



Battery charger **SLC 53C**
Battery charger **SLC 51C**

USER MANUAL

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

IT



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

INSTALLAZIONE / USO / FUNZIONAMENTO

Per l'utilizzo del caricabatteria devono essere osservate le prescrizioni sulla sicurezza contenute in leggi e regolamenti e nelle disposizioni emanate dalle autorità locali.

Obblighi dell' "utilizzatore" : l' "utilizzatore" è colui che impiega direttamente gli apparecchi di carica e che si assume gli obblighi seguenti.

L' "utilizzatore" deve accertarsi che l'impiego degli apparecchi di carica sia conforme alle normative vigenti, che si eviti qualsiasi azione che possa causare pericolo per la vita e la salute dell'utente o di terzi, oltre ad evitare di causare danni a cose.

L' "utilizzatore" deve accertarsi che gli utenti e gli operatori abbiano letto e capito le presenti istruzioni e osservare le norme antinfortunistiche, le norme di sicurezza dal punto di vista tecnico, le disposizioni per l'uso e la manutenzione.

A) INSTALLAZIONE E AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

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

- Solo personale specializzato ed autorizzato potrà eseguire i lavori che richiedono l'apertura del caricabatteria.
- Prima della messa in funzione del caricabatteria deve essere verificato l'isolamento del cavo di collegamento alla rete e dei connettori di collegamento alla batteria.
- Scollegare la rete prima di effettuare il collegamento o il distacco della batteria.
- **ATTENZIONE !!** La batteria in carica genera gas esplosivi, per cui è assolutamente vietato fumare e usare fiamme libere.
- Questo caricabatteria contiene componenti elettrici che possono produrre archi voltaici e scintille, pertanto se viene utilizzato in luoghi chiusi deve avere una collocazione idonea; caricabatteria standard (IP 20) deve essere utilizzato in ambienti non esposto alla pioggia e/o spruzzi d'acqua.
- Per evitare pericoli di folgorazione, il caricabatteria deve essere collegato ad una presa di corrente collegata a terra, inoltre dovrà essere proporzionata alla potenza dello stesso e dovrà essere protetta da opportuna apparecchiatura elettrica a norme (fusibili o interruttore automatico).
- E' vietata qualsiasi modifica all'apparecchio di carica, ed in particolare ai sistemi di sicurezza.
- E' consigliato controllare periodicamente tutte le connessioni elettriche interne accertandosi che i cavi ed i capicorda non presentino segni di surriscaldamento dovuto a cattivo contatto ; rimuovere inoltre tutti gli eventuali accumuli di polvere (in modo particolare sul teleruttore e sulle parti mobili).
- Prima di iniziare la pulizia dell'apparecchio, occorre scollegare il cavo di alimentazione alla rete e i cavi di collegamento alla batteria.
- Per l'utilizzo del caricabatteria devono essere osservate le prescrizioni relative alla sicurezza definite dalla legislazione e dalle disposizioni emanate dalle autorità locali.
- 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.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

Il caricabatteria TRIFASE viene normalmente fornito collegato per una rete TRIFASE a 400 VAC. In caso di rete TRIFASE a 230 VAC occorre spostare il collegamento sul cambio tensione, la presa sul trasformatore ausiliario e adeguare i fusibili di rete. La versione MONOFASE è predisposta per funzionare a 230 VAC.

In caso di collegamento ad una rete elettrica dotata di protezione con Interruttori Automatici, utilizzare solo **INTERRUTTORI** con Curva D o K. Assicurarsi di collegare correttamente anche il conduttore di terra.

B.1)REGOLAZIONE TENSIONE DI RETE

Verificare la tensione di rete ed eventualmente adeguarlo tramite la morsettiera di regolazione posta internamente sul trasformatore.

C) 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.

D) ESECUZIONE E DESCRIZIONE DI UN CICLO DI CARICA

- Di serie è impostata la funzione di avvio automatico (autostart): dopo il riconoscimento presenza rete, la carica (trascorsi alcuni secondi) avrà inizio automaticamente.
- Il processo di carica termina automaticamente e il caricabatteria interrompe la carica quando la batteria è completamente ricaricata.



N.B. NON SCOLLEGARE MAI IL CONNETTORE DI BATTERIA DURANTE LA CARICA !!

Se fosse necessario interrompere la carica occorre spegnere il caricabatteria premendo il pulsante di ON/OFF prima di scollegarlo dalla batteria.

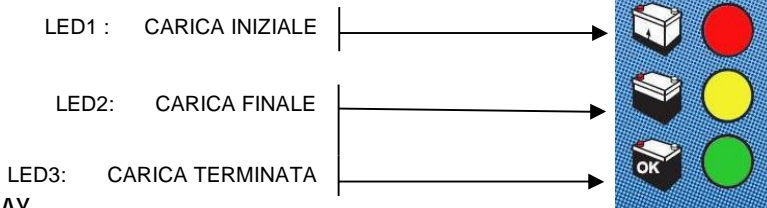
- La carica della Batteria inizia esclusivamente solo se la tensione di batteria è compresa nel range ammesso dal caricabatteria.
- Nel caso in cui il tempo di carica per il raggiungimento della tensione di sviluppo gas ecceda un valore specificato (7 ore per il WOWa e 11 ore per i Wa/ Pulse), la carica viene automaticamente interrotta da un Timer di sicurezza.
- Un ulteriore Timer di sicurezza complessivo interviene nel caso in cui il tempo totale di carica superi un valore preimpostato di 15 ore.
- In caso di mancanza rete durante la carica tutti i dati relativi al ciclo di carica in corso sono salvati in memoria ; Appena ritorna la tensione di rete la carica riprende esattamente dal punto in cui era stata interrotta.

CARICA DI EQUALIZZAZIONE

- Se, terminata la carica, il caricabatteria rimane collegato alla batteria, dopo una pausa di 16 ore inizia un processo automatico di carica di equalizzazione.
- Durante la carica di equalizzazione il Led verde lampeggia.
- Se la batteria rimane collegata per un lungo periodo, il caricabatteria esegue un ciclo di mantenimento ogni 7 giorni secondo le stesse modalità descritte per il ciclo di equalizzazione.

E) SEGNALAZIONI DISPLAY e LED

- Tutti i dati rilevanti della carica sono visualizzati su display retroilluminato: Tensione Elemento, Corrente di carica, Ah, Tempo di carica, e un qualsiasi messaggio di anomalia nel caso che si presenti una situazione anomala.
- Inoltre 3 indicatori luminosi a Led danno indicazioni sullo stato di carica.



E.1) VISUALIZZAZIONI DISPLAY

Livello batteria

Fase di carica :
 I = Carica iniziale
 F = Carica finale
 T = Carica Terminata
 E = Carica di Equalizzazione o mantenimento

Tensione batteria (V/e)

Corrente di carica

Ah caricati

Tempo di carica

E.2) ELENCO DELLE SEGNALAZIONI LED

Segnalazioni	LED 1 rosso	LED 2 giallo	LED 3 verde
Alimentazione solo da rete	OFF	OFF	OFF
Alimentazione solo da batteria (anomalia mancanza rete)	BLK	BLK	BLK
Accensione scheda	3 FLASH	3 FLASH	3 FLASH
Esecuzione autostart con rete presente	ROT.FLASH	ROT.FLASH	ROT.FLASH
Esecuzione autostart in mancanza rete* > presenza rete	BLK OFF	BLK BLK	BLK BLK
Carica iniziale	BLK	OFF	OFF
Carica finale	OFF	BLK	OFF
Carica terminata (senza anomalie)	OFF	OFF	ON
Carica terminata (con anomalie)	ON	OFF	ON
Pausa in equalizzazione o mantenimento	OFF	OFF	ON
Carica in equalizzazione o mantenimento	OFF	OFF	BLK
Mancanza rete	BLK	BLK	BLK
Tensione Batteria bassa	BLK	BLK	BLK
Tensione Batteria alta	BLK	BLK	BLK

Timer di sicurezza Carica Iniziale	ON	OFF	ON
Timer di sicurezza Carica Totale	ON	OFF	ON
Distacco Batteria durante la carica	OFF	OFF	OFF
Interruzione carica da pulsante ON/OFF	NO CHANGE	NO CHANGE	NO CHANGE

Dove:

OFF = il led è spento,

ON = il led è acceso fisso,

BLK = il led lampeggia lentamente (T=2sec)

FLASH = 1 lampeggio veloce seguito da pausa lunga (Ton = 0,5 sec, Toff = 1,5 sec)

ROT. FLASH = sequenza di Flash a rotazione

NO CHANGE = il led rimane dello stato in cui era

*Nota bene: Si consiglia di inserire la rete elettrica prima di collegare la batteria, per evitare una segnalazione di anomalia per mancanza rete.

