécurité et sans aucun risque de surcharge.

- Facile d'utilisation : le chargeur est facile à utiliser et ne nécessite aucune expérience technique.
- Détection automatique de la tension : Sortie 6V/12V.
- 3 canaux individuels = Ce chargeur permet de charger 3 batteries en même temps (avec des tensions, des capacités ou des technologies différentes).
- Charge et Maintenance - Charge automatique : Lors de la mise sous tension, le chargeur passe automatiquement en mode de charge, puis peut être laissé sans surveillance et ne jamais surcharger vos batteries.
- Charge et Maintenance - Maintenance automatique : Lorsque la batterie est chargée à l'état «plein», le chargeur passe automatiquement à l'entretien de la batterie. Il surveillera la tension de la batterie et continuera à délivrer un courant de maintien si nécessaire.

### 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 Fault clignote en ROUGE, ce qui signifie que les pinces ou des oeillets sont branchés à l'envers sur la batterie. 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.
- Connecteur rapide : le chargeur est doté d'une connexion rapide qui permet de brancher facilement et rapidement 2 types de connecteurs: pinces crocodiles ou cosses à oeillets. Les cosses à oeillets sont parfaites pour une connexion permanente à votre batterie. Vous pouvez brancher ce cordon à la batterie de votre véhicule et le ranger pendant que vous utilisez votre véhicule. Lorsque vous rentrez au garage, il suffit de rebrancher le cordon au chargeur.

### TYPE DE BATTERIE & CAPACITÉ

- Convient à toutes les batteries de type plomb-acide (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca) et au lithium (LiFePO4).
- Détection automatique de la tension : 6V/12V.
- 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	2A/canal
Capacité de la batterie en recharge	4-40Ah
Capacité de batterie maxi en maintien	4-120Ah

## PIÈCES ÉLECTRIQUES

Livré avec :

- Câble d'alimentation du chargeur : Prise secteur.
- Câbles de sortie du chargeur : 3 cordons avec connecteur rapide.
- Accessoires : 3 cordons avec pinces crocodile + 3 cordons à oeilletons.

## CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

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

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence	Fulbank 2000
Type	Automatique
Norme	CE
Tension de secteur admissible	220-240Vac
Fréquence de secteur admissible	50Hz
Tension de sortie maximale	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Courant de charge	2A par canal
Matériau du boîtier	ABS
Taille (LxlxH) en mm	202x214x79.5
Poids	1.3Kg
Classe de protection	IP65

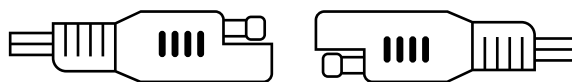
## INSTRUCTIONS DE CHARGE

### 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 (oeilletons 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.
- Le chargeur démarre automatiquement lorsque le courant alternatif est branché et allumé. (Remarque : si le voyant lumineux Fault clignote en rouge, veuillez vérifier votre branchement car il est probable que les câbles positifs et négatifs soient inversés.) Pour plus d'informations, voir « SIGNIFICATION DES VOYANTS ».

### 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 les suivantes :

### Test batterie :

- Si la tension de la batterie est supérieure à 7.5V, le chargeur chargera les batteries selon le mode 12V, le voyant lumineux 12V s'allumera en ROUGE.
- Si la tension de la batterie est inférieure à 7.5V, le chargeur charge les batteries selon le mode 6V, le voyant lumineux 6V devient ROUGE (voir « SIGNIFICATION DES VOYANTS »).
- Le chargeur commence à charger avec un courant faible de 0.8A pour récupérer automatiquement les batteries si elles ne sont pas pleines.

### Charge principale :

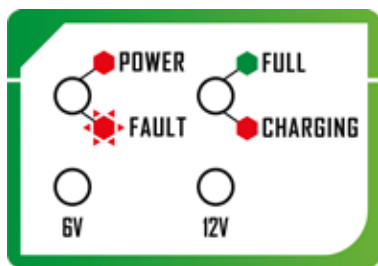
- Charge en utilisant un courant maximum constant (2A) jusqu'à ce que la batterie atteigne 7.2V (Batteries 6V) ou 14.4V (Batteries 12V) - (Couleur de la LED- ROUGE).

### Maintenance/Absorption :

- La batterie est complètement chargée. La charge est terminée et le chargeur passe en mode maintien de charge (Couleur de la LED - VERT).



## SIGNIFICATION DES VOYANTS



LED	Statut		Descriptions
	Rouge	Fixe	
Power/Fault	Rouge	Fixe	L'alimentation en courant alternatif est connectée
	Rouge	Clignotant	Erreur ou les pinces sont mal connectées/inversées
Full / Charging	Rouge	Fixe	Les pinces sont correctement connectées. La charge commence
	Vert	Fixe	La batterie est pleinement chargée/Le chargeur passe en mode maintien de charge

## 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.



Nos produits et emballages se recyclent, ne les jetez pas.  
Trouvez où les déposer sur le site  
[www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes del cargador de baterías de 6V/12V: Fulbank 2000. **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 2Ah hasta 40Ah. Sin embargo, este cargador puede mantener baterías de hasta 120Ah.
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 automático e inteligente de bancos de baterías:

