



*Battery charger **SLC 93C***
*Battery charger **SLC 91C***

Your supplier



The right battery

GACELL A/S · Sletten 17 · 7500 Holstebro · DK
+45 961 02 961 · www.gacell-power.dk



READ THE MANUAL CAREFULLY
before connecting charger to mains supply and battery

ENGLISH

Before connecting charger to mains and battery **READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY**

**SAFETY INSTRUCTIONS**

- WARNING:** Skilled and authorised personnel only shall be allowed to open the charger.
Before setting the charger at work, the insulation of power cord and charging cable has to be checked.
- WARNING:** Follow the manual of the charger and the battery closely.
- WARNING:** The battery charger must be connected to supply mains by a qualified personal in accordance with applicable local and national codes.
- WARNING:** Check battery type and ratings before charging.
- WARNING:** Charge only lead-acid type batteries in a well ventilated area. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage. Batteries produce explosive gases while being charged, therefore there must be neither flames nor sparks near the charger while it is in operation.
The standard charger (IP 20) is to be used in closed and ventilated environments only and not exposed to rain nor splashed with water.
- WARNING:** To reduce the risk of fire, install battery charger on a floor of non-combustible material, such as stone, brick, concrete or metal.
- WARNING:** For continued protection against risk of fire, or electric shock replace only with same type and rating of fuse.
- WARNING:** The unit must not be used by unskilled or unqualified personnel, children or people with reduced physical and mental abilities.

INSTALLATION**Connection to mains**

It is essential to connect the charger to a mains supply corresponding to the power of the battery charger installed and equipped with protection fuses (see kW value on rating plate).

Make sure **to earth the charger properly**.

Connection to battery

We advise the use of **bipolar standard connectors** which do not allow reverse polarity on battery.

Check **cable connection in the connector contacts**. In case of connection to a power supply protected by **Automatic Circuit Breaker, use only SWITCHES with D or K curve**. Check mains voltage and adjust it, if required, by means of the **adjusting terminal board** on the transformer.

The above check has to be performed by skilled personnel only.

OPERATION

- Once mains and battery connections have been performed, **the card performs a lighting test of all LED's**. Then the **green "BATTERY CONNECTED"** LED remains lit (constant).
- In the standard configuration the "AUTOSTART" function is enabled (as default setting): the charger begins automatically charging 5 seconds after connection to battery. The Autostart stage is indicated by the blinking of the green "END OF CHARGING" LED, red "SAFETY TIMER" LED, and yellow "EQUALIZING CHARGE" LED.
- If the Autostart function is disabled, press the GREEN button to start the charging process. The green LED ("CHARGING") begins blinking, and it will blink for the whole charging process. To stop charging, press the GREEN button again.
- After the initial charge stage the yellow "FINAL CHARGE" LED will light up. Then an electronic timer starts counting down the last three hours of final charge.
- When the final charge time has elapsed, the charger stops automatically and the green "END OF CHARGING" LED lights up.
- One hour later an **Equalizing** charge will be performed (**green LED blinking**).
- A red LED indicates a **FAULT**. Should it light up, please contact service.

LED indications

Indication	L1 green	L2 yellow	L3 green	L4 red	L5 yellow
Only mains power supply	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Only mains power supply (self-test)	ON*	ON*	ON*	ON*	ON*
Only battery power supply	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Mains and battery power supply	ON	OFF	OFF	OFF	-
Autostart in progress	OFF	OFF	BL	BL	BL
Initial charge	BL	OFF	OFF	OFF	-
Final charge	BL	ON	OFF	OFF	-
End of charging	ON	ON/OFF	ON	OFF	-
Equalizing charge disabled	-	-	-	-	OFF
Equalizing charge enabled	-	-	-	-	ON
Pause during the equalizing charge	ON	ON/OFF	ON	OFF	BL
Equalizing charge	BL	ON	ON	OFF	BL

ANOMALY / ALARMS

Mains failure	NO INDICATION				
Battery disconnection during the charging process	OFF	BL	OFF	OFF	ON
Current delivered even if battery charger is OFF	ON	OFF	OFF	BL	OFF
Current 0 delivered even if battery charger is ON	OFF	OFF	OFF	BV	OFF
Operation of the safety timer (set at 9 or 11h)	ON	OFF	OFF	ON	OFF

OFF = LED OFF

ON = LED lit

BL = LED blinking slowly (T = 1 second)

- = LED in any condition

ITALIANO

Prima di collegare il caricabatteria alla rete di alimentazione e alla batteria LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

ATTENZIONE: Solo personale specializzato ed autorizzato potrà eseguire interventi che richiedono l'apertura del caricabatteria.

