BC BATTERY CONTROLLER LITHIUM

ENGLISH

Thank you for buying the new battery charger BC Battery Controller, fully automatic and featuring a multi-cycle charging technology, compatible with all 12V 12V lithium / LiFePO4 batteries. BC LITHIUM is controlled by a microprocessor which is in charge of monitoring in real time the current status of your battery and executing autonomously the 7 following charging cycles.

CHARGING ALGORITHM - BC LITHIUM

Phase 1 - Initialization: the device checks if one or more cells are shorted, to verify that the battery is in a proper condition to be recovered/recharged.
Phase 2 - Recovery: if the battery is deep discharged, the device tries to recover it, taking it back to a higher voltage, necessary for the execution of the following step.
Phase 3 - Soft Charge: if the battery is in a condition of significant undercharge, the device provides a light pulsing current to the battery, to overcome this critical phase.
Phase 4 - Bulk Charge: during this phase, the device provides full current to the battery, recovering about 85-90% of the battery capacity.
Phase 5 - Equalization / Absorption: during this phase the device recovers the remaining 15-20% of the battery capacity, and the state of charge of the different battery cells is rebalanced.
Phase 6 - Battery Analysis: the device stops providing current to the battery for a short time, in order to verify whether the battery is able to retain the charge received during the previous phases. This test is periodically repeated during the maintenance.
Phase 7 - Maintenance: the device keeps your battery in the best charge conditions for very long periods when your vehicle is left unused, without any possible drawback (battery overcharge/overheating...).

BC LITHIUM - FEATURES

- Couple of green/red LED diodes to indicate the charging cycle executed and any error.
  - Green LED diode (CHARGE): it shows the current charging cycle (Charge, Maintenance...);
  - Red LED diode (ERROR): it notifies any occurring problem (polarity inverted, short circuit, battery not connected...).
  For further information on the LED diodes, please refer to "Working Mode" section.
- Integrated temperature sensor to measure the ambient temperature: in case a low temperature is detected (< 5°C), the POLAR MODE is activated.
- Real time monitoring of the main battery parameters during every charging cycle.
- Battery Overcharge Protection, which triggers in case the microprocessor detects a voltage level higher than a given fixed threshold.

Upon conclusion of every cycle, the device switches automatically to the next one, without any external intervention: BC LITHIUM **CAN BE LEFT ALWAYS CONNECTED TO THE BATTERY WHEN THE VEHICLE IS LEFT UNUSED**.
The battery charger belongs to BC Battery Controller family of products for battery care, which is distributed by the best battery/car/motorbike dealers. All the products in BC Battery Controller family have been designed, manufactured and tested according to the current norms in force in the European Union in order to comply with all the requirements for electronic equipments (i.e. device safety, electromagnetic compatibility, etc). Please read carefully this manual and follow all its recommendations before using and installing the device.

DIRECTIONS

This device has to be used according to the working conditions it has been designed for. Any other use is to be considered either dangerous or improper. The device is suitable for charging 12V lithium / LiFePO4 starting batteries. Do not use the device for NiCd, NiMH, other types of lithium batteries or non-rechargeable batteries. The manufacturer is completely exonerated from whatever responsibility for possible damages due to either wrong or improper use of the device. It is important to remember that the following basic usage principles have to be considered whenever using the device:
- Do not touch the device with wet hands (or wet feet).
- Do not touch the device barefoot.
- Do not expose the device to the atmospheric agents (rain, water, saltiness...).

Please verify that the input and output cables are in good conditions before using the device. If the input cable is damaged, do not use the device: ask the manufacturer or an authorized service agent for repair or replacement.
Before executing any cleaning/maintenance operation on the device, please check the device is not connected to the power outlet. In case the device does not work properly, do not attempt to repair it; please ask either your local dealer or the equipment manufacturer (info@batterycontroller.it) for support. Any attempt to open unduly the device shall cause the withdrawal of the warranty.

SAFETY

BC LITHIUM is not intended for use by children or persons with reduced physical, mental or sensory capabilities, or lack of enough experience and knowledge to understand the instructions on this manual, except in the presence of a responsible person who can ensure the safe use of the device. Keep out of reach of children and ensure that they can not play with it. The device is designed and manufactured in accordance with the norms and regulations in force in the European Union and provided with the following set of active guard mechanisms:
1. Protection from battery polarity inversion.
2. Protection from output lines short circuit (even for an indefinite time).
3. Over-temperature protection: the current supplied to the battery gets limited in case of device overheating.

In order to prevent any accident, please respect the following guidelines:
1. Always wear protective goggles when operating in proximity of the battery.
2. Do not try to recharge a frozen battery.
3. During the charge of a battery, avoid generating flames or sparks in its proximity since it might produce explosive gases. If the battery is out of the vehicle, place it in a well ventilated area.
4. Do not put the battery charger device on top of the battery during its charge.
5. Batteries contain a corrosive electrolyte. In case the battery electrolyte gets in touch either with your skin or with your eyes, rinse them immediately and abundantly with fresh water and ask for a doctor.
6. **The device is only suitable for 12V lithium / LiFePO4 starting batteries, do not try to recharge other types of lithium batteries**!

CONTENT OF THE PACKAGE

1. BC LITHIUM battery charger, with supply cable and battery connection cable directly coming out of the battery charger, consisting of two high insulation grade red and black wires (length: 2 meters).
2. Waterproof battery connector with eyelets, to be connected to the battery + saver cap.
3. Optional accessories may be included according to the selected kit: battery connector with clamps and/or universal cigar socket adapter for both standard (diam. 18 mm) and German (DIN. 4165 - diam. 12 mm) cigar sockets.
4. Copy of this manual.

ACCESSORIES

The default harness can be varied with a full set of accessories to allow a very quick connection to the battery. For any further information about this topic, please visit the "Accessories" section on www.batterycontroller.it web site or ask your local dealer.

BATTERY CONNECTOR WITH EYELETS INSTALLATION PROCEDURE

When charging a battery in a vehicle, it is advisable to install the battery connector with eyelets, which allows to perform the following procedure just once. The user is kindly requested to execute the installation with maximum care (see "Directions" and "Safety" sections). If necessary, please entrust qualified personnel with the execution of the steps reported here below:
- Connect the eyelets to the battery: the black wire to the (-) negative battery terminal, the red wire to the (+) positive battery terminal.
- Fix the connector in a stable and easy-to-reach place on board (for example, under the saddle).

BATTERY CONNECTOR WITH CLAMPS INSTALLATION PROCEDURE

If the battery is out of the vehicle, just connect the black clamp to the (-) negative battery terminal and the red clamp to the (+) positive battery terminal. If charging the battery in a vehicle, connect first to the battery terminal not connected to the chassis (usually the positive one, red clamp to the + battery pole), and then connect the other clamp to the chassis, far from the battery and the fuel line. After using the device, disconnect in reverse sequence.

BATTERY CHARGER CONNECTION PROCEDURE

- Remove the connector saver cap from cable with eyelets and connect the battery charger to cable with eyelets. Otherwise, connect the battery charger to the battery through the insulated clamps (see previous section) or the cigar socket adapter. The red LED (ERROR) turns on, indicating that the device is not connected to the power outlet.
- Connect the device to the power outlet. The red LED diode (ERROR) will turn off. The green LED diode (CHARGE) will turn on, blinking or with fixed light according to the cycle executed (for further information, please refer to "Working Mode" section.

WORKING MODE

In case of normal working conditions, the device indicates the charging cycle executed through the green LED diode (CHARGE) as follows:
- Green LED diode slowly blinking: Charge cycles (phases 1, 2, 3, 4) executed.
- Green LED diode swiftly blinking: Equalization/Absorption cycle (phase 5) executed.
- Green LED diode on (fixed light): Maintenance cycle (phase 7) executed.
- Red LED diode (ERROR) off.

For more details about the charging steps, please refer to the "Charging Algorithm" section on this manual.
Possible occurring anomalies are indicated by the device as follows:
- Red LED diode on (fixed light): it means the input power is missing.
- Red LED diode slowly blinking: the device is not connected to the battery.
- Red LED diode swiftly blinking: polarity inversion or short circuit.
- Green LED diode (CHARGE) + Red LED diode (ERROR) alternatively blinking: the Battery Analysis (phase 6) failed. The battery is not able to retain the charge received, it may be necessary to substitute it.

In case of wrong installation or functioning, please disconnect the device following the procedure reported in the "Disconnection Procedure" section.

BATTERY CHARGER DISCONNECTION PROCEDURE

Please follow the following steps to disconnect the battery charger from the battery:
- Disconnect the battery charger from the power outlet.
- Disconnect the battery charger from the cable with eyelets and put the saver cap on cable with eyelets connector. Otherwise, disconnect the clamps from the battery or the cigar socket adapter from the cigar socket.
- Put the battery charger back in its box to minimise its exposure to atmospheric agents.