- Apto para cargar una gran variedad de baterías (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4), este cargador reacciona de forma continua al estado de la batería y proporciona la velocidad de carga que se necesite. El cargador de banco tiene una salida de 3x2A según el estado y la velocidad de carga de cada batería. Los patrones de tensión regulados constantemente permiten recargar la batería de forma completa y segura sin temor a una sobrecarga.
- Fácil de usar: el cargador de baterías es fácil de manejar y no requiere experiencia técnica. Detección automática de la tensión: salida de 6V/12V.
- 3 canales individuales = este cargador permite cargar 3 baterías al mismo tiempo (con diferentes voltajes, capacidades o tecnologías).
- Carga y mantenimiento - Carga automática: al encenderlo, el cargador pasará automáticamente al sistema de carga, por lo que no tendrá que estar pendiente de él y nunca sobrecargará las baterías.
- Cargar y mantener - Mantenimiento automático: cuando la batería esté cargada por «completo», el cargador pasará automáticamente a mantenimiento de la batería. Controlará la tensión de la batería y continuará proporcionando un rendimiento máximo a la misma.

### 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 alimentación parpadeará en ROJO solo 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 Fullload tienen una protección interna contra sobrecalentamiento. La potencia se reducirá si aumenta la temperatura ambiente.
- Conectores de salida resistentes a la corrosión.
- Se suministran pinzas de salida y terminales de anillo: dispone de un cable flexible de conexión rápida y 2 tipos diferentes de conectores, pinzas de cocodrilo y terminal de ojal. Los terminales de ojal son perfectos para una conexión permanente a la batería. Puede conectar el cable a la batería y guardarlo mientras usa el vehículo y cuando vuelva al garaje, bastará con que vuelva a conectar el cable al cargador.

### BATERÍAS TIPOS & CAPACIDAD

- Apto para todas las baterías de plomo-ácido (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4) y de litio (LiFePO4).
- Detección automática de 6V/12V.
- 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	2A/canal
Capacidad de batería, carga	4-40Ah
Capacidad de batería, mantenimiento	4-120Ah

## PIEZAS ELÉCTRICAS

Se suministra con:

- Conector de entrada: enchufe de 2 clavijas.
- Cable de salida: 3 cables con conector rápido.
- Cable de extensión: 3 cables con pinzas de cocodrilo + 3 cables con terminales de ojal.

## 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	Fulbank 2000
Tipo	Automático
Certificación	CE
Rango de voltaje de entrada	220-240Vac
Frecuencia de entrada	50Hz
Tensión máxima de salida	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Corriente de carga	2A por canal
Material de la carcasa	ABS
Medidas (L*A*H) en mm	202x214x79,5
Peso	1.3Kg
Protección de entrada	IP65

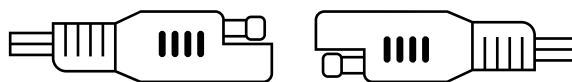
## INSTRUCCIONES DE CARGA

### 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 240Vac.
- El cargador se pondrá en marcha automáticamente cuando se conecte y encienda la alimentación de CA. (Nota: si el indicador de alimentación LED parpadea en rojo, compruebe las conexiones, ya que es probable que los cables positivo y negativo estén invertidos. Consulte la página de resolución de problemas para obtener más información, véase «TABLA DE INDICACIONES LED»).

### 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:

### Comprobación de la batería:

- Si el voltaje de la batería es superior a 7.5V, el cargador cargará las baterías según el modo de 12V, la LUZ LED de 12V se pondrá de color ROJO.
- Si el voltaje de la batería es inferior a 7.5V, el cargador cargará las baterías según el modo de 6V, la LUZ LED de 6V se pondrá de color ROJO (véase «TABLA DE INDICACIONES LED»).
- El cargador comienza a cargar con una corriente baja de 0.8A para recuperar las baterías automáticamente si estas no están llenas.

### Carga en masa:

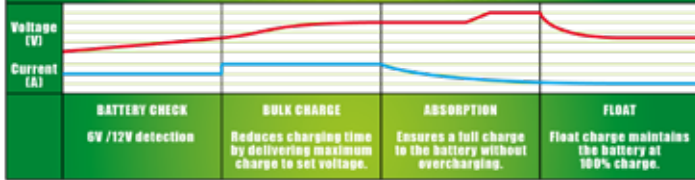
- Carga utilizando una corriente máxima constante (2A) hasta que la batería llegue a 7.2 V (baterías de 6V) o 14.4V (baterías de 12V) - (Color del LED: ROJO).

### Mantenimiento/Pulso:

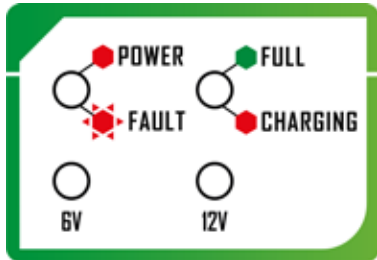
- La batería está completamente cargada y se está manteniendo. (Color del LED: VERDE).