E.3) ELENCO ANOMALIE VISUALIZZATE SU DISPLAY ALFANUMERICO

MESSAGGIO SUL DISPLAY	DESCRIZIONE
Tensione Batteria bassa	Tensione della Batteria troppo bassa per il CB – Errore di collegamento della batteria
Tensione Batteria alta	Tensione della Batteria troppo alta per il CB – Errore di collegamento della batteria
Timeout C. Iniziale	Errore per intervento Timer di Sicurezza sulla Carica Iniziale
Timeout C. totale	Errore per intervento Timer di Sicurezza sulla Carica complessiva
Interruzione da Tasto	Sospensione della Carica per arresto tramite tasto ON/OFF
Anom. Soffiaggio	Anomalia Impianto soffiaggio aria
Interruzione rete	Interruzione Tensione di rete durante la carica
Mancanza. rete	Mancanza rete : inizio carica ritardata

F) GARANZIA

- La macchina è garantita 24 mesi dalla data di installazione.
- La garanzia copre le parti risultate difettose nella costruzione o nel montaggio.
- La garanzia NON copre danni provocati dal cattivo uso e/o da una errata installazione.
- La garanzia DECADE se vengono riscontrate manomissioni.
- Per eventuali problemi, rivolgersi al RIVENDITORE AUTORIZZATO.

EN



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

INSTALLATION / USE / OPERATION

To use the charger, you have to abide by safety prescriptions contained in laws and regulations and in provisions made by Local Authorities.

Obligations of the "user" : the "user" is the person who takes following obligations according to the agreements made by owner and user.

The "user" shall make sure that the use of battery chargers conforms to the rules in force, that any action is avoided which may endanger life and safety of the user or third parties or which may damage things.

The "user" shall make sure that users and operators have read and understood the operating instructions and that they abide by the accident prevention and safety rules and the use and maintenance provisions.

A) INSTALLATION AND SAFETY INSTRUCTIONS

READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY before connecting charger to mains and battery.

- Skilled and authorised personnel only shall be allowed to open the charger.
- Before setting the charger at work, the insulation of mains connection cable and battery connection connectors has to be checked.
- Disconnect from mains before connecting or disconnecting battery.
- BE CAREFUL !! Batteries produce explosive gases while being charged, therefore there must be neither flames nor sparks near the charger while it is in operation.
- The charger contains electrical components which may produce voltaic arcs and sparks, therefore if it is used in a closed environment it has to be installed in a proper site. The standard charger (IP 20) is to be used in closed and ventilated environments only and not exposed to rain nor splashed with water.
- Ensure that an adequate earth connection is made to prevent risks of electrocution. The charger has to be connected to a mains supply of standards corresponding to the power of the charger and has to be protected through an adequate electrical device (fuse or automatic cutout)

- Do not modify the chargers, and in particular their safety systems.
- Check regularly all internal electrical connections. Make sure that cables and terminals have not been damaged by overheating due to bad contacts ; remove dust (in particular from contactor and moving parts).
- Before cleaning the charger, disconnect it from mains and battery.
- Battery chargers do not need any special maintenance, apart from the usual cleaning which has to be performed regularly depending on the installation site.
- The unit must not be used by unskilled or unqualified personnel, children or people with reduced physical and mental abilities.

B) CONNECTION TO MAINS

The charger three-phase is pre-set for a three-phase mains supply of 400V AC. Should the charger be set for a three-phase mains supply of 230V AC, perform voltage adjustments on the terminal board, retap taps on the auxiliary transformer, and install the suitable mains fuses. The single-phase version is preset for operating at 230V AC.

In case of connection to a power supply protected by Automatic Circuit Breaker, use only SWITCHES with D or K curve. Make sure to earth the charger properly.

C) ADJUSTMENT TO MAINS VOLTAGE

Check mains voltage and adjust it, if required, by means of the adjusting terminal board on the transformer.

D) 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.

E) DESCRIPTION OF A CYCLE OF CHARGE

- Since the charger is equipped with autostart, the charging process will automatically start a few seconds after connection (provided that the charger has detected mains presence).
- The charging process stops automatically when the battery has been fully charged.



WARNING ! Never disconnect the battery connector while charging !

If you need to stop charging, switch-off the charger by pressing the ON/OFF push-button

- The charging process begins only if battery voltage falls within the range foreseen for that charger.
- If charging time exceeds the security timer (7 hours for a WOWa charger and 11h for a Pulse charger) before reaching gassing voltage, the charging process is automatically interrupted by a safety timer.
- Another safety timer will interrupt the charging process if the overall charging time exceeds 15 hours.
- If a power failure takes place during the charging process, all data concerning the current charging process are stored. On power-fail restart the charging process is resumed from the point reached before interruption.

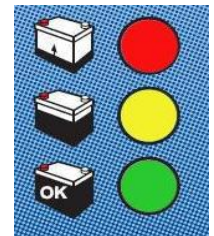
EQUALIZING CHARGE

- If battery charger remains connected to battery when the charge is over, an automatic equalizing charge will begin after 16 hours. The battery charger calculates battery capacity making use of the average capacity calculated in the last 7 charging cycles duly completed.
- During the equalizing charge the green LED will blink.
- If battery remains connected to charger for a long time, a floating cycle will be performed every 7 days in the same way as equalizing is performed.

F) LED's and DISPLAY INDICATIONS

- All significant charging data are displayed on a backlit display: Cell Voltage, Charging Current, Restored Capacity (Ah), Charging Time and Failure Messages, if any.
- In addition three LED's indicate the charge state.

LED1 : INITIAL CHARGE
 LED2: FINAL CHARGE
 LED3 : END OF CHARGE /
 EQUALIZING / FLOATING



F.1) LCD VISUALIZATIONS



F.2) LED's INDICATIONS

Indications	LED 1 red	LED 2 yellow	LED 3 green
Power supply from mains only	OFF	OFF	OFF
Power supply from battery only (power failure)	BLK	BLK	BLK
Card lighting	3 FLASH	3 FLASH	3 FLASH
Execution of automatic start with power on	ROT.FLASH	ROT.FLASH	ROT.FLASH
Execution of automatic start with power off * > With power on	BLK OFF	BLK BLK	BLK BLK
Initial charge	BLK	OFF	OFF
Final charge	OFF	BLK	OFF
Charge finished (without faults)	OFF	OFF	ON
Charge finished (with faults)	ON	OFF	ON
Pause during equalizing or floating	OFF	OFF	ON
Charge during equalizing or floating	OFF	OFF	BLK
Mains failure	BLK	BLK	BLK
Low Battery Voltage	BLK	BLK	BLK
High Battery Voltage	BLK	BLK	BLK
Timeout Initial Charge	ON	OFF	ON
Total Charge Safety Timer	ON	OFF	ON
Battery disconnection	OFF	OFF	OFF
Interruption by push-button ON/OFF	NO CHANGE	NO CHANGE	NO CHANGE

Where :

- OFF = LED is OFF
- ON = LED is ON fix
- BLK = LED blinks slowly (T= 2sec)
- FLASH = 1 quick blink followed by a pause (Ton = 0,5 sec, Toff = 1,5 sec)
- ROT FLASH2 = Leds flash in sequence
- NO CHANGE = Led hold the previous state

*N.B. : It is recommended to switch on power before connecting the battery to avoid any power failure alarm.