BATTERY TYPES

The battery charger BC LITHIUM is specifically designed for the maintenance of all 12V lithium / LiFePO4 starting batteries currently available on the market, thanks to the charging algorithm executed. Please refer to the "Technical Data" for indications about the battery capacity range to which your battery charger is addressed.

MAINTENANCE

In order to ensure a regular functioning, it is suggested to periodically check the correct connection of the battery charger. Please read the "Safety" section before executing any operation.
The device has been specifically designed to be maintenance-free. Please remove possible dust which may get accumulated on the cover of the device using a delicate detergent to avoid damaging the stickers. In case any item of the kit does not work correctly, please contact either your local dealer or the manufacturer asking for item repairing or substitution. Any attempt to open the device shall imply the warranty becomes no longer valid.

WARRANTY

Forelettronica Srl provides a 36 months warranty to cover the device malfunction or failure due to improper assembly/manufacturing or breakage of any internal component. Parts, whose deterioration is because of the usage, are not covered by the warranty. Any repairing right under manufacturer's warranty decays in any of the following cases: improper use of the device; unduly opening of the device; repairing performed by unauthorised personnel. This warranty is limited to the original buyer of the device and it can not be transferred to third parties.
This warranty excludes implicit forms of warranty, including possible damages due to the usage of the battery charger: Forelettronica Srl is exonerated from any damage to either persons or goods due to the usage of its products. The transportation expenses to return the defective device, together with the Warranty Coupon reported here and the supplier ticket, are to be paid by the purchaser.

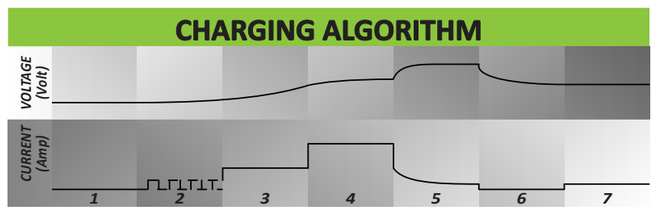
STATEMENT OF CONFORMANCE

Forelettronica Srl declares under its responsibility that the battery chargers in BC Battery Controller range fulfil all the relevant norms and regulations in force in the European Union. The device is CE marked. Rules of reference: IEC-61000-3-2(ed.3);am1;am2, IEC-61000-3-3(ed.2) CEI-CISPR14-1(ed.5);am1;am2, CEI-CISPR14-2(ed.1);am1;am2, IEC60335-1(ed.5), IEC-60335-2-29(ed.4);am1;am2.

SCHEDA TECNICA / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL DATA / DATOS TÉCNICOS / TECHNISCHE DATEN

MODELLO	PRODUIT	MODEL	MODELO	PRODUKT	BC LITHIUM 900	BC LITHIUM 1500
Tensione Ingresso	Tension CA	Input Voltage	Tensión CA	Eingangsspannung	220÷240V ac, 50-60Hz	220÷240V ac, 50-60Hz
Tensione Carica	Tension de charge	Output Voltage	Tensión de carga	Ausgangsspannung	14.2V - nominal 12V	14.2V - nominal 12V
Corrente Carica	Courant de charge	Charging Current	Corriente de carga	Ladestrom	1 A max	1.5 A max
Protezione inversione poli	Protection inversion polarité	Battery Poles Protection	Protección polaridad invertida	Schutz Vorzeichenumkehr	X	X
Protezione corto circuito	Protection court-circuit	Short Circuit Protection	Protección cortocircuito	Schutz Kurzschluss	X	X
Protezione sovraccarica	Protection surcharge	Overcharge Protection	Protección sobrecarga	Schutz Überladung	X	X
Protezione surriscaldamento	Protection surchauffe	Overheating Protection	Proteccion sobrecalentamiento	Schutz Überhitzung	X	X
Algoritmo di ricarica	Algorithme de charge	Charging Algorithm	Algoritmo de carga	Lade-algorithmus	Automatic 7 cycles	Automatic 7 cycles
Tipi di batterie	Types des batteries	Battery Types	Tipos de baterías	Batterie-Typen	12 V lithium / LiFePO4	12 V lithium / LiFePO4
Capacità batterie	Capacité des batteries	Battery Capacity	Capacidad batería	Batterie-Kapazität	1 Ah - 100 Ah	1 Ah - 100 Ah
Temperatura operativa	Température ambiante	Operating Temperature	Temperatura funcionamiento	Betriebs-temperatur	-20°C - +50°C	-20°C - +50°C

ALGORITMO DI CARICA / ALGORITHME DE CHARGE / CHARGING ALGORITHM / ALGORITMO DE CARGA / LADEALGORITHMUS



CONTENUTO / CONTENU / CONTENT / CONTENIDO / INHALT

CAVO CON OCCHIELLI
CÂBLE AVEC OEILLETS
CONNECTOR WITH EYELETS

CARICABATTERIA
CHARGEUR DE BATTERIE
BATTERY CHARGER
CARGADOR DE BATERÍAS
BATTERIELADEGERÄT

CAVO CON MORSETTI
CÂBLE AVEC PINCES
CONNECTOR WITH CLAMPS

CABLE CON OJALES
KABEL MIT ÖSEN

CABLE CON PINZAS
KABEL MIT KLEMMEN

SPINA ACCENDISIGARI UNIVERSALE
ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE
CIGAR SOCKET ADAPTER

ADAPTADOR ENCENDEDOR CIGARROS
ZIGARETTENANZÜNDER-ADAPTER

OPTIONAL
(SEE BARCODE)

TAGLIANDO DI GARANZIA / CARTE DE GARANTIE / WARRANTY COUPON / CUPÓN DE GARANTÍA / GARANTIESCHEIN

TAGLIANDO DI GARANZIA - Apparecchio elettronico coperto da garanzia da difetti di fabbricazione o di materiale ad esclusione delle parti il cui deterioramento è imputabile ad un uso normale.
La presente garanzia esclude forme di garanzia implicite, incluse garanzie per danni recati in conseguenza dell'uso del caricabatteria.
Attenzione: tagliando da restituire insieme a scontrino fiscale ed apparecchio nella scatola originaria in caso di riparazione in garanzia.

CARTE DE GARANTIE - Cette garantie couvre les défauts de fabrication et de matériaux. La garantie ne couvre pas les parties détériorées à cause de l'usage régulier. Le fabricant exclut expressément toute garantie implicite, en incluant des dommages indirectes aux personnes ou aux marchandises en raison de l'usage de l'appareil.
Attention! Ce coupon doit être rendu ensemble avec une preuve d'achat et l'appareil dans son package avec tous les accessoires.

WARRANTY COUPON - This warranty covers the device malfunction or failure due to improper assembly/manufacturing or breakage of any internal component. Parts, whose deterioration is because of the usage, are not covered by the warranty. This warranty excludes implicit forms of warranty: Forelettronica Srl is exonerated from any damage to either persons or goods due to the usage of its products.
Attention! This coupon has to be returned together with the supplier ticket and the device in its original packaging.

CUPÓN DE GARANTÍA - Esta garantía cubre fallas o mal funcionamiento debidos a materiales o mano de obra. No cubre las partes, cuyo deterioro es atribuible al uso normal. Esta garantía excluye las formas de garantías implicitas, incluso garantías para los daños que resulten del uso del cargador.
¡Atención! Este cupón debe ser devuelto junto con el recibo de compra y el dispositivo en el embalaje original en caso de reparación en garantía.

GARANTIESCHEIN - Es wird eine Garantie für elektronische Geräte gewährt für Fabrikations- und Materialschäden, außer für Verschleißteile. Die vorliegende Garantie schließt Schäden aus, die auf unsachgemäßen Gebrach zurückzuführen sind, sei es beim Gerät selbst oder bei anderen Gegenständen.
Achtung: dieser Garantieschein muss zusammen mit dem Kassenbon und dem Gerät in seiner Originalverpackung vorgelegt werden, damit die Garantie gewährt werden kann.