Prima della messa in funzione del caricabatteria occorre verificare l'isolamento del cavo di rete e dei cavi di batteria.

ATTENZIONE: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nel manuale del caricabatteria e della batteria.

ATTENZIONE: Il caricabatteria deve essere collegato a rete da personale qualificato in conformità a quanto previsto dalle vigenti norme locali e nazionali.

ATTENZIONE: Prima di iniziare la carica, verificare tipo e caratteristiche della batteria.

ATTENZIONE: Caricare solo batterie acido piombo in un ambiente ben ventilato. Altri tipi di batterie possono esplodere danneggiando persone e cose.

Durante la carica la batteria genera gas esplosivi, pertanto si consiglia di non fumare ed evitare fiamme o scintille in prossimità della batteria.

Il caricabatteria standard (IP20) non deve essere esposto a pioggia o a getti d'acqua e deve essere installato in ambienti chiusi e ventilati.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio di incendio installare il caricabatteria su un piano di materiale non infiammabile, come mattoni, calcestruzzo o metallo.

ATTENZIONE: Come protezione contro il rischio d'incendio o di folgorazione, eventuali fusibili sostitutivi devono presentare stessa tipologia e stesse caratteristiche degli originali.

ATTENZIONE: L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza dell'apparecchio.



INSTALLAZIONE**Collegamento alla rete**

E' assolutamente necessario collegarsi ad una presa di corrente proporzionata alla potenza del caricabatteria installato e dotata di fusibili di protezione (vedere la voce kW sulla matricola). **In caso di collegamento ad una rete elettrica dotata di protezione con Interruttori Automatici, utilizzare solo INTERRUTTORI con Curva D o K.** Verificare la tensione di rete ed eventualmente adeguarlo tramite la **morsettiere di regolazione** posta internamente sul trasformatore.

Assicurarsi di collegare correttamente anche il **conduttore di terra**.

Collegamento alla batteria

Si raccomanda di usare appositi **connettori bipolari a norme** senza possibilità di inversione di polarità sulla batteria; verificare anche la corretta connessione dei cavi nei contatti del connettore.

Per questa operazione è necessario richiedere l'intervento di personale specializzato.

FUNZIONAMENTO

- Una volta collegata la rete e la batteria, la scheda esegue un test di accensione di tutti i led, dopo il quale rimane illuminato (fisso) il led verde "**BATTERIA COLLEGATA**".
- Nella configurazione standard il caricabatteria ha impostata la funzione di "**AUTOSTART**" a **5 secondi** e solo dopo questo tempo si ha l'inizio delle operazioni di carica. Durante la fase di Autostart si assiste al lampeggio simultaneo dei led verde "**CARICA TERMINATA**", led rosso "**TIMER DI SICUREZZA**" e led giallo "**EQUALIZZAZIONE**".
- Nel caso la funzione di Autostart sia disabilitata, la carica si avvia premendo il **pulsante VERDE**: il **led verde** ("**CARICA IN ATTO**") inizia a lampeggiare e lampeggia per tutta la durata della carica. Se occorre interrompere la carica, premere di nuovo lo stesso pulsante VERDE.
- Trascorse alcune ore dall'inizio carica si accende il **led giallo "CARICA FINALE"** e a partire da quel momento un timer elettronico interno inizia a contare le **ultime 3 ore** di carica.
- Completata la **Carica finale** il caricabatteria si distacca automaticamente e si accende il **led verde "CARICA TERMINATA"**.
- Dopo un'ora dal termine della carica, viene effettuata la "**CARICA di EQUALIZZAZIONE**" segnalata dal lampeggio del **led giallo**.
- Il **led rosso** segnala la presenza di un'**ANOMALIA**. In caso di accensione, si rende necessario contattare l'assistenza tecnica.