F.3) LIST OF FAILURES SHOWN ON ALPHANUMERIC DISPLAY

MESSAGE DISPLAYED	DESCRIPTION
Low battery voltage	Battery voltage too low for that battery charger: wrong battery connected
High battery voltage	Battery voltage too high for that battery charger: wrong battery connected
Timeout Initial Charge	Operation of safety timer - Initial Charge
Timeout Overall Charge	Operation of safety timer - Overall Charge
Battery disconnection	Please note! Disconnection of battery during the charging process
Interruption by key depression	Charge interruption due to ON/OFF key depression
Air blow failure	Failure in the airpump system
Mains interruption	Mains voltage interruption
Power failure	Power failure: delayed charge start

G) GUARANTEE

- The charger is guaranteed for 24 months from the date of installation.
- The guarantee covers all proven defects in components, assembly, and construction.
- Any incorrect installation or use of the machine NULLIFIES the guarantee.
- Any unauthorised tampering NULLIFIES the guarantee.
- In case of difficulties please contact the LOCAL DEALER.

FR



Avant de brancher le chargeur de batterie sur le réseau et de connecter la batterie, LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS.

INSTALLATION / EMPLOI / FONCTIONNEMENT

L'utilisation du chargeur de batterie exige l'observation des prescriptions sur la sécurité figurant sur les lois et les règlements ainsi que sur les dispositions édictées par les autorités locales.

Obligations de l'utilisateur : l'utilisateur est la personne qui, suivant les accords établis entre propriétaire et utilisateur des appareils de charge, se charge des obligations qui suivent.

L' "utilisateur" doit s'assurer que l'emploi des appareils de charge est bien conforme aux normes en vigueur, qu'est évitée non seulement toute action pouvant causer un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou des tiers, mais aussi tous dommages aux choses.

L' "utilisateur" doit s'assurer que tous les utilisateurs ainsi que les opérateurs ont bien lu et compris les présentes instructions et qu'ils observent les normes contre les accidents, les normes de sécurité sur le plan technique, les dispositions pour l'utilisation et l'entretien.

A) INSTALLATION ET INSTRUCTIONS POUR L'ASECURITE

Avant de brancher le chargeur sur le réseau et de connecter la batterie, LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS.

- Ce n'est qu'un personnel spécialisé et autorisé qui pourra exécuter les travaux requérant l'ouverture du chargeur de batterie.
- Avant la mise en fonction du chargeur de batterie, il faut vérifier le guipage du câble de raccordement au réseau et des connecteurs de raccordement à la batterie.
- Débranchez l'appareil du réseau avant d'effectuer la connexion ou la déconnexion de la batterie.
- ATTENTION !! : La batterie sous charge engendre des gaz explosifs, c'est pourquoi il est absolument interdit de fumer à proximité, il faut absolument éviter les flammes.
- Ce chargeur de batterie contient des composants électriques pouvant entraîner des arcs voltaïques et des étincelles ; par conséquent, s'il est utilisé dans des endroits fermés, son emplacement doit convenir à la fonction qu'il doit exercer; en tout cas le chargeur de batterie standard (IP20) il ne doit pas être exposé à la pluie et/ou aux jets d'eau.
- Pour éviter tout danger d'électrocution, brancher le chargeur de batterie sur UNE PRISE DE COURANT RELIEE A LA MASSE, en outre la prise de courant sur laquelle sera branché le chargeur de batterie devra être proportionnée à la puissance de celui-ci et devra être protégée par un appareillage électrique approprié répondant aux normes (fusibles ou interrupteur automatique).
- Toute modification à l'appareil de charge et notamment aux systèmes de sécurité est interdite.
- Il est conseillé de contrôler périodiquement toutes les connexions électriques internes, en s'assurant que les câbles et les cosses ne présentent aucun signe de surchauffe dérivant du mauvais contact ; enlever en outre tous les dépôts éventuels de poussière s'étant accumulés (notamment sur le télerupteur et sur les parties mobiles).
-
- Avant de nettoyer l'appareil, il faut déconnecter le câble d'alimentation au réseau ainsi que les câbles de raccordement à la batterie.
- L'appareil de charge ne nécessite aucun entretien particulier, à l'exclusion des opérations courantes de nettoyage à effectuer régulièrement et périodiquement suivant la typologie de l'environnement de travail.
- 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.

B) BRANCHEMENT SUR LE RESEAU

Les chargeurs triphasés sont réglés pour une tension nominale de 400VAC. Dans le cas de réseau TRIPHASE à 230 VAC il faut déplacer les barrettes sur le changement de tension (CT), la prise sur le transformateur auxiliaire et adapter les fusibles sur le réseau. Les chargeurs monophasés sont réglés pour une tension nominale de 230VAC. En cas de raccordement à une source d'alimentation avec protection disjoncteur, utilisez uniquement INTERRUPTEURS courbe D ou K. Vérifier que le conducteur de terre aussi est correctement branché.

B.1) REGLAGE TENSION DE RESEAU

Vérifier donc telle valeur et éventuellement l'adapter à l'aide du bornier de réglage logé à l'intérieur sur le transformateur.

C) BRANCHEMENT SUR LA BATTERIE

Il est conseillé d'utiliser des connecteurs spéciaux bipolaires répondant aux normes sans aucune possibilité d'inversion de polarité sur la batterie ; vérifier aussi la bonne connexion des câbles dans les contacts du connecteur.

D) DESCRIPTION FONCTIONNELLE DU CYCLE DE CHARGE

- Ensuite, étant configurée par défaut, la fonction d'AUTOSTART immédiat (sans retard), la charge commencera automatiquement.
- Le processus de charge se termine automatiquement et le chargeur interrompt la charge automatiquement lorsque la batterie est complètement chargée.



En cas de nécessité de suspension anticipée de la charge, avant de déconnecter la Batterie du chargeur il faut éteindre le chargeur en appuyant sur le bouton ON/OFF

- La charge de la batterie s'effectue selon un principe d'équilibrage des Ah manquants sur la batterie. Ceci signifie que les oscillations ou les variations de la tension de réseau sont complètement compensées.
- Si le temps de charge pour l'atteinte de la tension de développement de gaz dépasse une valeur spécifiée (typique 7 heures pour le chargeur WoWa et 11 heures pour le chargeur Wa / Pulse), la charge est automatiquement interrompue par un Timer de sécurité première phase (programmable).