Modello / Modèle / Model / Modelo / Produkt: _____

Descrizione del problema / Description du problème / Anomalies Description / Descripción de las anomalias / Beschreibung des Problems:

_____

_____

MANUFACTURER

Forelettronica Srl
Via Meucci, 11
20080 Cisliano (MI) - ITALY
info@batterycontroller.it

BATTERY™ CONTROLLER
CHARGING YOUR PASSION

IP44 - WEATHERPROOF

INDICATO PER USO ESTERNO
CONVIENT AUX UTILISATIONS EN EXTÉRIEUR
SUITABLE FOR OUTDOOR USE
ADECUADO PARA USO EN EXTERIORES
GEEIGNET FÜR DEN AUßENBEREICH

BC BATTERY CONTROLLER LITHIUM

ITALIANO

Grazie per aver acquistato il nuovo caricabatteria BC Battery Controller, completamente automatico e con algoritmo di ricarica multiciclo, compatibile con tutte le batterie 12V al litio / LiFePO4. BC LITHIUM è internamente controllato da un microprocessore che monitora in tempo reale lo stato della batteria ed esegue automaticamente i seguenti 7 cicli di carica.

ALGORITMO DI CARICA - BC LITHIUM

Fase 1 - Inizializzazione: verifica che una o più celle non siano in corto circuito e che quindi la batteria sia in condizione di essere ricaricata/recuperata.
Fase 2 - Recupero: se la batteria è in condizioni di scarica estrema, il dispositivo tenta un recupero, per riportarla a tensioni più elevate compatibili con la fase successiva.
Fase 3 - Carica Leggera: se la batteria è in condizioni di significativa sottocarica, il dispositivo eroga una corrente leggera e ad impulsi alla batteria, finché non viene superata questa fase critica.
Fase 4 - Carica Principale: durante questa fase il caricabatteria eroga piena corrente alla batteria, la quale può recuperare fino all'85-90% della sua capacità.
Fase 5 - Equalizzazione / Assorbimento: durante questa fase il dispositivo recupera il restante 15-20% della capacità della batteria, e bilancia lo stato di carica delle differenti celle della batteria.
Fase 6 - Analisi Batteria: il dispositivo interrompe per qualche decina di minuti l'erogazione di corrente e verifica che la batteria sia in grado di conservare la carica ricevuta durante i precedenti cicli di ricarica. Il test viene periodicamente ripetuto ad intervalli regolari.
Fase 7 - Mantenimento: grazie ad un circuito elettronico appositamente progettato, il dispositivo mantiene la carica della batteria nei periodi di inutilizzo, senza surriscaldamento o sovraccarica.

CARATTERISTICHE DI BC LITHIUM

- Coppia di LED verde/rosso per indicazione della fase di carica e di eventuali errori.
  - LED verde (CHARGE): ciclo in esecuzione (Carica, Mantenimento...);
  - LED rosso (ERROR): problema di diagnostica rilevato (inversione poli, corto circuito, batteria non collegata...).
  Per ulteriori informazioni sul funzionamento dei LED, si veda il paragrafo "Modalità di Funzionamento".
- Sensore di temperatura per misurare la temperatura ambiente: se viene rilevata una temperatura bassa (< 5°C), si attiva la modalità POLAR MODE.
- Monitoraggio in tempo reale dei parametri di batteria durante tutti i cicli di carica.
- Protezione sovraccarica batteria: scatta quando il microprocessore rileva una tensione superiore ad una predeterminata soglia.

Al termine di ogni ciclo, il dispositivo commuta automaticamente passando alla fase successiva, senza alcun intervento esterno: **SI CONSIGLIA DI LASCIARE BC LITHIUM SEMPRE COLLEGATO ALLA BATTERIA NEI PERIODI DI INUTILIZZO DEL VEICOLO**.
Il caricabatteria appartiene alla gamma di prodotti BC Battery Controller per la manutenzione delle batterie, distribuiti nei migliori negozi di accessori professionali. I prodotti sono costruiti e collaudati secondo le normative vigenti per rispettare tutti i requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica. Si prega di leggere attentamente il presente manuale e di attenersi alle istruzioni prima di utilizzare il dispositivo.

AVVERTENZE

Questo apparecchio dovrà destinarsi solo all'uso per cui è stato espressamente progettato. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il dispositivo è indicato per la ricarica di batterie 12V al litio / LiFePO4 per avviamento. Non utilizzare il dispositivo per ricaricare batterie NiCd, NiMH, per altri tipi di batterie al litio o batterie non ricaricabili. Il costruttore è del tutto esonerato da responsabilità per eventuali danni causati da usi impropri, erronei o irragionevoli. Si ricorda che l'uso di ogni apparecchio elettrico richiede l'osservanza di regole fondamentali, tra cui:
- Non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati o umidi.
- Non usare l'apparecchio a piedi nudi.
- Non esporre l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, acqua, salsedine...).

Verificare l'integrità dei cavi del caricabatteria prima dell'uso. Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, non utilizzare il prodotto ma richiederne la sostituzione o riparazione al costruttore o ad un servizio di assistenza da esso autorizzato. Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione. In caso di presunto cattivo funzionamento, astenersi da ogni tentativo di riparazione/manutenzione e rivolgersi al punto vendita più vicino o contattare direttamente l'azienda costruttrice (indirizzo email: info@batterycontroller.it). Qualsiasi tentativo di manomissione della scatola di alimentazione comporterà la decadenza della garanzia.

SICUREZZA

BC LITHIUM non è destinato all'uso da parte di bambini o di adulti con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con mancanza di esperienza e conoscenza sufficienti a comprendere le istruzioni del presente manuale, salvo in presenza di una persona responsabile che possa assicurare un uso sicuro del dispositivo. Tenere il prodotto fuori della portata di bambini e assicurarsi che non possano giocare con l'apparecchio. Il dispositivo è costruito nel rispetto delle vigenti normative di sicurezza ed è in grado di fornire all'operatore la seguente serie di protezioni attive in fase di installazione e di utilizzo:
1. Protezione contro inversione dei poli di batteria.
2. Protezione contro corto circuito (anche permanente).
3. Protezione contro surriscaldamento: la corrente erogata è automaticamente limitata in caso di eccessivo riscaldamento del dispositivo.

Per prevenire ogni incidente, attenersi alle seguenti norme di condotta:
1. Indossare occhiali protettivi durante le operazioni in prossimità della batteria.
2. Non ricaricare una batteria congelata o danneggiata.
3. Durante il mantenimento, una batteria non sigillata può emettere gas esplosivi: evitare di produrre fiamme e scintille in sua prossimità e se la batteria è scollegata dal veicolo posizionarla in un'area ben ventilata.
4. Non posizionare mai il dispositivo sopra la batteria.
5. L'acido delle batterie è corrosivo. Se venisse a contatto con la pelle o gli occhi, sciacquare subito ed abbondantemente con acqua e rivolgersi ad un medico.
6. **Il dispositivo è indicato solo per la manutenzione di batterie 12V al litio / LiFePO4 per avviamento, non deve essere utilizzato per la ricarica di altre tipologie di batterie al litio!**

CONTENUTO DEL KIT

1. Caricabatteria BC LITHIUM, da cui si dipartono il cavo di alimentazione ed il cavo di collegamento alla batteria, costituito da una coppia di fili rosso/nero ad alto isolamento (lunghezza: 2 metri).
2. Cavo di collegamento alla batteria con occhielli per il collegamento del dispositivo alla batteria, con relativo cappuccio protettivo.
3. Accessori opzionali a seconda del kit prescelto: cavo di collegamento alla batteria con morsetti e/o cavo di collegamento alla batteria con spina accendisigari universale per prese standard (diam. 18 mm) e di tipo tedesco (DIN. 4165 - diam. 12 mm).
4. Copia del presente manuale.

ACCESSORI

La dotazione di serie si arricchisce di una gamma di accessori in grado di rendere la connessione alla batteria più immediata, in funzione del veicolo in vostro possesso. Per informazioni vi consigliamo di visitare la sezione "Accessori" sul sito www.batterycontroller.it o di rivolgervi al Vs. rivenditore di fiducia.

INSTALLAZIONE DEL CAVO DI COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA CON OCCHIELLI

Se si ricarica una batteria installata a bordo di un veicolo, è consigliabile installare il cavo di collegamento con occhielli, che permette di eseguire la seguente procedura solo la prima volta. Si consiglia di procedere con la massima cautela (vedi sezioni "Avvertenze" e "Sicurezza") nel collegare il cavo alla batteria e di demandare, se necessario, l'esecuzione delle operazioni qui di seguito elencate a personale qualificato:
- Collegare gli occhielli ai morsetti della batteria: il filo nero al morsetto - (polo negativo) ed il filo rosso al morsetto + (polo positivo).
- Fissare il connettore in modo stabile ed in posizione comoda da raggiungere (es: sotto la sella).