SEGNALAZIONI LED

Segnalazione	L1 Verde	L2 giallo	L3 verde	L4 rosso	L5 giallo
Alimentazione solo da rete	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Alimentazione solo da rete (auto-test)	ON*	ON*	ON*	ON*	ON*
Alimentazione solo da batteria	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Alimentazione da rete e da batteria	ON	OFF	OFF	OFF	-
Esecuzione autostart	OFF	OFF	BL	BL	BL
Carica iniziale	BL	OFF	OFF	OFF	-
Carica finale	BL	ON	OFF	OFF	-
Carica terminate	ON	ON/OFF	ON	OFF	-
Carica di equalizzazione disinserita	-	-	-	-	OFF
Carica di equalizzazione inserita	-	-	-	-	ON
Pausa in equalizzazione	ON	ON/OFF	ON	OFF	BL
Carica in equalizzazione	BL	ON	ON	OFF	BL
ANOMALIE / ALLARMI					
Anomalia mancanza rete	Scheda spenta > Nessuna segnalazione				
Distacco batteria durante la carica	OFF	BL	OFF	OFF	ON
Erogazione corrente con caricabatteria in OFF	OFF	OFF	OFF	BL	OFF
Corrente Zero con caricabatteria in ON	OFF	OFF	OFF	BV	OFF
Anomalia timer di sicurezza 9/11 ore	ON	OFF	OFF	ON	OFF

OFF = il led è spento

ON = il led è acceso fisso

BL = il led lampeggia lentamente (T = 1 secondo)

* = il led può essere in qualsiasi stato

FRANÇAIS



Avant de brancher le chargeur au secteur d'alimentation et à la batterie, LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



- ATTENTION:** Seul un personnel qualifié et autorisé à cet effet peut effectuer des interventions nécessitant l'ouverture du chargeur. Avant de mettre en marche le chargeur, il est nécessaire de contrôler l'isolation du câble d'alimentation sur secteur et des câbles de la batterie.
- ATTENTION:** Veiller à respecter scrupuleusement les instructions figurant dans le manuel du chargeur et de la batterie.
- ATTENTION:** Le chargeur doit être branché au secteur d'alimentation par un personnel qualifié dans le respect de la réglementation locale et nationale applicable.
- ATTENTION:** Avant de procéder à la charge, contrôler la batterie (type et caractéristiques techniques).
- ATTENTION:** Charger uniquement des batteries plomb-acide dans un local bien aéré; tout autre type de batterie peut exploser et causer de graves blessures et de graves dommages. Les batteries dégagent des gaz explosifs durant la charge: aussi est-il recommandé de ne pas fumer et d'éviter la présence de flammes et de sources d'étincelles à proximité de la batterie.
- Le chargeur standard (IP 20) est uniquement prévu pour être utilisé dans un local fermé et bien ventilé, et ne doit en aucun cas être exposé à la pluie ni à des éclaboussures d'eau.
- ATTENTION:** Pour prévenir le risque d'incendie, veiller à installer le chargeur sur un sol constitué d'un matériau non-inflammable (briques, béton ou métal).
- ATTENTION:** Pour assurer la protection contre les risques d'incendie ou de décharge électrique, veiller à respecter le type et les caractéristiques techniques des fusibles d'origine.
- ATTENTION:** Le chargeur n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (enfants compris) souffrant de déficit physique, sensoriel ou mental, ni par des personnes ne possédant pas l'expérience ni les connaissances nécessaires.

INSTALLATION

Branchement au secteur d'alimentation

Il est indispensable de brancher le chargeur à une prise de courant adaptée à la puissance du chargeur installé et dotée de fusibles (voir la donnée kW du matricule). **En cas de raccordement à une source d'alimentation avec protection disjoncteur, utilisez uniquement INTERRUPTEURS courbe D ou K.** Vérifier donc telle valeur et éventuellement l'adapter à l'aide du **bornier de réglage** logé à l'intérieur sur le transformateur. S'assurer également du bon branchement du **conducteur de terre**.