## CHARGING FEATURES

### FULBANK 2000 - 4 STAGES



## TABLA DE INDICACIONES LED



LED	Estado		Descripción
Potencia/Fallo	Rojo	Encendido	La alimentación de CA está conectada
	Rojo	Parpadeando	Error o pinzas mal conectadas o invertidas
Carga/Mantenimiento	Rojo	Encendido	Las pinzas están conectadas correctamente y cargando
	Verde	Encendido	Carga completa/El cargador pasa al modo de mantenimiento

## 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: Fulbank 2000. 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 2Ah a 40Ah. Tuttavia, questo caricatore può mantenere la carica di batterie fino a 120Ah.
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

Caricabatterie intelligente con carica e mantenimento automatici:

- Consente di caricare numerosi tipi di batterie (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4), reagisce in continuo alle condizioni della batteria e fornisce ogni intensità di carica richiesta. Il caricabatterie ha una capacità di 3x2A, a seconda delle condizioni e dell'intensità di carica di ogni batteria. I livelli di tensione costantemente regolati permettono la ricarica completa e sicura della batteria senza sovraccarichi.
- Facilità d'uso: Il caricabatterie è facile da usare e non richiede esperienza tecnica. Rilevamento automatico della tensione: Uscita 6V/12V.
- 3 canali separati = Il caricatore permette di caricare 3 batterie contemporaneamente (con tensione, capacità o tecnologie diverse).
- Carica e mantenimento - Carica automatica: All'accensione, il caricatore andrà automaticamente a caricare il sistema, quindi potrebbe essere lasciato incustodito e non sovraccaricare mai le batterie.
- Carica e mantenimento - Mantenimento automatico: Quando la batteria è caricata al «massimo», il caricatore passa automaticamente alla modalità di mantenimento della stessa. Monitorerà la tensione della batteria mantenendone le prestazioni al massimo.

### 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 alimentazione 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 Fulload 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.
- Clip di uscita e terminali ad anello in dotazione: Viene fornito con un cavo conduttore volante a connessione rapida e 2 diversi tipi di connettori, morsetti a coccodrillo e terminali ad occhiello. I terminali ad occhiello sono perfetti per una connessione permanente alla batteria. È possibile collegare il cavo alla batteria e lasciarvelo mentre si usa il veicolo e, una volta di ritorno al garage, semplicemente inserire di nuovo il cavo nel caricatore.

### TIPI DI BATTERIE E CAPACITÀ

- Adatto per tutte le batterie al piombo (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4) e al litio (LiFePO4).
- Rilevamento automatico 6V/12V.
- 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	2A/canale
Carica	4-40Ah
Mantenimento	4-120Ah

## COMPONENTI ELETTRICI

Il prodotto comprende:

- Connettore d'ingresso: Connettore a 2 poli.
- Cavo di uscita: 3 cavi con connettore rapido.
- Prolunga: 3 cavi con morsetti a coccodrillo + 3 terminali ad occhio.

## 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	Fulbank 2000
Tipo	Automatico
Omologazioni	CE
Tensione di ingresso	220-240Vac
Frequenza di ingresso	50Hz
Tensione di uscita massima	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Corrente di carica	2A per canale
Materiale dell'alloggiamento	ABS
Dimensioni (L*P*H) mm	202x214x79,5
Peso	1.3Kg
Protezione d'ingresso	IP65

## ISTRUZIONI DI CARICA

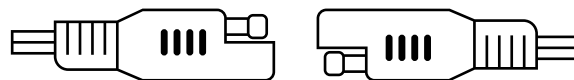
### FASE 1 - Controllo pre-carica e controllo del livello dell'elettrolito

- 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 mor-

setti 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.
- Inserire l'alimentazione di rete 240Vac.
- Il caricabatterie si avvia automaticamente quando l'alimentazione CA è collegata e inserita. (Nota: Se il LED dell'indicatore di alimentazione lampeggia rosso, controllare i collegamenti perché è probabile che i cavi positivo e negativo siano invertiti. Fare riferimento alla pagina della Risoluzione dei problemi per ulteriori informazioni, vedere «TABELLA DEGLI INDICATORI DI STATO A LED»).

### FASE 4 - Scollegare il caricabatterie dalla batteria

- Spegnere 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:

### Controllo della batteria:

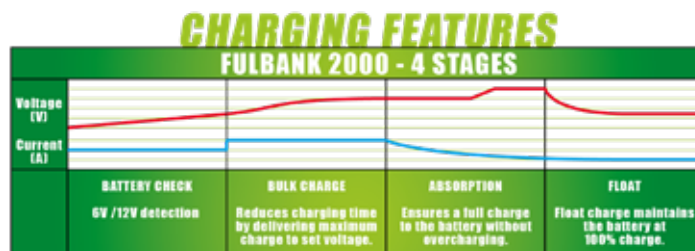
- Se la tensione della batteria è superiore a 7.5V, il caricabatterie caricherà le batterie in modalità 12V, la LUCE LED 12V diventerà ROSSA.
- Se la tensione della batteria è inferiore a 7.5V, il caricabatterie caricherà le batterie in modalità 6V, la LUCE LED 6V diventerà ROSSA (vedi «TABELLA DEGLI INDICATORI DI STATO A LED»).
- Il caricatore inizia la carica a bassa potenza (0.8A) per recuperare automaticamente le batterie se le batterie non sono piene.