INSTALLAZIONE DEL CAVO DI COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA CON MORSETTI

Se la batteria è disconnessa dal veicolo, collegare il morsetto nero al polo negativo (-) ed il morsetto rosso al polo positivo (+). Se la batteria è installata sul veicolo, collegare prima il terminale di batteria non collegato al telaio (solitamente il positivo, morsetto rosso al polo + della batteria), e quindi collegare l'altro morsetto al telaio, distante dalla batteria e dalla linea del carburante. Al termine dell'utilizzo del dispositivo, scollegare in sequenza contraria.

COLLEGAMENTO DEL CARICABATTERIA

- Rimuovere il cappuccio di protezione del cavo con occhielli e collegare il cavo in uscita del caricabatteria al cavo con occhielli. In alternativa, collegare il caricabatteria alla batteria attraverso i morsetti isolati (vedi paragrafo precedente) o l'adattatore accendisigari. il LED rosso (ERROR) del caricabatteria si accende, ad indicare che il dispositivo non è collegato alla rete elettrica.
- Collegare il dispositivo alla presa di corrente. Il diodo LED rosso (ERROR) si dovrà spegnere. Il diodo LED verde (CHARGE) si dovrà attivare (per maggiori dettagli, si veda il paragrafo "Modalità di Funzionamento").

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

In caso di normale condizione operativa, il dispositivo segnala i cicli di carica in esecuzione attraverso il LED verde (CHARGE), come segue:
- Il LED verde lampeggia lentamente: cicli di Carica (fasi 1, 2, 3, 4).
- Il LED verde lampeggia velocemente: ciclo di Equalizzazione (fase 5).
- Il LED verde è acceso fisso: ciclo di Mantenimento (fase 7).
- Il LED rosso (ERROR) rimane spento.

Per maggiori dettagli sui cicli di ricarica, si veda la sezione "Algoritmo di carica" sul presente manuale.
Il dispositivo segnala eventuali anomalie nel seguente modo:
- LED rosso (ERROR) acceso fisso: indica che l'apparecchio non è collegato alla presa di corrente o l'alimentazione non è presente.
- LED rosso (ERROR) lampeggiante lentamente: batteria non collegata.
- LED rosso (ERROR) lampeggiante velocemente: batteria invertita/corto circuito.
- Il LED verde (CHARGE) e il LED rosso (ERROR) lampeggiano alternativamente: l'Analisi Batteria (fase 6) ha dato esito negativo. La batteria non è in grado di conservare la carica, può essere necessario sostituirla.

In caso di errore di installazione e/o di funzionamento, scollegare il caricabatteria come riportato nel paragrafo "Scollegamento del caricabatteria".

SCOLLEGAMENTO DEL CARICABATTERIA

Prima di mettere in moto il veicolo, si consiglia di scollegare il caricabatteria come segue:
- Scollegare il caricabatteria dalla presa di corrente.
- Scollegare il caricabatteria dal cavo con occhielli e ripristinare il cappuccio di protezione sul connettore del cavo con occhielli. In alternativa, scollegare le pinze o l'adattatore accendisigari.
- Riporre il caricabatteria nella scatola originale, per minimizzare l'esposizione ad agenti atmosferici.

TIPI DI BATTERIE

Il caricabatteria BC LITHIUM è progettato per la manutenzione di tutte le batterie 12V al litio / LiFePO4 per avviamento in commercio, grazie ad un algoritmo di carica che lo rende universale. Per le indicazioni sulla capacità delle batterie da ricaricare, si prega di far riferimento alla "Scheda Tecnica" sul presente manuale.

MANUTENZIONE

Per assicurare un funzionamento ottimale, si consiglia di controllare periodicamente il corretto collegamento del caricabatteria. Si prega di leggere il paragrafo "Sicurezza" prima di eseguire qualsiasi operazione.
Il caricabatteria è progettato per non richiedere alcuna manutenzione: si consiglia di rimuovere la polvere depositata sull'alimentatore utilizzando eventualmente un detergente delicato, in modo da non rovinarne l'adesivo. In caso di malfunzionamento di qualsiasi componente del kit, si contatti il rivenditore per la riparazione o direttamente il produttore. In caso di tentativo di apertura dell'alimentatore la garanzia diventerà inapplicabile.

GARANZIA

Forelettronica Srl offre una garanzia di 36 mesi a copertura dei propri prodotti per guasti o malfunzionamenti imputabili ai materiali o alla fabbricazione. Si considerano comunque escluse da garanzia le parti il cui deterioramento è imputabile all'uso. Ogni diritto di riparazione in garanzia decade in caso di uso improprio o di manomissioni di alcun genere o di riparazione effettuata da un tecnico non autorizzato. La presente garanzia è limitata all'acquirente originale: non è trasferibile a soggetti terzi.
La presente garanzia esclude forme di garanzia implicite, incluse garanzie per danni recati in conseguenza dell'uso del dispositivo: Forelettronica Srl si ritiene esonerata da qualsiasi danno recato a persone o cose dall'impiego dei propri prodotti. I costi di trasporto per la restituzione del dispositivo difettoso, del presente tagliando di garanzia e dello scontrino d'acquisto al costruttore o ad un suo rappresentante sono a carico dell'acquirente.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Forelettronica Srl dichiara sotto la propria responsabilità che i caricabatterie BC Battery Controller sono conformi ai seguenti standard. Norme di riferimento: IEC-61000-3-2(ed.3);am1;am2, IEC-61000-3-3(ed.2) CEI-CISPR14-1(ed.5);am1;am2, CEI-CISPR14-2(ed.1);am1;am2, IEC60335-1(ed.5), IEC-60335-2-29(ed.4);am1;am2. Il dispositivo è marchiato CE.

BC BATTERY CONTROLLER LITHIUM — FRANÇAIS

Nous vous remercions de votre achat du chargeur de batterie BC Battery Controller, complètement automatique avec un algorithme de charge multi-cycle, compatible avec toutes les batteries 12V au lithium / LiFePO4. BC LITHIUM est intérieurement contrôlé par un microprocesseur pour contrôler en temps réel la condition de la batterie et exécuter les suivantes 7 cycles de charge.

ALGORITHME DE CHARGE - BC LITHIUM

Phase 1 - Initialisation : le dispositif contrôle que les cellules ne sont pas court-circuités et que la batterie peut être rechargée/récupérée.
Phase 2 - Récupération : si la batterie est extrêmement déchargée, l'appareil tente de la récupérer, a fin de l'amener à des tensions plus élevées.
Phase 3 - Charge Douce : si la batterie est sensiblement déchargée, il fournit un courant douce, pour récupérer des batteries très déchargées, jusqu'à surmonter la phase critique.
Phase 4 - Charge Principale : pendant cette phase, le chargeur fournit un courant maximal à la batterie, qui récupère environ 85-90% de sa capacité.
Phase 5 - Égalisation / Absorption : le chargeur fournit le courant pour récupérer le restant 10-15% de la capacité de la batterie et on effectue l'égalisation du nivel de charge dans les cellules de la batterie.
Phase 6 - Analyse de la batterie : l'appareil s'arrête pendant quelques minutes, sans fournir de courant à la batterie, pour vérifier que la batterie est capable de retenir la charge reçue pendant les phases précédentes. L'essai est répété à intervalles réguliers pendant la phase d'entretien.
Phase 7 - Entretien : il maintient la charge de la batterie pendant les longs termes de non utilisation, sans aucun risque de surchauffe et surcharge.

BC LITHIUM - CARACTÉRISTIQUES

- 2 LEDs (vert/rouge) - ils indiquent la phase de charge exécutée et les erreurs.
  - LED Vert (CHARGE): la phase de charge exécutée (Charge, Entretien...) ;
  - LED Rouge (ERROR): les erreurs de fonctionnement (inversions de polarité, court circuit...).
  Pour plus d'informations sur le fonctionnement des LEDs, lisez s'il vous plaît la section "Fonctionnement".
- Sonde de température incorporée pour mesurer la température ambiante: en cas de basse température détectée (< 5°C), le POLAR MODE s'active.
- Contrôle des paramètres de la batterie en temps réel pendant tous les cycles de charge.
- Protection contre la surcharge, qui s'active quand le microprocesseur détecte une tension supérieure à un seuil prédéterminé.

À la fin de chaque cycle, l'appareil passe automatiquement à l'étape suivante sans aucune intervention extérieure : **VOUS POUVEZ LAISSER BC LITHIUM TOUJOURS BRANCHÉ À LA BATTERIE QUAND NE S'UTILISE PAS LE VÉHICULE**.
Le chargeur appartient à la gamme de produits BC Battery Controller, qui est distribuée par les meilleures revendeurs de motos, voitures et batteries. Tous les produits de la famille BC Battery Controller ont été conçus, fabriqués et évalués selon les normes actuelles dans la UE pour se conformer à toutes les normes et les dispositions pour l'équipement électronique (sécurité, compatibilité électromagnétique...). Lisez s'il vous plaît scrupuleusement ce mode d'emploi et suivez toutes ses recommandations avant d'utiliser et d'installer l'appareil.