Branchement à la batterie

Il est conseillé d'utiliser des connecteurs **spéciaux bipolaires répondant aux normes** et empêchant toute possibilité d'inversion de polarités sur la batterie; s'assurer également du **bon branchement des câbles sur les contacts du connecteur**.

Cette opération exige l'intervention d'un personnel spécialisé.

FONCTIONNEMENT

- Une fois le branchement sur secteur et à la batterie effectué, la carte effectue un test de tous les témoins au bout duquel le témoin vert "**BATTERIE CONNECTÉE**" reste allumé (fixe).
- Dans la configuration standard, le chargeur de batterie est doté de la fonction de **démarrage automatique** (ou "**AUTOSTART**") programmée sur **5 secondes** (temps au bout duquel les opérations de charge sont lancées). Durant la phase de démarrage automatique, le témoin vert "**CHARGE TERMINÉE**", le témoin rouge "**TIMER DE SÉCURITÉ**" et le témoin jaune "**ÉGALISATION**" clignotent.
- Dans le cas où la fonction Autostart serait désactivée, la charge est lancée en appuyant sur le **bouton VERT**: la **témoin vert ("CHARGE EN COURS")** commence à clignoter et clignote pendant toute la durée de la charge; dans le cas où il serait nécessaire d'interrompre la charge, appuyer à nouveau sur le bouton VERT.
- Au bout de quelques heures après le début de la charge, le **témoin jaune "CHARGE FINALE"** s'allume et à partir de cet instant, un timer électronique interne commence à décompter les **3 dernières heures** de charge.
- Une fois la **charge finale** terminée, le chargeur est automatiquement déconnecté et le **témoin vert "CHARGE TERMINÉE"** s'allume.
- Au bout d'une heure après la fin de la charge, la "**CHARGE D'ÉGALISATION**" est effectuée (phase confirmée par le clignotement du **témoin jaune**).
- Le **témoin rouge** indique la présence d'une **ANOMALIE**. En cas d'allumage de ce témoin, contacter l'assistance technique

INDICATIONS DES TÉMOINS

Signalisation	LD5 Vert	LD4 Jaune	LD3 Vert	LD2 Rouge	LD1 Jaune
Alimentation exclusivement par réseau	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Alimentation exclusivement par réseau (auto-test)	ON*	ON*	ON*	ON*	ON*
Alimentation exclusivement par batterie	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Alimentation par réseau et par batterie	ON	OFF	OFF	OFF	-
Exécution Autostart	OFF	OFF	BL	BL	BL
Charge initiale	BL	OFF	OFF	OFF	-
Charge finale	BL	ON	OFF	OFF	-
Charge terminée	ON	ON/OFF	ON	OFF	-
Charge d'égalisation déconnectée	-	-	-	-	OFF
Charge d'égalisation connectée	-	-	-	-	ON
Pause en égalisation	ON	ON/OFF	ON	OFF	BL
Charge en égalisation	BL	ON	ON	OFF	BL
Anomalie par défaut de réseau	AUCUNE SIGNALISATION				
Déconnexion batterie au cours de la charge	OFF	BL	OFF	OFF	ON
Débit de courant avec chargeur de batterie sur OFF	ON	OFF	OFF	BL	OFF
Zero courant avec chargeur de batterie sur ON	OFF	OFF	OFF	BV	OFF
Anomalie compteur de temps de sécurité 9/11 heures	ON	OFF	OFF	ON	OFF

OFF = le TÉMOIN est éteint

ON = le TÉMOIN est allumé fixe

BL = le TÉMOIN clignote lentement (T = 1 seconde)

* = le TÉMOIN peut se trouver dans n'importe quelle condition

DEUTSCH



Bevor das Ladegerät an Stromnetz und Batterie angeschlossen wird, IST DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG AUFMERKSAM ZU LESEN.