### Carica bulk:

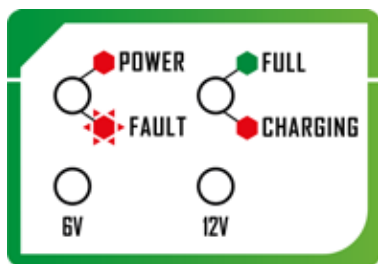
- La carica avviene utilizzando una corrente massima costante (2A) fino a quando la batteria non raggiunge 7.2V (batterie da 6V) o 14.4V (batterie da 12V) - (Colore del LED - ROSSO).

### Mantenimento/Lampeggio:

- La batteria è completamente carica e viene mantenuta tale. (Colore del LED - VERDE).



## TABELLA DEGLI INDICATORI DI STATO A LED



LED	Stato		Descrizioni
	Codice Colore	Stato	
Alimentazione/Guasto	Rosso	Acceso	L'alimentazione CA è collegata
	Rosso	Lampeggio	Errore o i morsetti sono collegati in modo errato o invertiti
Ricarica/Manutenzione	Rosso	Acceso	I morsetti sono correttamente collegati e in carica
	Verde	Acceso	Completamente carico/Il caricatore passa alla modalità di mantenimento carica

## 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: Fulbank 2000. 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 2Ah a 40Ah. Contudo, o carregador pode manter baterias até 120Ah.
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 automático e inteligente:

- Indicado para carregar uma variedade de baterias (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO<sub>4</sub>), o carregador reage continuamente ao estado da bateria e fornece a corrente de carga necessária. O carregador de baterias possui uma potência de saída de 3x2A, dependendo da condição e da corrente de carga de cada bateria. Os padrões de tensão constantemente regulados permitem que a bateria seja totalmente recarregada e com segurança, sem perigo de sobrecarga.
- Utilização fácil: O carregador da bateria é fácil de utilizar e não requer experiência técnica. Detecção automática de tensão: Potência de saída de 6 V/12 V.
- 3 canais individuais = o carregador permite carregar 3 baterias em simultâneo (com tensão, capacidades ou tecnologias diferentes).
- Carregamento e manutenção - Carregamento automático: Ao ligar, o carregador aciona o sistema de carregamento automático. Depois, pode trabalhar de forma autónoma, sem nunca sobrecarregar as baterias.
- Carregamento e manutenção - Manutenção automática: Quando a bateria atinge o estado «Carregada», o carregador passa automaticamente para a manutenção da mesma. Este monitoriza a tensão da bateria e mantém o desempenho máximo da mesma.

### 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 alimentação piscará a VERMELHO enquanto os cabos de saída estiverem 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.

### TIPOS DE BATERIA E CAPACIDADE

- Indicado para todas as baterias de chumbo-ácido (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO<sub>4</sub>) e lítio (LiFePO<sub>4</sub>).
- Detecção automática de 6V/12V.
- Capacidade da bateria: como orientação geral, apenas de-

vem 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	2A/canal
Capacidade da bateria em carregamento	4-40Ah
Capacidade da bateria em manutenção	4-120Ah

## COMPONENTES ELÉTRICOS

Entregue com:

- Conector de entrada: Ficha de 2 pinos.
- Cabo de saída: 3 cabos de ligação rápida.
- Cabo extensor: 3 cabos com ficha crocodilo + 3 cabos com terminais de ilhós.

## 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	Fulbank 2000
Tipo	Automático
Aprovações	CE
Limite de Voltagem de Saída	220-240Vac
Frequência de Saída	50Hz
Tensione di uscita massima	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Corrente de carga	2A por canal
Material da caixa	ABS
Dimensões (L*C*A) em mm	202x214x79,5
Peso	1.3Kg
Proteção de entrada	IP65

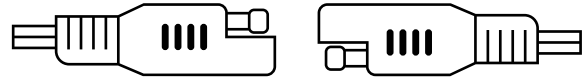
## INSTRUÇÕES DE CARREGAMENTO

### 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 Vac.
- O carregador inicia automaticamente quando a alimentação CA é conectada e ligada. (Nota: Se o LED indicador de alimentação piscar a vermelho, verifique as ligações, pois é provável que os cabos positivos (+) e negativos (-) estejam trocados. Consulte a página de resolução de problemas para obter mais informações, consulte a «QUADRO DE INDICADOR DE ESTADO DOS LED»).

### 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:

### Verificação da bateria:

- Se a tensão da bateria for superior a 7.5V, o carregador carrega as baterias de acordo com o modo 12V, a LUZ LED de 12V fica VERMELHA.
- Se a tensão da bateria for inferior a 7.5V, o carregador carrega as baterias de acordo com o modo 6V, a LUZ LED de 6V fica VERMELHA (consulte a «QUADRO DE INDICADOR DE ESTADO DOS LED»).
- Se as baterias não estiverem carregadas, o carregador começa a carregar com 0.8A de corrente baixa para recuperar as baterias automaticamente.