DIRECTIVES GÉNÉRALES

Cet appareil est destiné pour être utilisé selon les conditions de travail auxquelles il a été conçu : la charge et l'entretien des batteries de démarrage 12V au lithium / LiFePO4. Autre sorte d'utilisation doit être considérée dangereuse ou impropre. Ne pas utiliser l'appareil pour batteries NiCd, NiMH, pour d'autres types de batteries au lithium ou des piles non rechargeables. Le producteur est complètement disculpé de n'importe quelle responsabilité pour les dommages possibles en raison de l'utilisation à d'autres fins ou impropre de l'appareil. En utilisant l'appareil les principes d'usage fondamentaux suivants doivent être considérés :
- Ne touchez pas l'appareil avec les mains mouillées (ou les pieds mouillés).
- Ne touchez pas l'appareil aux pieds nus.
- N'exposez pas l'appareil aux agents atmosphériques (pluie, eau, salinité...).

S'il vous plaît vérifiez que les câbles d'entrée et de sortie sont dans de bonnes conditions avant d'utiliser l'appareil. Si le câble est endommagé, ne pas utiliser l'appareil : demander au fabricant ou à un agent de service autorisé pour réparation ou remplacement. Avant d'exécuter n'importe quelle opération de nettoyage/entretien sur l'appareil, vérifiez s'il vous plaît que l'appareil n'est pas branché à la prise murale. Dans le cas où l'appareil ne travaille pas correctement, n'essayez pas de le réparer; demandez à votre revendeur local ou au fabricant de l'appareil (info@batterycontroller.it). Les tentatives d'ouvrir l'appareil et le fait de confier l'appareil à réparer à des tiers autres que BC Battery Controller provoquent l'annulation de la garantie.

SÉCURITÉ

BC LITHIUM n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des handicaps physiques, sensoriels ou mentaux, ou un manque d'expérience, à moins qu'ils n'aient été informés de la manière d'utiliser l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Conserver hors de la portée des enfants et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas jouer avec le produit. L'appareil conçu et fabriquée conformément aux normes actuelles dans la Union Européenne, et il incorpore les suivantes dispositifs de protection :
1. Protection contre les inversions de polarité.
2. Protection contre les court-circuits.
3. Protection contre la surchauffe: le courant fourni à la batterie est limité en cas de très haute température.

Pour prévenir toutes éventuels accidents, respectez s'il vous plaît les directives suivantes pour la manipulation des batteries :
1. Portez des lunettes de sécurité en opérant en proximité de la batterie.
2. Ne jamais mettre en charge une batterie gelée.
3. Une batterie en charge pourrait émettre des gaz explosifs. Évitez flammes ou étincelles en proximité de la batterie pendant la charge et l'entretien.
4. Ne jamais installer le chargeur sur la batterie pendant la charge.
5. L'acide contenu dans les batteries est hautement corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincez immédiatement avec beaucoup d'eau et contactez aussitôt un docteur.
6. L'appareil est uniquement conçu pour batteries 12V de démarrage au lithium / LiFePO4, ne pas essayer de recharger d'autres types de batteries au lithium!

CONTENU DU PACKAGE

1. Chargeur de batterie BC LITHIUM, que incorpore l'alimentation secteur et le câble pour la connexion à la batterie, qui se compose de deux câbles isolées (rouge et noir) de haute qualité que terminant avec un connecteur femme (longueur: 2 mètres).
2. Câble de batterie avec des cosses annulaires pour la connexion à les bornes de la batterie + bouchon de protection imperméable.
3. Selon le kit sélectionné, un câble avec des pinces et/ou un adaptateur allume-cigare pour des prises standard (diamètre 18 mm) et DIN. 4165 (diamètre 12 mm peuvent être inclus.
4. Copie de ce manuel.

ACCESSOIRES

Une complète gamme d'accessoires est disponible pour permettre une connexion facile et rapide du chargeur à la batterie. Pour information, visitez s'il vous plaît la section "Accessoires" sur le site www.batterycontroller.it ou demandez à votre revendeur local.

INSTALLATION DU CÂBLE AVEC OEILLETS

Lorsque vous chargez une batterie dans un véhicule, il est conseillé d'installer le connecteur de la batterie avec des oeillets, ce qui permet d'effectuer la procédure suivante une seule fois. L'utilisateur est gentiment demandé d'exécuter l'installation avec le plus grande soin (lisez les Directives Générales et la sections Sécurité). Au besoin, confiez s'il vous plaît le personnel autorisé avec l'exécution des pas suivantes :
- Branchez les cosses annulaires aux bornes de la batterie, le câble rouge à la borne positive (+) et le câble noir à la borne négative (-) de la batterie.
- Placez le conncecteur du câble dans un endroit facile à atteindre, par exemple sous la selle.

INSTALLATION DU CÂBLE AVEC PINCES

Si la batterie est hors du véhicule, il suffit de connecter la pince noir à la borne (-) négative et la pince rouge à la borne (+) positive de la batterie. Lorsque vous chargez une batterie dans un véhicule, brancher premier à la borne qui n'est pas reliée au châssis (généralement le positive, pince rouge à la borne positive), et puis connecter l'autre pince au châssis, loin de la batterie et de la conduite de carburant. Après avoir utilisé l'appareil, debrancher dans l'ordre inverse.

BRANCHEMENT DU CHARGEUR

- Enlevez le bouchon protecteur du connecteur avec oeillets et raccordez le chargeur à le câble avec oeillets . En alternative, branchez le chargeur à la batterie par l'adaptateur allume-cigare ou les pinces (voir la section précédente). Le diode LED rouge (ERROR) s'allume, pour signaler que l'appareil n'est pas connecté au réseau électrique.
- Connectez l'appareil à la prise de courant. Le diode LED rouge (ERROR) doit maintenant être éteint. Le diode LED vert (CHARGE) s'allume (pour plus d'informations, lisez s'il vous plaît la section "Fonctionnement".

FONCTIONNEMENT

En cas du fonctionnement régulier, l'appareil indique les cycles de charge en cours d'exécution comme suit:
- LED vert (CHARGE) clignotant lentement : cycles de Charge (phases 1, 2, 3, 4).
- LED vert (CHARGE) clignotant rapidement: cycle de Égalisation (phase 5).
- LED vert (CHARGE) toujours allumé : cycle d'Entretien (phase 7).
- LED rouge (ERROR) éteint.

Pour plus d'informations sur les cycles de charge, lisez s'il vous plaît la section "Algorithme de charge".
Tous les éventuelles anomalies sont signalées par l'appareil comme suit :
- LED rouge (ERROR) toujours allumé : l'appareil n'est pas branché à la prise de courant.
- LED rouge (ERROR) clignotant lentement : l'appareil n'est pas branché à la batterie.
- LED rouge (ERROR) clignotant rapidement : polarité inversée ou court-circuit.
- LED vert (CHARGE) + LED rouge (ERROR) clignotantes alternativement : la phase 6 (Analyse de la Batterie) a échoué. La batterie n'est pas capable de maintenir la charge, vous mai nécessité de la remplacer.

En cas d'érreur d'installation et/ou de fonctionnement, débranchez le chargeur comme décrit dans la section "Débranchement du chargeur".

DÉBRANCHEMENT DU CHARGEUR

Avant de démarrer le véhicule, débrancher le chargeur comme suit :
- Débranchez le chargeur de la prise de courant.
- Débranchez le chargeur du câble avec oeillets et replacez le capuchon de protection sur le connecteur du câble avec oeillets. Alternativement, débranchez les pinces ou l'adaptateur allume-cigare.
- Remettez le chargeur dans sa boîte originale pour minimiser son exposition aux agents atmosphériques.

TYPES DE BATTERIE

Le chargeur BC LITHIUM est spécifiquement conçu pour la charge et l'entretien des batteries de démarrage 12V au lithium / LiFePO4. Pour en savoir plus sur la capacité des batteries, référez-vous à la section "Caractéristiques Techniques" de ce manuel.

ENTRETIEN

Pour garantir une fonctionnalité optimale, nous vous recommandons de vérifier périodiquement la connexion ddu chargeur de batterie. Lisez s'il vous plaît la section "Sécurité" avant d'effectuer toute opération.
L'appareil a été spécifiquement conçu pour ne pas requérir aucune entretien. Nous recommandons de nettoyer le chargeur avec un produit de nettoyage doux pour éviter d'endommager l'étiquette. Si le chargeur ou n'importe quel accessoire ne travaille pas correctement, contactez s'il vous plaît votre revendeur local ou le fabricant (info@batterycontroller.it) pour la réparation / le remplacement. Le démontage du chargeur n'est pas autorisé et provoque l'annulation de la garantie.