SICHERHEITSHINWEISE



- WARNING:** Das Ladegerät darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden. Vor der Inbetriebnahme sind Netz- und Batteriekabel auf Isolation zu prüfen.
- WARNING:** Gebrauchsanweisung von Batterie und Ladegerät beachten.
- WARNING:** Anschluss an Netz ist durch qualifiziertes Personal gemäß örtlichen und nationalen Vorschriften auszuführen.
- WARNING:** Batterietyp and Angaben auf dem Typenschild sind vor dem Laden zu prüfen.
- WARNING:** In einem ausreichend belüfteten Aufstellungsort nur Blei-Säure-Batterien laden. Explosions- und Brandgefahr bei anderen Batterietypen. Beim Ladevorgang erzeugt die Batterie Knallgas, deswegen sind Zündquellen von der Batterie fernzuhalten. Das Standard-Batterieladegerät (IP 20) darf nur in vor Feuchtigkeit und Regen geschützten und belüfteten Räumen betrieben werden.
- WARNING:** Das Ladegerät ist nur auf einem feuerfesten Untergrund (aus Stein, Beton oder Metall) zu bedienen.
- WARNING:** Zum Schutz gegen elektrischen Schlag muss als Ersatz der gleiche Sicherungstyp verwendet werden.
- WARNING:** Das Gerät ist nur durch entsprechend qualifiziertes Personal zu bedienen. Unqualifiziertes Personal, Kinder oder Leute mit geistigen oder körperlichen Behinderungen dürfen das Gerät nicht bedienen.

AUFSTELLUNG

Netzanschluss

Vor dem Netzanschluss ist zu kontrollieren, ob die auf dem Typenschild des Ladegeräts angegebene Spannung mit der Betriebsspannung übereinstimmt (s. kW auf dem Typenschild). **Bei Anschluss an eine Stromversorgung mit Schutzschalter, sollten Sie nur SCHALTER mit D oder K Kurve benutzen.** Die Netzspannung überprüfen und sie eventuell an der **Regulier-Klemmleiste** im Innern am Transformator anpassen.

Die **Erdung** richtig vornehmen.

Batterieanschluss

Es empfiehlt sich, die entsprechenden **genormten Verbindungsstecker** zu verwenden, die eine Falschpolung an der Batterie verhindern. **Kabel auf den Anschluss in den Verbinderstiften überprüfen.**

Das darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

BETRIEB

- Nach Netz- und Batterieanschluss **blinken kurz alle LED's in Reihenfolge**, wodurch angezeigt wird, dass die Platine einen Selbstdiagnose-Test durchführt. Danach leuchtet die **grüne LED „BATTERIE ANGESCHLOSSEN“** auf.
- In der **Standard-Konfiguration** ist die Autostart-Funktion aktiv: nach Anschluss der Batterie startet die Ladung automatisch nach einer **Einschaltverzögerungszeit von 5 Sekunden**. Das Ladeverfahren wird durch das gleichzeitige Blinken der grünen LED (**AUFLADUNG BEENDET**), der roten LED (**SICHERHEITSABSCHALTUNG**) und der gelben LED (**AUSGLEICHLADUNG**) angezeigt.
- Ist die Autostart-Funktion deaktiviert worden, dann wird die Ladung durch Betätigen des **grünen Druckknopfs** gestartet: während der gesamten Ladedauer blinkt die **grüne LED**. Soll der Ladevorgang unterbrochen werden, dann ist der **grüne Druckknopf** wieder zu drücken.
- Nach einigen Stunden ab Ladebeginn leuchtet die **gelbe LED „NACHLADEN“** auf. Danach beginnt ein elektronischer Zeitgeber mit der Abzählung der letzten **drei Ladestunden**.
- Nach Ablauf der Nachladephase schaltet das Gerät automatisch ab und die **grüne LED „AUFLADUNG BEENDET“** leuchtet auf.
- Eine Stunde später startet die **„AUSGLEICHLADUNG“**, die durch eine **blinkende grüne LED** angezeigt wird.
- Mögliche **FEHLERMELDUNGEN** werden durch eine rote LED angezeigt. Sollte sie aufleuchten, setzen Sie sich bitte mit Kundenservice in Verbindung.