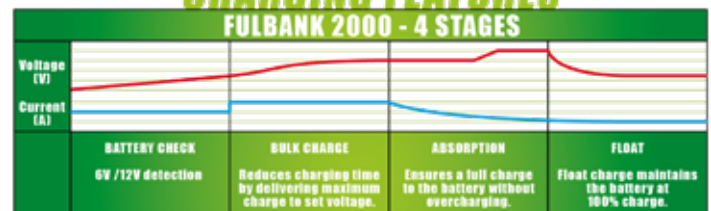
### Carregamento em massa:

- Carrega com uma corrente máxima constante (2A) até a bateria atingir 7.2V (baterias de 6V) ou 14.4V (baterias de 12V) - (cor do LED - VERMELHO).

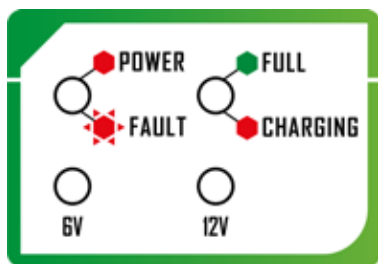
### Manutenção/Impulso:

- A bateria está totalmente carregada e a ser mantida. (cor do LED - VERDE).

## CHARGING FEATURES



## QUADRO DE INDICADOR DE ESTADO DOS LED



LED	Estado		Descrições
Alimentação/Falha	Vermelho	Acesa	Fonte de energia AC está ligada
	Vermelho	A piscar	Erro ou grampos ligados incorretamente/trocados
	Vermelho	Acesa	Os grampos estão ligados corretamente e a carregar
A carregar/Manutenção	Verde	Acesa	Totalmente carregado/Carregador alterna para o modo de manutenção

## 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.



Apenas para uso interior.  
Não exponha à chuva.



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: Fulbank 2000. **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 2Ah bis 40Ah vorgesehen. Dieses Ladegerät kann jedoch die Erhaltungsladung für Batterien bis zu 120Ah übernehmen.
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

Automatisches intelligentes Batteriebank-Ladegerät und -Ladungserhaltungsgerät:

- Geeignet zum Laden einer Vielzahl von Batterien (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO<sub>4</sub>), reagiert dieses Ladegerät kontinuierlich auf den Batteriezustand und liefert die jeweils erforderliche Laderate. Das Bankladegerät gibt 3 x 2 A ab, abhängig vom Zustand und der Laderate jeder Batterie. Konstant geregelte Spannungsmuster erlauben es, die Batterie vollständig und sicher aufzuladen, ohne Angst vor Überladung.
- Einfach zu bedienen: Das Batterieladegerät ist einfach zu bedienen und erfordert keine technische Erfahrung. Automatische Spannungserkennung: Ausgang 6V/12V.
- 3 individuelle Kanäle = Dieses Ladegerät ermöglicht das gleichzeitige Laden von 3 Batterien (mit unterschiedlicher Spannung, Kapazität oder Technologie).
- Laden und Ladung erhalten - Automatische Ladung: Nach dem Einschalten geht das Ladegerät automatisch in das Ladesystem über und kann dann unbeaufsichtigt gelassen werden, ohne dass Ihre Batterien überladen werden.
- Laden und Ladung erhalten - Automatische Erhaltungsladung: Wenn die Batterie bis zum Zustand „voll“ geladen ist, schaltet das Ladegerät automatisch auf Batterieladungserhaltung um. Es überwacht die Batteriespannung und liefert weiterhin Spitzenleistung an die Batterie.

### SICHERHEITS- UND TEMPERATURMERKMALE

- Kurzschlusschutz am Ausgang.
- Überladungsschutz.
- Verpolungsschutz: Das Ladegerät ist verpolungssicher und kurzschlussfest. Wenn ein verkehrter Batteriezustand vorliegt (die LED leuchtet nur dann ROT, wenn die Ausgangskabel 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.
- Es werden Ausgangsklemmen und Ringkabelschuhe mitgeliefert: Es wird mit fliegendem Schnellanschlusskabel und 2 verschiedenen Arten von Steckern, Krokodilklemmen und Ösenklemmen, geliefert. Die Ösenklemmen sind perfekt für dauerhaften Anschluss an Ihre Batterie. Sie können das Kabel an die Batterie anschließen und verstauen, während Sie Ihr Fahrzeug benutzen, und wenn Sie zurück in Ihre Garage kommen, verbinden Sie das Kabel einfach wieder mit dem Ladegerät.

### BATTERIETYPEN & KAPAZITÄTEN

- Geeignet für alle Blei-Säure-Batterien (SLA, GEL, AGM, MF, TROCKEN, Ca/Ca, LiFePO<sub>4</sub>) und Lithium (LiFePO<sub>4</sub>).

- Automatische Erkennung von 6 V/12 V.
- Batteriekapazität: Die folgenden maximalen Ah-Kapazitäten sind nur als allgemeiner Richtwert zu verstehen: Einige Batterien können möglicherweise einen höheren
- Ladestrom aushalten. Wenden Sie sich an den Batteriehersteller, wenn Sie Batterien mit kleiner Kapazität laden wollen.

Ladestrom	2A/canal
Batteriekapazität Laden:	4-40Ah
Aufrechterhaltung der Batteriekapazität	4-120Ah

## ELEKTRISCHE TEILE

Geliefert mit:

- Eingangsanschluss: 2-PIN-Stecker.
- Ausgangskabel: 3 Leitungen mit Schnelkupplung.
- Verlängerungskabel: 3 Leitungen mit Krokodilklemmen + 3 Leitungen mit Ösenklemmen.