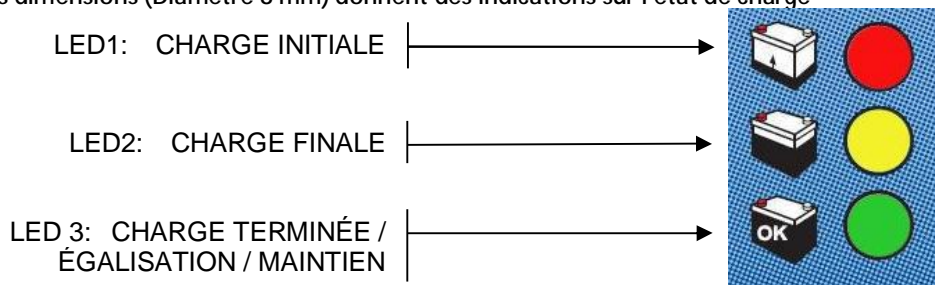
- Un Timer de sécurité total (programmable) intervient si le temps total de charge dépasse une valeur pré-configurée (typique 16 heures).
- En cas d'absence de réseau pendant la charge, toutes les données relatives au cycle de charge en cours sont sauvegardées dans la mémoire tampon. Lorsque la tension du réseau revient, la charge reprend exactement à l'endroit où elle a été interrompue.

CHARGE D'ÉGALISATION

- Si la charge est terminée, le chargeur reste branché à la batterie, après une pause de 16 heures (réglables) un processus automatique d'égalisation commence.
- Pendant cette phase sont chargés dans la batterie approximativement 5 Ah tous les 100 Ah de capacité de la batterie. Le chargeur calcule cette valeur en utilisant la capacité moyenne calculée lors des 7 derniers cycles de charge, complétés correctement. Pendant la charge d'égalisation, le Led VERT "CHARGE TERMINÉE" clignote.
- Si la batterie reste branchée pendant une longue période, le chargeur effectue un cycle de maintien tous les 7 jours selon les modalités décrites pour le cycle d'égalisation.

E) SIGNALISATION LED ET ÉCRAN ALPHANUMÉRIQUE

- Toutes les données importantes de la charge sont visualisées sur un écran rétro-éclairé: Tension Élément, Courant de charge, Ah, Temps de charge et tout message d'anomalie en cas de situation anormale.
- De plus, les 3 Leds de grosses dimensions (Diamètre 8 mm) donnent des indications sur l'état de charge



E.1) ÉCRAN ALPHANUMÉRIQUE



E.2) LISTE DE SIGNALISATIONS LED

Signalisation	LED 1 rouge	LED 1 jaune	LED 3 vert
Alimentation exclusivement du réseau	OFF	OFF	OFF
Alimentation exclusivement par batterie (anomalie absence réseau)	BLK	BLK	BLK
Allumage carte	3 FLASH	3 FLASH	3 FLASH
Exécution démarrage automatique avec réseau présent	ROT.FLASH	ROT.FLASH	ROT.FLASH
Exécution démarrage automatique en absence de réseau * > Présence de réseau	BLK OFF	BLK BLK	BLK BLK
Charge initiale	BLK	OFF	OFF
Charge finale	OFF	BLK	OFF
Charge terminée (sans anomalies)	OFF	OFF	ON
Charge terminée (avec anomalies)	ON	OFF	ON
Pause en égalisation ou maintien	OFF	OFF	ON
Charge en égalisation ou maintien	OFF	OFF	BLK
Absence de réseau	BLK	BLK	BLK
Tension à Batterie basse	BLK	BLK	BLK
Tension Batterie élevée	BLK	BLK	BLK
Timer de sécurité Charge Initiale	ON	OFF	ON
Timer de sécurité Charge Totale	ON	OFF	ON
Déconnexion de la Batterie pendant la charge	OFF	OFF	OFF
Interruption de la charge du bouton ON/OFF	NO CHANGE	NO CHANGE	NO CHANGE

Où:	OFF =	le led est éteint,
	ON =	le led est allumé fixe,
	BLK =	le led clignote lentement (T=2sec)
	FLASH =	1 clignotement rapide suivi d'une pause longue (Ton = 0,5 sec, Toff = 1,5 sec)
	ROT. FLASH =	séquence de Flash à rotation
	NO CHANGE =	le led reste dans l'état dans lequel il se trouvait

*Remarque : Il est conseillé d'activer le réseau électrique avant de brancher la batterie, pour éviter une signalisation d'anomalie pour absence de réseau.

E.3) LISTE DES ANOMALIES VISUALISÉES SUR L'ÉCRAN ALPHANUMÉRIQUE

Message sur L'ÉCRAN	DESCRIPTION
Tens. Batt. BASSE	Tension de la Batterie trop basse pour le Chargeur - Erreur de branchement de la batterie
Tens. Batt. ÉLEVÉE	Tension de la Batterie trop élevée pour le Chargeur - Erreur de branchement de la batterie
Timeout C. In.	Erreur suite à l'intervention du Timer de Sécurité sur la Charge Initiale
Timeout C. tot.	Erreur suite à l'intervention du Timer de Sécurité sur la Charge totale
Interrup. depuis Touche	Suspension de la Charge pour arrêt par l'intermédiaire de la touche ON/OFF
Anom. Soufflage	Anomalie du brassage (AIR-PUMP)
Int. réseau en charge	Interruption de la tension de réseau pendant la charge
Absence de réseau	Absence de réseau: début de la charge retardée

G) GARANTIE

- La machine est garantie 24 mois à partir de la date d'installation.
- La garantie couvre les pièces relevées défectueuses dans la construction ou dans l'assemblage.
- La garantie NE couvre PAS les dommages causés par une mauvaise utilisation et/ou une installation erronée.
- La garantie EST ANNULÉE, au cas où des altérations seraient relevées.
- Pour tout problème éventuel n'hésitez pas à contacter le REVENDEUR AUTORISÉ.

DE



Bevor das Batterieladegerät an das Stromnetz und an die Batterie angeschlossen wird, FOLGENDE ANLEITUNG BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN.

INSTALLATION / GEBRAUCH / ARBEITSWEISE

Bitte beachten Sie beim Gebrauch des Batterieladegerätes die Sicherheitsvorschriften, die in den Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften, die von den Behörden vor Ort erlassen wurden, enthalten sind.

Verpflichtungen des "Benutzers" : Der "Benutzer" ist die Person, die direkt die Ladegeräte einsetzt und die folgende Verpflichtungen eingetht.

Der "Benutzer" muss sicherstellen, dass die Ladegeräte gemäß den geltenden Normen eingesetzt werden; er muss dafür sorgen, dass alle Betätigungen, die das Leben und die Gesundheit des Benutzers oder Dritter gefährden bzw. Sachschäden verursachen könnten, vermieden werden.

Der "Benutzer" muss sicherstellen, dass die Anwender und Bediener die vorliegenden Anweisungen gelesen und verstanden haben und die Unfallverhütungsvorschriften, die Sicherheitsnormen vom technischen Standpunkt aus und die Vorschriften für Gebrauch und Wartung beachten.

A) INSTALLATION UND SICHERHEITSHINWEISE

Bevor das Batterieladegerät an das Stromnetz und an die Batterie angeschlossen wird, FOLGENDE ANLEITUNG BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN.

- Arbeiten, die das Öffnen des Batterieladegerätes erfordern, dürfen nur von spezialisierten und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Vor der Inbetriebnahme des Batterieladegerätes muss die Isolierung des Netzanschlusskabels und der Anschlussstecker an die Batterie überprüft werden.
- Vor dem Anschluss bzw. dem Trennen der Batterie, die Netzverbindung trennen.
- **ACHTUNG !!** Die Batterie erzeugt bei der Aufladung explosive Gase: es ist daher absolut verboten in der Nähe zu rauchen und offene Flammen zu benutzen.
- Dieses Batterieladegerät enthält elektrische Bauteile, die Lichtbögen und Funken erzeugen können; wenn es daher in geschlossenen Räumen verwendet wird, muss es gemäß der Funktion, die es ausführen soll, positioniert werden. Das Standardbatterieladegerät (IP 20) muss in geschlossenen und gut durchlüfteten Räumen verwendet werden und darf nicht Regen und/oder Wasserspritzern ausgesetzt sein.