LED-ANZEIGEN

Anzeige	LD5 grün	LD4 gelb	LD3 grün	LD2 rot	LD1 gelb
Nur Netzversorgung	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Nur Netzversorgung (Selbsttest)	ON*	ON*	ON*	ON*	ON*
Nur Batterieversorgung	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Netz- und Batterieversorgung	ON	OFF	OFF	OFF	-
Automatischer Startablauf	OFF	OFF	BL	BL	BL
Hauptladung	BL	OFF	OFF	OFF	-
Nachladung	BL	ON	OFF	OFF	-
Ladung beendet	ON	ON/OFF	ON	OFF	-
Ausgleichsladung deaktiviert	-	-	-	-	OFF
Ausgleichsladung aktiviert	-	-	-	-	ON
Pause während der Ausgleichsladung	ON	ON/OFF	ON	OFF	BL
Ausgleichsladung	BL	ON	ON	OFF	BL
Fehler: Stromausfall	KEINE ANZEIGE				
Batterieverbindungsabtrennung während dem Laden	OFF	BL	OFF	OFF	ON
Stromabgabe während einer Standzeit	OFF	OFF	OFF	BL	OFF
Keine Stromabgabe während einer Ladephase	OFF	OFF	OFF	BV	OFF
Fehler: Sicherheitsabschaltung 9/11 Stunden	ON	OFF	OFF	ON	OFF

- OFF = LED erlischt
- ON = LED leuchtet
- BL = LED blinkt langsam (T = 1 sec)
- = LED kann unterschiedslos ein, aus oder blinkend sein

ESPAÑOL



Antes de conectar el cargador a la red y la batería, **LEA LAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



- ADVERTENCIA:** Solo personal autorizado podrá abrir el cargador.
Antes de configurar el cargador en el trabajo, se debe comprobar el aislamiento del cable de alimentación y de los cables de carga.
- ADVERTENCIA:** Siga atentamente el manual del cargador y la batería.
- ADVERTENCIA:** El cargador de batería debe estar conectado a la red de suministro por un personal calificado de acuerdo con los códigos locales y nacionales aplicables.
- ADVERTENCIA:** Compruebe el tipo de batería y las clasificaciones antes de cargar.
- ADVERTENCIA:** Cargue solo batería de plomo-ácido en un área bien ventilada. Otros tipos de baterías pueden estallar causando lesiones y daños personales. Las baterías producen gases explosivos mientras se carga, por lo tanto, no debe haber llamas ni chispas cerca del cargador mientras está en funcionamiento. El cargador estándar (IP 20) debe usarse solo en ambientes cerrados y ventilados, no expuesto a la lluvia ni salpicado con agua.
- ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de incendio, instale el cargador de baterías en un piso de material no inflamable, como piedra, ladrillo, hormigón o metal.
- ADVERTENCIA:** Para la protección continua contra el riesgo de incendio o descarga eléctrica, reemplace solo con el mismo tipo y clasificación del fusible.
- ADVERTENCIA:** La unidad no debe ser utilizada por personal no calificado o no calificado, niños o personas con capacidades físicas y mentales reducidas.

INSTALACIÓN

Conexión a la red eléctrica

Es esencial conectar el cargador a una fuente de alimentación correspondiente a la potencia del cargador de batería instalado y equipado con fusible de protección (ver el valor de **Kw** en la placa de características). **Asegúrese de**

conectar a tierra el cargador correctamente.

Conexión a la batería

Aconsejamos el uso de **conectores estándar bipolares** que no permitan la polaridad inversa de la batería. Compruebe **la conexión del cable en los contactos del conector. En caso de conexión a una fuente de alimentación protegida, utilice solo INTERRUPTORES con curva D o K.** Comprobar el voltaje de la red y ajustarlo, si es necesario, mediante la **placa de terminales de ajustes** en el transformador. La comprobación anterior debe ser realizada únicamente por personal especializado.