## UMWELTEIGENSCHAFTEN

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

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Teilenummer	Fulbank 2000
Typ	Automatik
Aprovações	CE
Eingangsspannungsbereich	220-240Vac
Eingangsfrequenz	50Hz
Max. Ausgangsspannung	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Corrente de carga	2A pro Kanal
Gehäusematerial	ABS
Größe (L*W*H) in mm	202x214x79,5
Gewicht	1.3Kg
Schutzart	IP65

## LADANWEISUNG

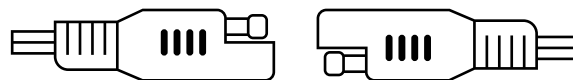
### SCHRITT 1 - Prüfung vor Laden und Prüfung des Elektrolytstands

- 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 240Vac-Netzspannung ein.
- Das Ladegerät startet automatisch, wenn die Netzspannung angeschlossen und eingeschaltet wird. (Anmerkung: Wenn die Betriebsanzeige-LED rot blinkt, überprüfen Sie bitte Ihre Anschlüsse, da wahrscheinlich die Plus- und Minusleitungen vertauscht sind. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Fehlersuche“, siehe „LED-STATUS-TABELLE“).

### 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:

### Batterieprüfung:

- Wenn die Batteriespannung mehr als 7.5V beträgt, lädt das Ladegerät die Batterien im 12V-Modus auf und die 12V-LED leuchtet ROT.
- Wenn die Batteriespannung weniger als 7.5V beträgt, lädt das Ladegerät die Batterien im 6V-Modus auf, die 6V-LED leuchtet ROT (siehe „LED-Status-Tabelle“).
- Das Ladegerät beginnt den Ladevorgang mit geringen 0.8A Strom, um die Akkus automatisch zu regenerieren, wenn die Akkus nicht voll sind.

### Hauptladung:

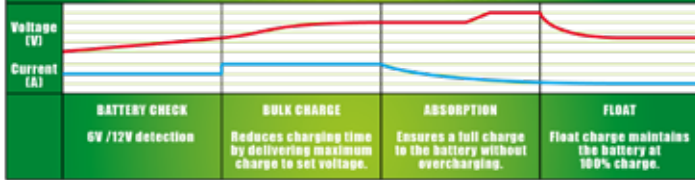
- Lädt mit einem konstanten Maximalstrom (2A), bis die Batterie 7.2V (6V-Batterien) oder 14.4V (12V-Batterien) erreicht – (LED-Farbe- ROT).

### Wartung/Impuls:

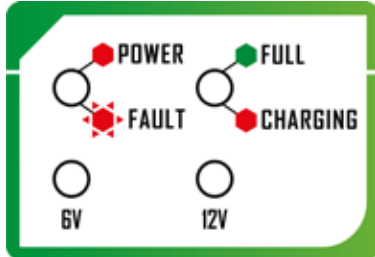
- Die Batterie ist voll geladen und die Ladung wird erhalten. (LED-Farbe – GRÜN).

## CHARGING FEATURES

### FULBANK 2000 - 4 STAGES



## LED-STATUS-TABELLE



LED	Estado		Descrições
Einschaltleuchte/ Störung	Rot	Ein	Netzspannung ist angeschlossen
	Rot	Blinken	Fehler oder Klemmen sind falsch angeschlossen/verpolt
	Rot	Ein	Klemmen sind korrekt angeschlossen und Ladung erfolgt
Ladung/Erhaltungsladung	Grün	Ein	Vollständig geladen/Ladegerät schaltet in den Modus Erhaltungsladung

## 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.

# CZ NÁVOD K POUŽITÍ

## PRO OLOVĚNÉ A LITHIOVÉ BATERIE (LiFePO4)

Tento návod obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny pro nabíječku baterií 6V/12V: Fulbank 2000. **DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.** Před použitím nabíječky si pozorně přečtěte následující pokyny a dodržujte je.

### UPOZORNĚNÍ

1. Nabíječka je určena pro nabíjení olovených a lithiových (LiFePO4) akumulátorů 6V/12 V od 6Ah do 80Ah. Tato nabíječka však dokáže udržovat všechny velikosti baterií.
2. Vždy doporučujeme zkontrolovat pokyny výrobce baterie před použitím této nabíječky.
3. Při nabíjení se mohou z baterie uvolňovat výbušné plyny. Prostor dostatečně větrejte a zamezte vzniku jisker a otevřeného ohně.
4. Nabíječka je určena pouze pro vnitřní použití. Nevystavujte nabíječku působení deště, sněhu nebo kapalin.
5. Pouze pro nabíjení olovených a lithiových (LiFePO4) akumulátorů (podle velikosti a napětí uvedených v tabulce specifikací).
6. Elektrolyt je žíravá chemikálie. V případě styku elektrolytu s pokožkou nebo očima postižené místo ihned oplachujte tekoucí vodou.
7. Nikdy nenabíjejte zamrzlou baterii.
8. Nikdy nenabíjejte poškozenou baterii.
9. Při nabíjení nikdy nabíječku nepokládejte na nabíjený akumulátor.
10. Buďte zvláště opatrní a na baterii neupustěte žádný kovový nástroj. Nástroj by mohl způsobit jiskru nebo zkratovat baterii či jiné elektrozařízení, čímž by mohlo dojít k výbuchu.
11. Při manipulaci s oloveným akumulátorem ze sebe sundejte veškeré kovové předměty, např. prsteny, náramky, řetízky, hodinky aj.
12. V blízkosti baterie nebo motoru NIKDY nekuřte ani nevytvářejte jiskry.
13. Nenabíjejte jednorázové baterie.
14. Před jakýmkoli úkonem (údržba, čištění) nabíječku nejprve odpojte od napájení, předejdete tak úrazu elektrickým proudem. Po odpojení od napájení ještě vypněte příslušné vypínače.
15. Nabíječku nesmí používat děti nebo osoby, které nejsou schopny porozumět pokynům uvedeným v této příručce, pokud nejsou pod dozorem odpovědné osoby, která zajistí dodržení pokynů stanovených příručkou.