- Um die Stromschlaggefahr zu verhindern, muss das Batterieladegerät an einen geerdeten Netzstecker angeschlossen werden, außerdem muss der Netzstecker der Leistung des Gerätes entsprechen und durch geeignete, den Normen entsprechende Geräte, geschützt sein (Schmelzsicherungen oder automatische Trennschalter).
- Jede Abänderung am Ladegerät ist verboten. Dies gilt insbesondere für die Sicherheitssysteme.
- Es wird empfohlen, alle elektrischen Anschlüsse regelmäßig zu überprüfen und sicherzustellen, dass die Kabel und die Kabelschuhe keine Überhitzungszeichen vorweisen, die durch einen schlechten Kontakt verursacht werden. Ferner alle Staubansammlungen entfernen (insbesondere an den Fernschaltern und an den beweglichen Teilen)
- Bevor mit der Reinigung des Geräts begonnen wird, müssen das elektrische Versorgungs- und das Verbindungskabel an die Batterie getrennt werden.
- Bitte beachten Sie beim Gebrauch des Batterieladegerätes die Sicherheitsvorschriften, wie in den gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften, die von den Behörden vor Ort erlassen wurden, festgelegt.
- Das Gerät ist nicht geeignet, um von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. mit mangelnder Erfahrung oder Kenntnis benutzt zu werden,

B) NETZANSCHLUSS

Das DREIPHASEN-Ladegerät wird normalerweise für einen Anschluss an eine DREIPHASEN-Netzleitung mit 400 VAC ausgeliefert. Bei einer DREIPHASEN-Netzleitung mit 230 VAC den Anschluss am Spannungswandler, die Steckdose am Hilfstransformator versetzen und die Netzsicherungen anpassen. Die EINPHASEN-Version ist für einen Betrieb mit 230 VAC voreingestellt. Bei Anschluss an eine Stromversorgung mit Schutzschalter, sollten Sie nur SCHALTER mit D oder K Kurve benutzen. Auch den korrekten Anschluss des Erdleiters überprüfen.

B.1) REGULIERUNG DER NETZSPANNUNG

Die Netzspannung überprüfen und sie eventuell an der Regulier-Klemmleiste im Innern am Transformator anpassen.

C) ANSCHLUSS AN DIE BATTERIE

Wir empfehlen, die entsprechenden genormten bipolaren Stecker zu verwenden, an denen die Polarität an der Batterie nicht invertiert werden kann; auch den korrekten Anschluss der Kabel an den Steckerkontakten prüfen.

D) DURCHFÜHRUNG UND BESCHREIBUNG EINES LADEZYKLUS

- Der Automatikstart (Autostart) ist serienmäßig eingestellt: nachdem erkannt wurde, dass eine Netzspannung anliegt, beginnt (nach einigen Sekunden) der automatische Ladevorgang.
- Der Ladevorgang wird automatisch beendet und das Batterieladegerät unterbricht das Laden, wenn die Batterie wieder vollkommen aufgeladen ist.



ANM. NIEMALS DEN VERBINDUNGSSTECKER DER BATTERIE WÄHREND DES LADEVORGANGS TRENNEN!!

Falls der Ladevorgang abgebrochen werden muss, das Batterieladegerät durch Druck auf die Taste ON/OFF ausschalten, und erst dann von der Batterie trennen.

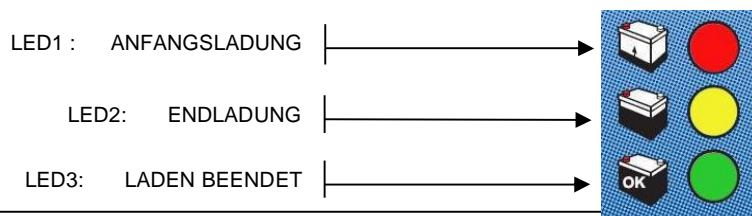
- Das Laden der Batterie beginnt nur dann, wenn die Batteriespannung innerhalb des vom Batterieladegerät zugelassenen Bereichs liegt.
- Falls die Ladezeit zur Erreichung der Gasentwicklungsspannung einen spezifischen Wert überschreitet (7 Stunden für den WOWa und 11 Stunden für die Wa/Pulse), wird die Ladung automatisch durch einen Sicherheitstimer unterbrochen.
- Ein weiterer zusätzlicher Sicherheitstimer greift ein, wenn die Gesamtladezeit den voreingestellten Wert von 15 Stunden überschreitet.
- Falls es zu einem Stromausfall während des Ladevorgangs kommt, werden alle Daten des laufenden Ladezyklus im Speicher gesichert. Sobald die Spannung zurückkehrt, wird der Ladevorgang wieder an dem Punkt aufgenommen, an dem er unterbrochen wurde.

AUSGLEICHLADUNG

- Wenn nach beendetem Ladevorgang das Batterieladegerät mit der Batterie verbunden bleibt, beginnt nach einer Pause von 16 Stunden eine automatische Ausgleichladung.
- Während der Ausgleichladung blinkt die grüne LED "FULL".
- Wenn die Batterie für lange Zeit angeschlossen bleibt, führt das Batterieladegerät alle 7 Tage einen Erhaltungszyklus aus, der auf dieselbe Weise wie die Ausgleichladung durchgeführt wird.

E) DISPLAYANZEIGEN und LEDS

- Alle Daten zum Ladevorgang werden auf dem rückbeleuchteten Display dargestellt: Spannung des Bauteils, Ladestrom, Ah, Ladezeit und jede Störungsmeldung, falls eine Störung eingetreten sein sollte.
- Ferner informieren 3 LED-Leuchtanzeigen über den Ladezustand.



E.1) DISPLAYDARSTELLUNGEN



E.2) LISTE DER LED-SIGNALE

Signale	LED 1 rot	LED 2 gelb	LED 3 grün
Versorgung nur vom Netz	OFF	OFF	OFF
Versorgung nur von der Batterie (Störung Netzausfall)	BLK	BLK	BLK
Einschaltung der Karte	3 FLASH	3 FLASH	3 FLASH
Auto Start Ausführung mit vorhandenem Netz	ROT.FLASH	ROT.FLASH	ROT.FLASH
Auto Start Ausführung bei Netzausfall * > Präsenz Netz	BLK OFF	BLK BLK	BLK BLK
Anfangsladung	BLK	OFF	OFF
Endladung	OFF	BLK	OFF
Laden beendet (ohne Störungen)	OFF	OFF	ON
Laden beendet (mit Störungen)	ON	OFF	ON
Pause in Ausgleichs- oder Erhaltungsladung	OFF	OFF	ON
Laden in Ausgleichs- oder Erhaltungsladung	OFF	OFF	BLK
Netzausfall	BLK	BLK	BLK
niedrige Batteriespannung	BLK	BLK	BLK
Hohe Batteriespannung	BLK	BLK	BLK
Sicherheitstimer Anfangsladung	ON	OFF	ON
Sicherheitstimer Gesamtladung	ON	OFF	ON
Trennung der Batterie während der Ladung	OFF	OFF	OFF
Unterbrechung der Ladung durch Taste ON/OFF	NO CHANGE	NO CHANGE	NO CHANGE

Wo: OFF = LED ausgeschaltet,
 ON = LED fest eingeschaltet,
 BLK = LED blinkt langsam (T=2 s.)
 FLASH = 1 schnelles Blinken gefolgt von einer langen Pause (Ton = 0,5 s, Toff = 1,5 s)
 ROT. FLASH = Flashsequenz mit Drehung
 NO CHANGE = die LED bleibt im gleichen Zustand wie vorher

*Hinweis : Es wird empfohlen, den Strom einzuschalten, bevor die Batterie angeschlossen wird, um eine Störungssignalisierung wegen Mangel an Stromversorgung zu vermeiden.