OPERACIÓN

- Una vez que se han realizado las conexiones a la red y a la batería, **la tarjeta realiza una prueba de iluminación de todos los LED**. Entonces el LED verde "**BATERÍA CONECTADA**" permanece encendido (constante).
- En la configuración estándar, la función "AUTOENCENDIDO" está habilitada (como ajuste predeterminado: el cargador comienza a cargarse automáticamente 5 segundos después de la conexión a la batería. La etapa de inicio automático se indica por el parpadeo del LED verde "FIN DE CARGA", el LED rojo "TEMPORIZADOR DE SEGURIDAD" y el LED amarillo "CARGA ECUALIZANTE".
- Si la función de inicio automático está deshabilitada, presione el botón VERDE para iniciar el proceso de carga. El LED verde (CARGANDO) comienza a parpadear y parpadeará durante todo el proceso de carga. Para detener la carga, presione de nuevo el botón VERDE.
- Después de la etapa de carga inicial, se encenderá el LED amarillo de "CARGA FINAL". A continuación, un temporizador electrónico comienza a contar las últimas tres horas de la carga final.
- Cuando haya transcurrido el tiempo de carga final, el cargador se detendrá automáticamente y se enciende el LED verde "FIN DE CARGA".
- Una hora después, se realizará una carga de **Ecuilización (LED verde parpadeando)**.
- Un LED rojo indica un fallo. Si se enciende comuníquese con el servicio PBM.

INDICACIONES DE LED

Indicación	LD5 verde	LD4 amarillo	LD3 verde	LD2 rojo	LD1 amarillo
Alimentación de red solamente	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Alimentación de red solamente (autotest)	ON*	ON*	ON*	ON*	ON*
Alimentación de la batería solamente	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Alimentación de la batería e la red	ON	OFF	OFF	OFF	-
Arranque automático (inicio automático)	OFF	OFF	BL	BL	BL
Carga inicial	BL	OFF	OFF	OFF	-
Carga final	BL	ON	OFF	OFF	-
Fin de la carga	ON	ON/OFF	ON	OFF	-
Carga ecualizadora desactivada	-	-	-	-	OFF
Carga ecualizadora activada	-	-	-	-	ON
Pausa en ecualización	ON	ON/OFF	ON	OFF	BL
Carga ecualizadora (igualación)	BL	ON	ON	OFF	BL
ANOMALÍA / ALARMA					
Fallo de alimentación	Tarjeta apagado > No indication				
Desconexión de la batería durante el proceso de carga	OFF	BL	OFF	OFF	ON
Suministro de corriente con cargador de batería OFF	OFF	OFF	OFF	BL	OFF
Corriente cero con el cargador de batería ON	OFF	OFF	OFF	BV	OFF
Anomalía del temporizador de seguridad de 9/11 horas	ON	OFF	OFF	ON	OFF

- OFF = LED apagado
- ON = LED iluminado
- BL = LED parpadeando lentamente (T = 1 segundo)
- * = LED en cualquier condición

PORTUGUÊS



Antes de ligar o carregador à fonte de alimentação e à bateria LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES.

AVISOS DE SEGURANÇA



- ATENÇÃO:** Somente pessoal especializado e autorizado poderá efetuar intervenções que solicitem a abertura do carregador de bateria.
Antes de colocar o carregador de bateria para funcionar, deve ser verificado o isolamento do cabo de rede e dos cabos de bateria.
- ATENÇÃO:** Seguir atentamente as indicações contida no manual do carregador de bateria e da bateria.
- ATENÇÃO:** O carregador de bateria deve ser ligado à rede elétrica por parte do pessoal qualificado em conformidade com os regulamentos locais e nacionais aplicáveis.
- ATENÇÃO:** Antes de iniciar o carregamento, verificar o tipo e as características da bateria.
- ATENÇÃO:** Carregar apenas baterias de chumbo ácido num ambiente bem ventilado. Outros tipos de baterias podem explodir, ferindo pessoas e danificando objetos.
Durante o carregamento, a bateria gera gases explosivos, por isso não fume e evite chamas ou faíscas nas proximidades da bateria.
O carregador de bateria padrão (IP20) não deve ser exposto à chuva ou a jatos de água e deve ser instalado em ambientes fechados e ventilados.
- ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de incêndio, instalar o carregador de bateria sobre uma superfície de material não inflamável, tal como tijolo, betão ou metal.
- ATENÇÃO:** Como proteção contra o risco de incêndio ou eletrocussão, qualquer fusível de substituição deve ser o mesmo tipo e possuir as mesmas características que os originais.
- ATENÇÃO:** O aparelho não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas e pessoas com falta de experiência ou sem conhecimento do aparelho.