### HLAVNÍ FUNKCE NABÍJEČKY

Automatická inteligentní nabíječka a udržovač baterií:

- Tato nabíječka je vhodná pro nabíjení různých baterií (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4), plynule reaguje na stav baterie a poskytuje požadovanou rychlost nabíjení. Bateriová nabíječka s výstupem 3x2A

v závislosti na stavu a rychlosti nabíjení každé baterie. Neustále regulované vzorce napětí umožňují baterii plně a bezpečně dobít bez obav z přebíjení.

- Jednoduché použití: Použití nabíječky je velmi jednoduché a nevyžaduje žádné technické zkušenosti. Automatická detekce napětí: Výstup 6 V/12 V.
- 3 individuální kanály = tato nabíječka umožňuje nabíjet 3 baterie současně (s různým napětím, kapacitou nebo technologií).
- Nabíjejte a udržujte - Režim automatického nabíjení: Po zapnutí přejde nabíječka automaticky do nabíjecího režimu. Můžete ji nechat zcela bez dozoru, nabíječka nikdy vaše baterie nepřebije.
- Nabíjejte a udržujte - Režim automatického udržování napětí: Po nabití baterie na maximum se nabíječka automaticky přepne do režimu udržování napětí. V tomto režimu nabíječka sleduje napětí v baterii a udržuje jej na maximum.

### BEZPEČNOSTNÍ A TEPLTNÍ FUNKCE

- Zkratová ochrana.
- Ochrana proti přebíjení.
- Ochrana proti přepólování: Nabíječka je vybavena ochranou proti přepólování a přetížení. Pokud dojde k přepólování (CHYBOVÁ LED dioda začne blikat červeně, tzn. že kabely jsou připojeny opačně), jednoduše odpojte nabíječku od napájení a kabely zapojte dle pokynů uvedených v této příručce.
- Ochrana proti přehřátí: Nabíječky Fulload jsou vybaveny ochranou proti přehřátí. V případě zvýšení okolní teploty se sníží výkon nabíječky.
- Konektory odolné vůči korozi.
- Poskytnuté výstupní svorky a kroužkové svorky: Dodává se s rychlospojku a 2 různými druhy konektorů, krokosvorkami a očkovými svorkami. Očkové svorky jsou ideální pro trvalé připojení k vaší baterii. Přírodní kabel můžete připojit k baterii a během používání vozidla jej schovat a po návratu do garáže jej jednoduše zapojit zpět do nabíječky.

### TYP A KAPACITA AKUMULÁTORŮ

- Vhodné pro všechny olovené baterie (SLA, GEL, AGM, MF, DRY, Ca/Ca, LiFePO4) a lithiové baterie (LiFePO4).
- Automatická detekce 6 V/12 V.
- Kapacita baterie: Následující maximální hodnoty Ah slouží pouze jako obecné vodítko, některé akumulátory lze nabíjet i vyššími hodnotami proudu. Před nabíjením baterií s malou kapacitou se seznamte s pokyny výrobce.

Nabíjecí proud	2 A na kanál
Nabíjení kapacity baterie	4-40Ah
Udržování kapacity baterie	4-120Ah

### ELEKTRICKÉ KOMPONENTY

Balení obsahuje:

- Vstupní konektor: Zástrčka 2 PIN.
- Výstupní kabel: 3 kabely s rychlým konektorem.
- Prodlužovací kabel: 3 kabely s krokosvorkami + 3 kabely s očkovými svorkami.

## CHARAKTERISTIKA PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ

Provozní teplota: 0 až 45°C.

Skladovací teplota: -25 až 85°C.

Provozní rozsah vlhkosti: 0 až 90 % rel. vlh.