E.3) LISTE DER STÖRUNGEN, DIE AUF DEM ALPHANUMERISCHEN DISPLAY ANGEZEIGT WERDEN

MELDUNG AUF DEM DISPLAY	BESCHREIBUNG
Niedrige Batteriespannung	Die Spannung der Batterie ist zu niedrig für das BL (Batterieladegerät) - Anschlussfehler der Batterie
Hohe Batteriespannung	Die Spannung der Batterie ist zu hoch für das BL (Batterieladegerät) - Anschlussfehler der Batterie
Timeout Anfangsl.	Fehler durch Eingreifen des Sicherheitstimers an der Anfangsladung
Timeout Gesamtl.	Fehler durch Eingreifen des Sicherheitstimers an der Gesamtladung
Unterbrechung durch Taste	Aussetzung der Ladung durch Unterbrechung über Taste ON/OFF
Stör. Gebläse	Störung der Gebläseanlage
Netzunterbrechung	Unterbrechung der Netzspannung während des Ladens
Kein Netz	Keine Netzversorgung: Ladebeginn verzögert

F) GARANTIE

- Die Maschine hat eine Garantiezeit von 24 Monaten ab Installationsdatum.
- Von der Garantie gedeckt sind alle Bauteile, die Herstellungs- bzw. Montage-defekte aufweisen.
- Die Garantie deckt KEINE Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch und/oder eine fehlerhafte Installation zurückzuführen sind.
- Die Garantie VERFÄLLT, wenn Beschädigungen festgestellt werden.
- Im Falle von Problemen, wenden Sie sich bitte an die AUTORISIERTE VERKAUFSTELLE!

ES



Antes de conectar el cargador de batería a la red de alimentación y a la batería, LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.

INSTALACIÓN/ USO / FUNCIONAMIENTO

Para la utilización del cargador de baterías deben cumplirse las prescripciones de seguridad contenidas en leyes y reglamentos y en las disposiciones emanadas por las autoridades locales.

Obligaciones del "usuario": el "usuario" es aquel que emplea directamente los aparatos de carga y que asume las siguientes obligaciones.

El "usuario" debe confirmar que el uso de los aparatos de carga sea conforme con las normativas vigentes, que se evite cualquier acción que pueda causar peligro para la vida y la salud del usuario o de terceros, como así también que se evite causar daños a cosas.

El "usuario" debe asegurarse de que los usuarios y los operadores hayan leído y entendido estas instrucciones y cumplir las normas de prevención de accidentes, las normas de seguridad desde el punto de vista técnico y las disposiciones para el uso y el mantenimiento.

A) INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD

Antes de conectar el cargador de batería a la red de alimentación y a la batería, LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.

- Los trabajos que exigen la apertura del cargador de baterías podrán ser realizados únicamente por personal especializado y autorizado.
- Antes de poner en funcionamiento el cargador de baterías debe verificarse la aislación del cable de conexión a la red y de los conectores de conexión a la batería.
- Desconecte la red antes de efectuar la conexión o desconexión de la batería.
- ¡¡ATENCIÓN!! La batería en carga genera gases explosivos, por lo que está terminantemente prohibido fumar y usar llamas libres.
- Este cargador de batería contiene componentes que pueden producir arcos voltaicos y chispas, por lo tanto, si se utiliza en lugares cerrados debe tener una colocación idónea; el cargador de batería estándar (IP 20) debe utilizarse en ambientes que no estén expuestos a la lluvia y/o salpicaduras de agua.
- Para evitar peligros de electrocución, el cargador de batería debe conectarse a una toma de corriente conectada a tierra, además, deberá ser proporcional a la potencia del mismo y deberá protegerse mediante un equipo eléctrico adecuado según la normativa (fusibles o interruptor automático).
- Se prohíbe cualquier modificación del dispositivo de carga, y en especial de los sistemas de seguridad.
- Se aconseja controlar periódicamente todas las conexiones eléctricas internas cerciorándose de que los cables y los terminales de cable no presenten señales de calentamiento excesivo debido a un mal contacto; además, quitar todas las posibles acumulaciones de polvo (en especial en el telerruptor y en las partes móviles).
- Antes de comenzar la limpieza del aparato, desconecte el cable de alimentación de la red y los cables de conexión de la batería.
- Para la utilización del cargador de baterías deben cumplirse las prescripciones relativas a la seguridad definidas por la legislación y por las disposiciones emanadas por las autoridades locales.
- El aparato no está destinado para ser usado por personas (¡niños incluidos!) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia o de conocimiento del aparato.

B) CONEXIÓN A LA RED

El cargador de batería TRIFÁSICO se distribuye normalmente conectado para una red TRIFÁSICA a 400 VAC. En caso de red TRIFÁSICA a 230 VAC hay que desplazar la conexión al cambio de tensión, la toma sobre el transformador auxiliar y adecuar los fusibles de red. La versión MONOFÁSICA está predispuesta para funcionar a 230 VAC.

En caso de conexión a una red eléctrica protegida con Interruptores Automáticos, utilizar solamente interruptores con curva D o K. Asegúrese de conectar correctamente también el conductor de tierra.

B.1) AJUSTE TENSIÓN DE RED

Verificar la tensión de red y eventualmente adecuarla mediante la regleta reguladora de bornes colocada dentro del transformador.

C) CONEXIÓN A LA BATERÍA

Se recomienda usar conectores bipolares adecuados y ajustados a la normativa sin posibilidad de inversión de polaridad en la batería; verificar también la correcta conexión de los cables en los contactos del conector.

D) EJECUCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE UN CICLO DE CARGA

- La función inicio automático (autostart): viene configurada de serie, después del reconocimiento de presencia de red, la carga (pasados algunos segundos) iniciará automáticamente.

- El proceso de carga termina automáticamente y el cargador de batería interrumpe la carga cuando la batería está completamente cargada



Nota ¡¡NO DESCONECTE NUNCA EL CONECTOR DE BATERÍA DURANTE LA CARGA!!

Si fuera necesario interrumpir la carga, hay que apagar el cargador de batería apretando el botón ON/OFF antes de desconectarlo de la batería.

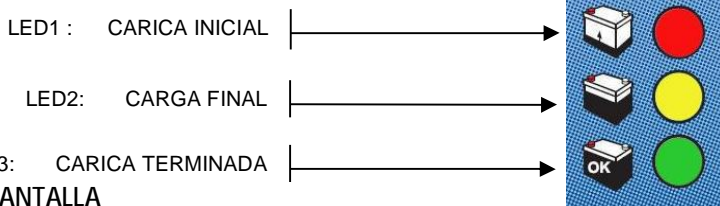
- La carga de la batería comienza solamente si la tensión de batería se encuentra en el rango admitido por el cargador de batería.
- En el caso en que el tiempo de carga para alcanzar la tensión de desarrollo del gas exceda de un valor especificado (7 horas para el WOWa y 11 horas para los Wa/ Pulse), la carga es interrumpida automáticamente por un Temporizador de seguridad.
- Otro Temporizador de seguridad global interviene en el caso de que el tiempo total de carga supere un valor preconfigurado de 15 horas.
- En caso de que no hubiera red durante la carga, todos los datos relativos al ciclo de carga en curso se salvan en la memoria; Nada más vuelve la tensión de red, inicia exactamente desde el punto en que se había interrumpido

CARGA DE ECUALIZACIÓN

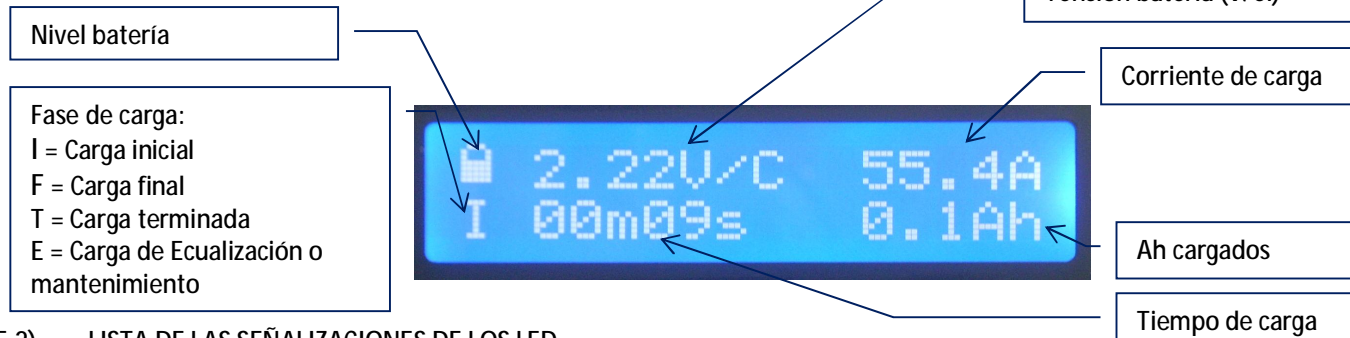
- Si, una vez terminada la carga, el cargador de batería permanece conectado a la máquina, después de una pausa de 16 horas empieza un proceso automático de carga del equalizador.
- Durante la carga del equalizador el Led verde "FULL" parpadea.
- Si la batería permanece conectada durante un periodo largo, el cargador de batería realiza un ciclo largo de mantenimiento cada 7 días según las mismas modalidades descritas para el ciclo de equalización.

E) SEÑALIZACIÓN PANTALLA y LED

- Todos los datos relevantes de la carga se visualizan en la pantalla retroluminada: Tensión Elemento, Corriente de carga, Ah, Tiempo de carga, y cualquier mensaje de anomalía en el caso en que se presente una situación anómala.
- Además, 3 indicadores de Led dan indicaciones sobre el estado de la carga.



E.1) VISUALIZACIÓN PANTALLA



E.2) LISTA DE LAS SEÑALIZACIONES DE LOS LED

Señalizaciones	LED 1 rojo	LED 2 amarillo	LED 3 verde
Alimentación sólo de red	OFF	OFF	OFF
Alimentación sólo de batería (error ante fallo de alimentación)	BLK	BLK	BLK
Encendido placa	3 FLASH	3 FLASH	3 FLASH
Ejecución inicio automático con alimentación eléctrica	ROT.FLASH	ROT.FLASH	ROT.FLASH
Ejecución inicio automático en ausencia de alimentación eléctrica * >	BLK	BLK	BLK
Con alimentación eléctrica	OFF	BLK	BLK
Carga inicial	BLK	OFF	OFF
Carga final	OFF	BLK	OFF
Carga completa (sin errores)	OFF	OFF	ON
Carga completa (con errores)	ON	OFF	ON
Pausa en equalización o mantenimiento	OFF	OFF	ON
Carga en equalización o mantenimiento	OFF	OFF	BLK
Falta de red	OFF	OFF	OFF
Tensión de Batería baja	BLK	BLK	BLK

Tensão de Bateria alta	BLK	BLK	BLK
Temporizador de segurança Carga inicial	BLK	BLK	BLK
Temporizador de segurança Carga total	ON	OFF	ON
Desconexión Bateria durante la carga	ON	OFF	ON
Interrupción carga mediante botón ON/OFF	OFF	OFF	OFF

Donde:

- OFF = el led está apagado,
- ON = el led está encendido fijo,
- BLK = el led parpadea lentamente (T=2seg)
- FLASH = 1 parpadeo veloz seguido por una pausa larga (Ton = 0,5 seg, Toff = 1,5 seg)
- ROT. FLASH = secuencia de Flash en rotación
- NO CHANGE = el led permanece en el estado en que estaba

*Nota: se aconseja enchufar primero a la red eléctrica antes de conectar la batería para evitar una señal de error por ausencia de alimentación eléctrica.

E.3) LISTADO ANOMALÍAS VISUALIZADAS EN PANTALLA ALFANUMÉRICA

MENSAJE EN LA PANTALLA	DESCRIPCIÓN
Tensión de Bateria baja	Tensión de la Bateria demasiado baja para el CB – Error de conexión de la batería
Tensión de Bateria alta	Tensión de la Bateria demasiado alta para el CB – Error de conexión de la batería
Pausa C. Inicial	Error por intervención Temporizador de Seguridad en la Carga inicial
Pausa C. total	Error por intervención Temporizador de Seguridad en la Carga global
Interrupción con tecla	Suspensión de la Carga por parada mediante tecla ON/OFF
Anom. Soplado	Anomalía en instalación de soplado aire
Interrupción de red	Interrupción de la Tensión de red durante la carga
Falta de red	Falta de red: inicio de carga retardado

F) GARANTÍA

- La máquina está garantizada 24 meses a partir de la fecha de instalación
- La garantía cubre las partes que resulten defectuosas en la fabricación o en montaje.
- La garantía NO cubre daños provocados por el uso errado y/o por una instalación errada.
- La garantía CADUCA si se observan alteraciones.
- Ante problemas eventuales, diríjase al REVENDEDOR AUTORIZADO.

PT



Antes de conectar o carregador de bateria à rede elétrica e à bateria, LER COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES.

INSTALAÇÃO/USO/FUNCIONAMENTO

Para o uso do carregador de bateria é necessário seguir as prescrições sobre a segurança contidas nas leis e nos regulamentos e nas disposições prescritas pelas autoridades locais.

Obrigações do "utilizador": o "utilizador" é a pessoa que utiliza diretamente os aparelhos de carregamento e que assume todas as obrigações.

O "utilizador" deve certificar-se de que o uso dos aparelhos de carregamento estejam em conformidade com as normas em vigor para evitar qualquer ação que possa causar perigo para a vida e saúde do usuário ou de terceiros, além de evitar danos a bens materiais.

O "utilizador" deve certificar-se de que os usuários e os operadores tenham lido e compreendido as presentes instruções e sigam as normas de prevenção do trabalho, as normas de segurança do ponto de vista técnico e as disposições para o uso e a manutenção.

G) INSTALAÇÃO E ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA

Antes de conectar o carregador de bateria à rede elétrica e à bateria, LER COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES.

- Somente pessoal especializado e autorizado pode efetuar intervenções que solicitem a abertura do carregador de bateria.
- Antes de ativar o carregador de bateria, é necessário controlar o isolamento do cabo de ligação à rede e os conectores de ligação à bateria.

- Desconectar da rede elétrica antes de conectar ou desconectar a bateria.
- **ATENÇÃO !!** A bateria em carregamento gera gases explosivos, portanto, é absolutamente proibido fumar e utilizar chamas livres.
- Este carregador de bateria contém componentes elétricos que podem produzir arcos voltaicos e faíscas, portanto, se for utilizado em locais fechados, é necessário posicioná-lo de modo adequado; o carregador padrão (IP 20) deve ser utilizado em ambientes não exposto à chuva e ou borrifos de água.
- Para evitar perigos de eletrocussão, o carregador de bateria deve ser conectado a uma tomada elétrica instalada à terra e, além disso, deve ser proporcionada à potência do aparelho, protegida por aparelhagem elétrica adequada em conformidade com as normas (fusíveis ou interruptor automático).
- É proibido efetuar qualquer tipo de modificação no aparelho de carregamento e, em especial, nos sistemas de segurança.
- É aconselhado controlar periodicamente todas as ligações elétricas internas controlando se os cabos e os terminais de condutor apresentam sinais de sobreaquecimento devido a mau contacto. Ademais, remover todos os acúmulos de pó (especialmente no telerruptor e nas partes móveis).
- Antes de iniciar a limpeza do aparelho, é necessário desconectar o cabo de alimentação à rede e os cabos de conexão à bateria.
- Para a utilização do carregador de bateria devem ser observadas as prescrições relativas à segurança definidas pela legislação e pelas disposições adotadas pelas autoridades locais.
- 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.

CONEXÃO À REDE

O carregador de bateria TRIFÁSICO geralmente é ligado a uma rede TRIFÁSICA a 400 VAC. Em caso de rede TRIFÁSICA a 230 VA é necessário deslocar a ligação na troca de tensão, a ficha no transformador auxiliar e adequar os fusíveis de rede. A versão MONOFÁSICA é predisposta para funcionar a 230 VAC.

Em caso de conexão a uma rede elétrica dotada de proteção com Interruptores automáticos, utilizar somente INTERRUPTORES com Curva D ou K. Certificar-se de que também o condutor de terra esteja conectado corretamente.

B.1) REGULAÇÃO TENSÃO DE REDE

Controlar a tensão de rede e adequá-lo, se necessário, através da placa de bornes de regulação instalada dentro do transformador.

C) 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.

D) EXECUÇÃO E DESCRIÇÃO DE UM CICLO DE CARREGAMENTO

- Está configurada, de série, a função de arranque automático (autostart): após o reconhecimento da presença de rede, a carga (após alguns segundos) inicia automaticamente.
- O processo de carga termina automaticamente e o carregador de bateria interrompe a carga quando a bateria estiver completamente carregada.



OBS: NUNCA DESCONECTAR O CONECTOR DE BATERIA DURANTE A CARGA!

Se for necessário interromper a carga, é necessário descarregar o carregador de bateria pressionando o botão de ON/OFF antes de desconnectá-lo da bateria.

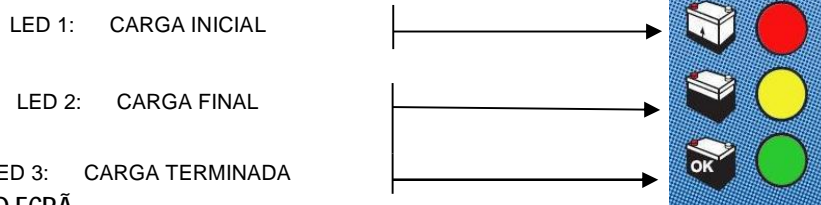
- O carregador de bateria inicia apenas se a tensão da bateria estiver no limiar admitido pelo carregador de bateria.
- Se o tempo de carregamento para obter a tensão de geração de gás superar um valor especificado de (7 horas para o WOWa e 11 horas para Wa/ Pulse), o carregamento é interrompido automaticamente por um temporizador de segurança.
- Um outro temporizador de segurança total intervém se o tempo total de carregamento superar o valor pré-configurado de 15 horas.
- Em caso de falta de alimentação elétrica durante o carregamento, todos os dados referentes ao ciclo de carga efetuados naquele exato momento são memorizados. Assim que retornar a tensão, o carregamento reinicia exatamente a partir do momento em que foi interrompido.

CARREGAMENTO DE EQUALIZAÇÃO

- Se, após terminar o carregamento, o carregador de bateria permanecer conectado à bateria, após uma pausa de 16 horas, inicia um processo automático de carregamento de equalização.
- Durante o carregamento de equalização, o Led verde pisca.
- Se a bateria permanecer conectada por um longo período, o carregador de bateria efetua um ciclo de manutenção a cada 7 dias segundo as mesmas modalidades descritas para o ciclo de equalização.

E) SINALIZAÇÕES DO ECRÃ e LED

- Todos os dados relevantes do carregamento são mostrados no ecrã retroiluminado: Tensão Elemento, Corrente de carga, Ah, Tempo de carga e uma mensagem qualquer de anomalia se ocorrer uma situação anómala.
- Para além disso, 3 indicadores luminosos a LED indicam a condição de carregamento.



E.1) VISUALIZAÇÕES DO ECRÃ

E.2) LISTA DAS SINALIZAÇÕES LED

Sinalizações	LED 1 vermelho	LED 2 amarelo	LED 3 verde
Alimentação somente da rede	OFF	OFF	OFF
Alimentação apenas da bateria (anomalia falha de rede)	BLK	BLK	BLK
Acendimento da placa	3 FLASHES	3 FLASHES	3 FLASHES
Execução autostart com rede presente	ROT.FLASH	ROT.FLASH	ROT.FLASH
Execução autostart em caso de falta de rede* > presença rede	BLK OFF	BLK BLK	BLK BLK
Carga inicial	BLK	OFF	OFF
Carga final	OFF	BLK	OFF
Carga terminada (sem anomalias)	OFF	OFF	ON
Carga terminada (com anomalias)	ON	OFF	ON
Pausa em equalização ou manutenção	OFF	OFF	ON
Carga em equalização ou manutenção	OFF	OFF	BLK
Falta de alimentação elétrica	BLK	BLK	BLK
Tensão da bateria baixa	BLK	BLK	BLK
Tensão da bateria alta	BLK	BLK	BLK
Temporizador de segurança de carregamento inicial	ON	OFF	ON
Temporizador de segurança Carga Total	ON	OFF	ON
Desconexão da bateria durante a carga	OFF	OFF	OFF
Interrupção da carga através do botão ON/OFF	NO CHANGE	NO CHANGE	NO CHANGE

Onde:

OFF = o led está desligado,

ON = = o led está aceso de modo fixo,

BLK = = o led pisca lentamente (T = 2 seg)

FLASH = 1 intermitência rápida seguido por pausa longa (Ton = 0,5 seg, Toff = 1,5 seg.)

ROT. FLASH = sequência de Flash com rotação

NO CHANGE = o led permanece no estado em que estava

*Observação: Recomenda-se que seja inserida a rede elétrica antes de ligar a bateria para evitar uma sinalização de anomalia devido a falta de rede.

E.3) LISTA DE ANOMALIAS VISUALIZADAS NO ECRÃ ALFANUMÉRICO

MENSAGEM NO ECRÃ	DESCRIÇÃO
Tensão da bateria baixa	Tensão da bateria muito baixa para o CB – Erro de conexão da bateria
Tensão da bateria alta	Tensão da bateria muito alta para o CB – Erro de conexão da bateria
Temporização C. inicial	Erro por intervenção do temporizador de segurança no carregamento inicial
Temporização C. total	Erro por intervenção do temporizador de segurança no carregamento total
Interrupção por tecla	Suspensão do carregamento por parada através da tecla ON/OFF
Anom. Sopro	Anomalia na instalação no sopro do ar
Interrupção da alimentação elétrica	Interruptor de tensão de rede durante o carregamento
Falta de alimentação elétrica	Falta de alimentação elétrica: início do carregamento atrasado

F) GARANTIA

- *A máquina é garantida por 12 meses a partir da data de instalação.*
- *A garantia cobre as partes que resultarem defeituosas na construção ou na montagem.*
- *A garantia NÃO cobre danos provocados pelo uso incorreto e/ou por uma errada instalação.*
- *A garantia PERDE A VALIDADE se forem detectadas violações.*
- *Para quaisquer problemas, por favor contacte o seu REVENDEDOR AUTORIZADO.*