GARANTIE

Forelettronica Srl offre une garantie de 36 mois pour les défauts de fabrication et de matériaux. La garantie ne couvre pas les parties détériorées à cause de l'usage régulier. Les usages impropres du chargeur, les tentatives de ouvrir l'appareil et la réparation exécuté par personnel non autorisé par le fabricant causent l'annulation de la garantie. Cette garantie est limitée à l'acheteur initial de l'appareil et il ne peut pas être transféré à tiers.
Le fabricant exclut expressément toute garantie implicite, en incluant des dommages indirectes en raison de l'usage de l'appareil: Forelettronica Srl est disculpé de n'importe quel dommage aux personnes ou aux marchandises en raison de l'usage de ses produits. Les dépenses de transport pour restituer l'appareil (accompagné d'une preuve d'achat) doivent être payés par l'acheteur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Forelettronica Srl déclare sous sa seule responsabilité que les chargeurs de batterie BC Battery Controller remplissent toutes les normes et réglementations européennes. Normes : IEC-61000-3-2(ed.3);am1;am2, IEC-61000-3-3(ed.2) CEI-CISPR14-1(ed.5);am1;am2, CEI-CISPR14-2(ed.1);am1;am2, IEC60335-1(ed.5), IEC-60335-2-29(ed.4);am1;am2. L'appareil est marqué CE.

BC BATTERY CONTROLLER LITHIUM — DEUTSCH

BWir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Batterieladegerät BC Battery Controller, vollautomatisch und mit einer mehrstufigen Technologie, kompatibel mit aller 12V-Lithium-/LiFePO4-Batterien. BC LITHIUM wird gänzlich von einem Microprozessor kontrolliert, um in Realzeit die Batterielage zu überwachen und automatisch 7 Ladungszyklen durchzuführen.

LADEALGORITHMUS - BC LITHIUM

Phase 1 - Initialisierung: es wird überprüft, ob eine oder mehrere Zellen kurzgeschlossen sind, bzw. ob sich die Batterie in einem korrekten Zustand befindet und wieder aufgeladen werden kann.
Phase 2 - Erholung: wenn die Batterie tiefentladen ist, versucht das Gerät, sie wiederzubeleben, um die Batterie wieder auf eine höhere Spannung zu nehmen.
Phase 3 - Leichtlade: wenn die Batterie entladen ist, liefert das Gerät einen leichten pulsierenden Strom an die Batterie, um die kritische Phase zu überwunden.
Phase 4 - Hauptlade: das Batterieladegerät liefert vollen Strom an die Batterie. Während dieser Phase kann die Batterie bis zu 85-90% ihrer Kapazität wiedererlangen.
Phase 5 - Ausgleich: während dieser Phase, ruft das Gerät die verbleibenden 15-20% der Batteriekapazität, und balanciert es den Ladezustand der einzelnen Zellen der Batterie.
Phase 6 - Analyse der Batterie: das Gerät stoppt die Lieferung von Strom an die Batterie für eine kurze Zeit, um zu überprüfen, ob die Batterie die Ladung erhalten kann. Dieser Test wird während der Erhaltung wiederholt.
Phase 7 - Erhaltung: dank einer eigens dafür vorgesehenen elektronischen Schaltung wird die Batterieladung auch über lange Stillstandszeiten aufrecht erhalten, ohne Überhitzungs- und Überladungsphänomene.

BC LITHIUM - EIGENSCHAFTEN

- Grün/Rot Ladeleuchten, um die Ladungsphase ausgeführt und alle Fehler anzuzeigen.
  - Grüne LED (CHARGE): sie zeigt die laufende Ladungsphase (Aufladung, Erhaltung...) an;
  - Rote LED (ERROR): sie zeigt alle Fehler (Batterie nicht verbunden, Kurzschluss oder Vorzeichenumkehr...) an
  Weitere Informationen darüber finden Sie in „Betrieb“ Sektion.
- Temperatursensor, um die Umgebungstemperatur zu messen: bei niedrigen Temperaturen (< 5°C), wird den POLAR MODE aktiviert.
- Echtzeit Überwachung der wichtigsten Batterie-Parameter während jedes Ladezyklus.
- Schutz vor Batterieüberladung.

Bei Abschluss jedes Zyklus, schaltet das Gerät automatisch auf den nächsten, ohne Intervention von außen: **WIR SCHLAGEN VOR, BC LITHIUM IMMER MIT DER BATTERIE VERBUNDEN ZU LASSEN**.
Das Batterieladegerät gehört zum BC Battery Controller Familie von Ladegeräten, die von der beste Batterie-/Auto-/Motorrad-Händler vertrieben sind. Alle Produkte wurden entwickelt, hergestellt und geprüft gemäß den aktuellen europäischen Normen, um alle Anforderungen für elektronische Geräte zu entsprechen (Gerät Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit...). Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und befolgen Sie alle die Empfehlungen, bevor Sie das Gerät installieren und benutzen.

WARNUNG

Das Gerät muss für den Zweck verwendet werden, für den es entworfen wurde. Jede andere Anwendung ist unzweckgemäß und kann deshalb gefährlich werden. Das Gerät eignet sich nur für die Aufrechterhaltung von 12V-Lithium-/LiFePO4-Starterbatterien. Verwenden Sie nicht das Gerät zum Laden von NiCd, NiMH, anderer Arten von Lithium-Batterien oder von nicht wiederaufladbaren Batterien. Der Hersteller ist vollkommen von jeder Verantwortung für eventuelle Schäden befreit, die durch den falschen und/oder unzweckmäßigen Gebrauch verursacht werden. Es ist wichtig daran zu erinnern, dass sich derjenige, der die Geräte verwendet sich an folgende Grundregeln halten muss:
- Das Ladegerät darf nicht mit feuchten oder nassen Körperteilen berührt werden.
- Das Ladegerät darf nicht barfuß verwendet werden.
- Stellen Sie das Gerät atmosphärischen Agenten (Regen, Wasser...) nicht aus.

Überprüfen Sie die Integrität der Kabel vor der Verwendung. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, verwenden Sie nicht das Produkt sondern erfordern Sie Ersatz oder Reparatur an den Hersteller oder an einen vom Hersteller autorisierten Servicestellen. Trennen Sie das Gerät von der Steckdose, bevor sie es reinigen oder pflegen. Unterlassen Sie alle eigenhändigen Reparaturen und Wartungen. Wenden Sie sich bei mutmaßlichen Funktionsstörungen an das nächste Fachgeschäft oder kontaktieren Sie direkt die Herstellungsfirma (E-Mail-Adresse: info@batterycontroller.it). Jede eigenhändige Veränderung des Gerätes führt zum Verfall der Garantie.

SICHERHEITSHINWEISE

BC LITHIUM ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Das Ladegerät wurde unter Beachtung der gängigen Sicherheitsnormen gebaut und es ist in der Lage, folgende Sicherheiten zu garantieren:
1. Schutz gegen Vorzeichenumkehr/Invertierung.
2. Schutz gegen Kurzschluss.
3. Schutz gegen Überhitzung: der Strom wird automatisch reduziert, sobald sich die Batterie überhitzt.

Um Unfälle zu vermeiden ist es wichtig, sich bei der Pflege der Batterie an die folgenden Verhaltensanweisungen zu halten:
1. Bei Anschluss bzw. Trennung der Batterie ist eine Schutzbrille zu tragen.
2. Laden Sie keine gefrorene Batterie auf.
3. Während der Erhaltungsphase könnte die Batterie explosive Gase entweichen. Vermeiden Sie daher offene Flammen und Funkenbildung in ihrer Nähe.
4. Stellen Sie das Ladegerät während des Ladens und der Erhaltung nie auf die Batterie.
5. Die Batteriesäure ist ätzend. Falls die Säure mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, ist der betreffende Bereich unverzüglich mit reichlich Wasser zu spülen. Wenden Sie dann sofort an einen Arzt.
6. Das Gerät eignet sich nur für die Aufrechterhaltung von 12V-Lithium-/LiFePO4-Starterbatterien, es sollte nicht zur Aufladung anderer Arten von Lithium-Batterien verwendet werden!

VERPACKUNGSINHALT

1. BC LITHIUM Batterieladegerät, mit Stromzuführungskabel und Batterieverbindungskabel (Hochisolierungskabel rot/schwarz, Standardlänge: 2 Meter).
2. Verlängerungsbatteriekabel mit Ösen für die Verbindung zwischen dem Ladegerät und der Batterie + eine dazugehörige Schutzkappe.
3. Gemäß der ausgewählten Konfiguration können ein Batteriekabel mit Klammer und/oder ein Universal-Adapter für Standard- und DIN. 4165 Zigarettenanzünderbuchse eingeschlossen werden.
4. Eine Kopie dieser Bedienungsanleitung.