Chlazení: pasivní / přirozené.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Číslo komponenty	Fulbank 2000
Typ	Automatický
Certifikáty	CE
Rozsah vstupního napětí	220-240Vac
Vstupní frekvence	50Hz
Maximální výstupní napětí	7.2V±0.3V, 14.4V±0.3V
Nabíjecí proud	2 A na kanál
Materiál pouzdra	ABS
Rozměry (dxšxv) v mm	202x214x79.5
Hmotnost v kg	1.3Kg
Ochrana proti vniknutí	IP65

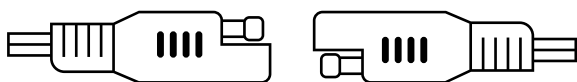
## POKYNY PRO NABÍJENÍ

### KROK 1 - Kontrola před nabíjením a kontrola hladiny elektrolytu

- Zkontrolujte hladinu elektrolytu v baterii (kontrolu neprovádějte u zatavených a bezúdržbových baterií). V případě potřeby sejměte odvzdušňovací zátky a dolijte elektrolyt destilovanou vodou tak, aby jeho hladina byla přibližně uprostřed mezi horní a dolní ryskou.
- Zkontrolujte, zda máte přepínač napětí nastaven na správnou hodnotu.

### KROK 2 - Připojení nabíječky k akumulátoru

- Vyberte potřebnou zástrčku (očko nebo krokosvorku) a připojte ji k nabíječce.



- Připojte červený kabel nabíječky ke kladnému pólu baterie (+).
- Připojte černý kabel nabíječky k zápornému pólu baterie (-).

### KROK 3 - Připojení nabíječky do napájecí sítě (240 VAC)

- Připojte nabíječku do napájecí sítě 240 VAC.
- Zapněte vypínač napájení 240 VAC na nabíječce.
- Nabíječka se po připojení a zapnutí napájení sama aktivuje. (Pozn.: Pokud se LED dioda ukazatele napájení rozsvítí červeně, zkontrolujte připojení nabíječky, protože je pravděpodobné, že jsou kladné a záporné vodiče obrácené. Další informace naleznete na stránce Odstraňování problémů, viz «TABULKA LED UKAZATELŮ STAVŮ»).

### KROK 4 - Odpojení nabíječky od baterie po dokončení nabíjení

- Vypněte nabíječku síťovým vypínačem a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Sejměte černý kabel a poté červený. Bude-li to možné, zkontrolujte po nabíjení hladinu elektrolytu (protože jej po dokončení nabíjení bude možná třeba doplnit destilovanou vodou).

## PROCES NABÍJENÍ

Při nabíjení nastávají následující fáze:

### Kontrola baterie:

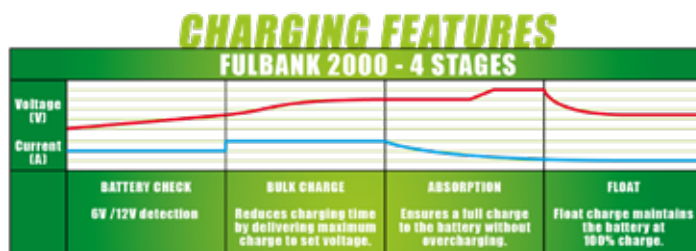
- Pokud je napětí baterie vyšší než 7,5 V, nabíječka bude nabíjet baterie v režimu 12 V, LED DIODA 12 V se rozsvítí ČERVENĚ.
- Pokud je napětí baterie nižší než 7,5 V, nabíječka bude nabíjet baterie v režimu 6 V, LED DIODA 6 V se rozsvítí ČERVENĚ (viz «TABULKA LED UKAZATELŮ STAVŮ»).
- Nabíječka nejprve nabíjí nízkým proudem 0,8 A, aby se baterie automaticky obnovily, pokud nejsou plně.

### Hlavní nabíjení:

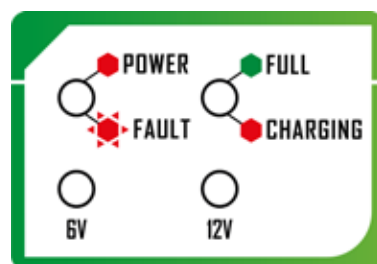
Nabíječka nabíjí konstantní maximální hodnotou proudu (2 A), dokud baterie nedosáhne hodnoty napětí 7,2 V (baterie 6 V) nebo 14,4 V (baterie 12 V) - (barva LED diod - ČERVENÁ).

### Údržba/puls:

- Baterie je plně nabitá a nyní se udržuje hladina napětí. (barva LED diody – ZELENÁ).



## TABULKA LED UKAZATELŮ STAVŮ



LED DIODA	Stav		Popis
Napájení/porucha	Červená	Svítlí	Napájení střídavým proudem je připojeno
	Červená	Bliká	Chyba nebo špatné zapojení svorek / svorky zapojeny obráceně

Nabíjení/údržba	Červená	Svítil	Svorky jsou správně připojeny a nabíjí se
	Zelená	Svítil	Plně nabitá baterie/nabíječka přepne do režimu údržby

## ÚDRŽBA

Nabíječka je zcela bezúdržbová. V případě poškození přívodního kabelu předejte nabíječku k opravě do autorizovaného servisu. Pouzdro nabíječky udržujte čisté. Před čištěním nabíječku odpojte od napájení.



Nabíječka je určena pouze pro vnitřní použití. Nevystavujte ji dešti.



OEEZ - Odpadní Elektrická a Elektronická Zařízení.  
Nevyhazujte odpadní elektrická a elektronická zařízení společně s domácím odpadem.

# **FULBAT<sup>®</sup>**



# **FULBAT<sup>®</sup>**

**FULBANK 2000**