INSTALAÇÃO

Conexão à rede

É absolutamente necessário conectar-se a uma tomada de corrente proporcional à potência do carregador de bateria instalado e equipada de fusíveis de proteção (veja o item kW na matrícula). **Em caso de ligação a uma rede elétrica dotada de proteção por Disjuntores Automáticos, utilizar apenas INTERRUPTORES com curva D ou K.** Verificar a tensão de rede e ajustá-la, se necessário, através do **bloco de terminais de regulação** localizado internamente no transformador.

Assegurar-se de que o **condutor de terra** também esteja ligado corretamente.

Conexão à bateria

Aconselha-se também utilizar específicos **conectores bipolares em conformidade com as normas** sem a possibilidade de efetuar a inversão de polaridade na bateria; controlar também a correta conexão dos cabos nos contactos do conector.

Para esta operação é necessário solicitar a intervenção de pessoal especializado.

FUNCIONAMENTO

- Uma vez ligada a rede e a bateria, a placa realiza um teste de ligação de todos os leds, após o qual permanece aceso (fixo) o led verde "**BATERIA LIGADA**".
- Na configuração padrão, o carregador de bateria tem a função "**AUTOSTART**" de **5 segundos** e somente após esse período é que se iniciam as operações de carregamento. Durante a fase de Autostart, apresentam uma intermitência simultânea o led verde "**CARREGAMENTO TERMINADO**", led vermelho "**TEMPORIZADOR**" e led amarelo "**EQUALIZAÇÃO**".
- Se a função Autostart estiver desativada, o carregamento é iniciado premindo o **botão VERDE**: o **led verde** ("**CARREGAMENTO EM EXECUÇÃO**") começa a piscar e pisca por toda a duração do carregamento. Se o carregamento tiver de ser interrompido, premir novamente o mesmo botão VERDE.

- Após algumas horas a partir do início do carregamento, o **LED amarelo "CARREGAMENTO FINAL"** acende-se e a partir desse momento, um temporizador eletrônico interno começa a contar as **últimas 3 horas** de carregamento.
- Uma vez concluída o **carregamento final**, o carregador de bateria desliga-se automaticamente e o **led verde "CARREGAMENTO TERMINADO"** acende.
- Após uma hora do término do carregamento, é realizado a **"CARREGAMENTO DE EQUALIZAÇÃO"**, sinalizado pela intermitência do **led amarelo**.
- O **led vermelho** sinaliza a presença de uma **ANOMALIA**. Caso acenda, é necessário contactar a assistência técnica.

SINALIZAÇÕES LED

Sinalização	L1 Verde	L2 amarelo	L3 verde	L4 vermelho	L5 amarelo
Alimentação somente da rede	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Alimentação somente da rede (auto-teste)	ON*	ON*	ON*	ON*	ON*
Alimentação somente da bateria	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Alimentação de rede e bateria	ON	OFF	OFF	OFF	-
Execução autostart	OFF	OFF	BL	BL	BL
Carga inicial	BL	OFF	OFF	OFF	-
Carga final	BL	ON	OFF	OFF	-
Carregamento terminado	ON	ON/OFF	ON	OFF	-
Carregamento de equalização desinserido	-	-	-	-	OFF
Carregamento de equalização inserido	-	-	-	-	ON
Pausa na equalização	ON	ON/OFF	ON	OFF	BL
Carregamento em equalização	BL	ON	ON	OFF	BL
ANOMALIAS / ALARMES					
Anomalia falta de rede	Placa desligada > Nenhuma sinalização				
Desconexão da bateria durante o carregamento	OFF	BL	OFF	OFF	ON
Fornecimento de corrente com carregador de bateria na posição OFF	OFF	OFF	OFF	BL	OFF
Corrente Zero com carregador de bateria em ON	OFF	OFF	OFF	BV	OFF
Anomalia do temporizador de segurança 9/11 horas	ON	OFF	OFF	ON	OFF

- OFF = o led está desligado
 ON = o led está aceso de modo fixo
 BL = o led pisca lentamente (T = 1 segundo)
 * = o led pode estar em qualquer condição