ZUBEHÖR

Die serienmäßige Ausstattung beinhaltet ebenfalls eine Palette weiteren Zubehörs, die ermöglichen dem Benutzer blitzschnell die Verbindung der Batterie mit dem Ladegerät herzustellen. Für weitere Informationen, besuchen Sie bitte www.batterycontroller.it oder wenden Sie sich an den Fachhändler ihres Vertrauens.

INSTALLATION DES BATTERIEVERBINDUGSKABEL MIT ÖSEN

Wenn Sie eine Batterie in einem Fahrzeug installiert aufladen, ist es ratsam, das Anschlusskabel mit Ösen zu benutzen, mit denen Sie das folgende Verfahren nur das erste Mal durchführen können. Sie sollten bei der Installation extrem vorsichtig sein (lesen die bitte Abschnitte „Warnung“ und „Sicherheitshinweise“). Sollte das ihre Fragen nicht beantworten können, fragen Sie qualifiziertes Personal:
- Verbinden Sie die Ösen an die Batterie: das schwarze Kabel mit der Klemme am negativen Pol (-) und das rote Kabel mit der Klemme am positiven Pol (+).
- Befestigen Sie den Stecker in einen bequemen Platz an Bord (z. B. unter dem Sattel).

INSTALLATION DES BATTERIEVERBINDUGSKABEL MIT KLEMMEN

Wenn die Batterie vom Fahrzeug getrennt wird, verbinden Sie die schwarze Klemme an den Minuspol (-) und die rote Klemme an den Pluspol (+). Wenn die Batterie in einem Fahrzeug installiert ist, verbinden Sie die Batterieklemmen nicht mit dem Chassis verbunden (normalerweise das positiv, rote Klemme an den Pluspol), und dann verbinden Sie die andere Klemme mit dem Kraftfahrzeugrahmen, weit weg von der Batterie und von der Kraftstoffleitung. Am Ende der Benutzung, trennen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge.

VERBINDUNG DES LADEGERÄTS

- Entfernen Sie die Schutzkappe des Batterieverbindungskabels mit Ösen und verbinden Sie das Ladegerät mit dem Kabel mit Ösen. Andernfalls, verbinden Sie das Ladegerät an die Batterie durch die isolierte Klemmen (siehe vorherigen Abschnitt) oder den Adapter für Zigarettenanzünderbuchse. Die rote Leuchtdiode (ERROR) wird anschalten: das heißt, dass das Gerät nicht an die Netzsteckdose angeschlossen ist.
- Verbinden Sie das Gerät mit der Netzsteckdose. Die rote Leuchtdiode (ERROR) wird ausschalten. Die grüne Leuchtdiode (CHARGE) wird anschalten, blinkend oder konstant leuchend nach dem Zyklus ausgeführt (für weitere Information, lesen Sie bitte die „Betrieb“ Sektion).

BETRIEB

Im Fall vom normalen Betrieb mit der grünen Leuchtdiode (CHARGE) an, tauchen folgenden Anzeigen auf:
- Die grüne Leuchtdiode blickt langsam: Aufladung im Betrieb (Phasen 1, 2, 3, 4).
- Die grüne Leuchtdiode (CHARGE) blickt schnell: Ausgleich im Betrieb (Phase 5).
- Die grüne Leuchtdiode ist ständig an: Erhaltung im Betrieb (Phase 7).
- Die rote Leuchtdiode ist aus.

Für weitere Informationen über die Ladungszyklen, lesen Sie bitte die „Ladealgorithmus“ Sektion.
Eventuell könnte das Gerät bei Fehlfunktionen folgende Meldungen zeigen:
- Die rote Leuchtdiode ist ständig an: das Gerät ist an die Netzsteckdose nicht verbunden.
- Die rote Leuchtdiode blickt langsam: die Batterie ist nicht korrekt verbunden.
- Die rote Leuchtdiode blickt schnell: Kurzschluss oder Vorzeichenumkehr.
- Grüne Leuchtdiode + rote Leuchtdiode blicken alternativ: die Batterie-Analyse (phase 6) ergab ein negatives Ergebnis. Die Batterie ist nicht in der Lage, die Ladung zu erhalten. Es könnte erforderlich sein, sie zu ersetzen.

Sollten Fehler bei Installation und/oder Funktionen auftreten, sollten Sie das Ladegerät trennen (lesen Sie bitte die Sektion „Unterbrechung des Ladegeräts“).

TRENNEN DES LADEGERÄTS

Bevor Sie das Fahrzeug anlassen empfehlen wir, das Batterieladegerät wie im Folgenden beschrieben zu trennen:
- Trennen Sie das Batterieladegerät von der Netzsteckdose.
- Trennen Sie das Batterieladegerät von dem Batterieverbindungskabel mit Ösen und stülpen Sie wieder die Schutzkappe über den Stecker. Andernfalls, trennen Sie die Klemmen von der Batterie oder den Adapter von der 12V-Steckdose.
- Packen Sie das Batterieladegerät in die dafür vorgesehene Box, damit es vor Witterungseinflüssen geschützt ist.

BATTERIETYPEN

Das Batterieladegerät BC LITHIUM ist für die Wartung aller erhältlichen 12V-Lithium-/LiFePO4-Starterbatterien entworfen. Lesen Sie bitte die Tabelle „Technische Daten“ für Hinweise über die Batteriekapazität, mit der Ihr Ladegerät geeignet ist.

WARTUNG

Um ein regelgemäßiges Funktionieren zu gewährleisten, wird es vorgeschlagen, periodisch die korrekte und stabile Verbindung der Batterieladegerät zu kontrollieren. Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Ladegerät benutzen.
Das Batterieladegerät ist so konstruiert, dass es keine Wartung benötigt: wir empfehlen nur den Staub auf dem Speiser zu entfernen und eventuell ein verträgliches Reinigungsmittel zu verwenden, damit sich Kleber nicht auflöst. Sollte das Gerät nicht ordnungemäß funktionieren, dann können Sie ihre Garantie bei ihrem Händler oder direkt beim Hersteller einlösen. Machen Sie sich bewusst, dass Sie ihren Garantieanspruch verlieren, sollten Sie den Speiser öffnen.

GARANTIE

Forelettronica Srl bietet eine Garantie von 36 Monaten für das Material und die Herstellung des Gerätes. Es wird keinerlei Garantie auf Verschleißteile gewährt. Jedes Reparaturrecht entfällt, wenn ein Schaden durch einen unangemessen Gebrauch oder das Aufbrechen des Gehäuses entsteht oder eine Reparatur durch einen unautorisierten Techniker durchgeführt wird. Die vorliegende Garantie ist nicht übertragbar und an den direkten Käufer gebunden.
Bei unsachgemäßem Gebrauch wird keinerlei Garantie für Schäden an Sachgegenständen und Personen gewährt. Um den Garantieanspruch in Anspruch nehmen zu können, muss der Kassenbon und der Garantieschein vorgelegt werden. Die Versandkosten, die für beschädigte Geräte, die eingeschickt werden, anfallen, trägt der Käufer.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Forelettronica Srl bestätigt, dass die Ladegeräte der Palette BC Battery Controller den standardisierten Anforderungen, Richtlinien und Normen entsprechen. Das Gerät ist CE gebrandmarkt. Normen: IEC-61000-3-2(ed.3);am1;am2, IEC-61000-3-3(ed.2) CEI-CISPR14-1(ed.5);am1;am2, CEI-CISPR14-2(ed.1);am1;am2, IEC60335-1(ed.5), IEC-60335-2-29(ed.4);am1;am2.

BC BATTERY CONTROLLER LITHIUM — ESPAÑOL

Le agradecemos por haber elegido el nuevo cargador BC Battery Controller, completamente automático y con un algoritmo de carga multiciclo, para todas las baterías de 12V de litio / LiFePO4. BC LITHIUM es internamente controlado por un microprocesador que monitoriza en tiempo real el estado de la batería y ejecuta automáticamente las siguientes 7 fases de carga.

ALGORITMO DE CARGA - BC LITHIUM

Fase 1 - Inicialización: el dispositivo controla que las células no están en corto circuito y que la batería puede ser recargada/recuperada.
Fase 2 - Recuperación: si la batería tiene extrema descarga, el dispositivo intenta la recuperación, para que vuelva a tensiones más altas, compatibles con la fase siguiente.
Fase 3 - Carga Ligera: si la batería está significativamente descargada, el dispositivo suministra una corriente ligera y de impulsos a la batería, hasta que no se supere esta fase crítica.
Fase 4 - Carga Principal: durante esta fase el cargador suministra una corriente completa a la batería, que puede recuperar hasta el 85-90% de su capacidad.
Fase 5 - Nivelación / Absorpción: durante esta fase el dispositivo recupera lo que falta (15-20%) de la capacidad de la batería, y balancea el estado de carga de cada celda de la batería.
Fase 6 - Análisis de la batería: el dispositivo se detiene durante unos minutos, para verificar que la batería es capaz de mantener la carga recibida durante los ciclos anteriores de carga. Esta prueba se repite a intervalos regulares durante la fase de mantenimiento.
Fase 7 - Mantenimiento: gracias a un circuito electrónico específicamente diseñado, el cargador mantiene la batería en las mejores condiciones de carga durante largos periodos, cuando el vehículo no se utiliza, sin ningún tipo de inconveniente (sobrecarga, sobrecalentamiento...).

BC LITHIUM - CARACTERÍSTICAS

- Dos diodos LED verde/rojo para indicar el ciclo de carga en curso y cualquier error:
  - el diodo LED verde (CHARGE) indica el ciclo de carga ejecutado (carga, mantenimiento...);
  - el diodo LED rojo (ERROR) comunica cualquier problema (inversión de polaridad, cortocircuito, batería desconectada...).
  Para más información, consulte la sección "Modo de funcionamiento".
- Sensor de temperatura para medir la temperatura ambiente: si se detecta baja temperatura (< 5°C), se activa el modo POLAR MODE.
- Verificación en tiempo real de los parámetros de batería durante todas las fases de carga.
- Protección contra la sobrecarga, que se activa cuando el microprocesador detecta un voltaje por encima de un umbral predeterminado.

Después de cada ciclo, el dispositivo pasa automáticamente a la fase siguiente sin ninguna intervención externa: **SE RECOMIENDA DEJAR BC LITHIUM SIEMPRE CONECTADO A LA BATERÍA CUANDO NO SE UTILIZA EL VEHÍCULO**.
El cargador pertenece a la gama de productos BC Battery Controller para el mantenimiento de las baterías, distribuidos en las mejores tiendas de accesorios profesionales. Todos los productos BC son fabricados según la normativa vigente para satisfacer todas las necesidas de seguridad y compatibilidad electromagnética. Por favor, lea atentamente este manual y siga todas las instrucciones antes de usar y instalar el dispositivo.

ADVERTENCIAS

Este dispositivo debe ser utilizado sólo para el uso para el cual fue específicamente diseñado. Cualquier otro uso se considera impropio y por lo tanto peligroso. Se aconseja el uso del dispositivo para la recarga de baterías de arranque 12V de litio / LiFePO4. Uds. no utilizen el dispositivo para recargar baterías NiCd, NiMH, para otros tipos de baterías de litio o baterías no recargables. El fabricante es totalmente exonerado de responsabilidad por daños causados por el empleo incorrecto, erróneo o irrazonable. Es importante recordar que el uso de cualquier aparato eléctrico requiere el cumplimiento de algunas normas básicas:
- No toque el dispositivo con las manos o los pies mojados o húmedos.
- No utilice el cargador descalzo.
- No deje el aparato expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, heladas, sol...).

Compruebe la integridad de los cables del cargador antes de su uso. Si el cable eléctrico está dañado, no utilice el producto, pero requiere el reemplazo o la reparación al fabricante o a un servicio técnico autorizado. Antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica. En caso de sospecha de mal funcionamiento, por favor, se abstenga de cualquier intento de reparación; póngase en contacto con su tienda local o con la empresa fabricante (dirección de correo electrónico: info@batterycontroller.it). Cualquier manipulación del producto por parte de personal no autorizado anulará automáticamente la garantía.

SEGURIDAD

BC LITHIUM no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, ni con falta de experiencia o conocimientos suficientes para leer y comprender este manual, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable que compruebe que puedan manejarlo con seguridad. Conserve y use el cargador apartado del alcance de niños, y cerciórese de que los niños no puedan jugar con él. El dispositivo es fabricado en cumplimiento de las normas de seguridad vigentes y con las siguientes protecciónes activas durante la instalación y el uso:
1. Protección contra inversión de polaridad de la batería.
2. Protección contra cortocircuito (también indefinidamente).
3. Protección contra sobrecalentamiento: la corriente de salida se limita automáticamente en caso de excesivo calentamiento del dispositivo.

Para evitar cualquier accidente, las siguientes reglas de conducta deben estar en permanente observancia en el mantenimiento de las baterías:
1. Siempre use gafas de protección durante las operaciones de mantenimiento cerca de la batería.
2. Nunca cargue una batería congelada.
3. Durante la carga y el mantenimiento, una batería puede emitir gases explosivos: evite llamas y chispas en sus proximidades.
4. Nunca coloque el dispositivo encima de la batería durante la carga.
5. El ácido de la batería es corrosivo. Si entra en contacto con la piel o los ojos, lavar inmediatamente con abundante cantidad de agua y buscar atención médica.
6. El dispositivo está diseñado sólo para la manutención de baterías de arranque 12V de litio / LiFePO4, no tiene que ser usado para la recarga de otros tipos de baterías de litio!

CONTENIDO DEL PAQUETE

1. Cargador de batería BC LITHIUM, con dos cables incorporados: el cable de alimentación y el cable de conexión a la batería que consiste en dos cable rojo/negro de alto aislamiento (longitud: 2 metros).
2. Cable de conexión a la batería con ojales, para la conexión del cargador a la batería, con tapa de protección.
3. Dependiendo del kit elegido, otros accesorios pueden ser incluidos: un cable de conexión a la batería con pinzas y/o un adaptator universal para encendedores de cigarros estándar (diámetro 18 mm) y de tipo alemán (DIN. 4165 - diámetro 12 mm).
4. Copia de este manual.

ACCESORIOS

La gama de productos BC Battery Controller se ve reforzada por una serie de accesorios que hacen la conexión a la batería más inmediata, dependiendo del vehículo que usted tiene. Para más información, puede visitar la sección "Accesorios" en el sitio www.batterycontroller.it o contactar su distribuidor local.

INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN CON OJALES

Si usted carga una batería instalada en un vehículo, se recomienda instalar el cable de conexión con ojales, que le permite ejecutar el siguiente procedimiento sólo la primera vez. Se aconseja proceder con precaución (ver secciónes "Advertencias" y "Seguridad") para conectar el cable a la batería. Si fuese necesario, se aconseja delegar la ejecución de las siguientes operaciones a un personal cualificado:
- Conecte los ojales a la batería: el cable negro debe estar conectado al terminal - (negativo) y el cable rojo al terminal + (positivo).
- Asegure el conector en un lugar conveniente (por ejemplo, debajo del asiento de la moto).

INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN CON PINZAS

Si la batería está desconectada del vehículo, conecte la pinza negro al terminal negativo (-) y la pinza roja al terminal positivo (+). Si la batería está instalada en el vehículo, conecte el terminal de la batería que no está conectado al chasis (generalmente lo positivo, pinza roja al terminal + de la batería) y luego conecte la otra pinza al chasis, lejos de la batería y de la línea de combustible. Al final de la utilización del dispositivo, desconecte el orden inverso.

PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN

- Quite la tapa de protección del cable con ojales y conecte el cargador al cable con ojales. Alternativamente, conecte el cargador a la batería a través de las pinzas aisladas (véase la sección anterior) o del adaptator para encendedor de cigarros. El LED rojo (ERROR) se enciende, para indicar que el cargador está desconectado de la red eléctrica.
- Conecte el dispositivo a la toma de corriente. El diodo LED rojo (ERROR) se apaga. El diodo LED verde (CHARGE) se activa (para más detalles, consulte la sección "Modo de funcionamiento").

MODO DE FUNCIONAMIENTO

En caso de condiciones normales de funcionamiento, el dispositivo señala los pasos de carga ejecutados a través del LED verde, de la siguiente manera:
- El LED verde parpadea lentamente: ciclos de carga (fases 1, 2, 3, 4).
- El LED verde parpadea rápido: ciclo de nivelacion (fase 5).
- LED verde constantemente encendido: ciclo de mantenimiento (fase 7).
- LED rojo apagado.

Para más detalles sobre las fases de carga, por favor consulte la sección "Algoritmo de carga".
El dispositivo indica cualquier anomalía de la siguiente manera:
- LED rojo constantemente encendido: el cargador está desconectado de la red eléctrica.
- El LED rojo parpadea lentamente: