

## BC BATTERY CONTROLLER K900 EVO

Thank you for buying the battery charger BC K900 EVO, universal for 12V **lead-acid batteries** (including gel and sealed batteries) and **lithium LiFePO4 batteries and compatible with motorbikes equipped with CAN-Bus system (ex: BMW)**, to recharge the battery directly from the standard 12V socket. BC K900 EVO is controlled by a microprocessor which monitors in real time the current status of your battery and executes autonomously the following charging steps.

**CHARGING ALGORITHM - LEAD-ACID MODE**

**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 (starting from 1.25V), the device tries to recover it, taking it back to a higher voltage.
**Phase 3 - Soft Charge:** if the battery is in significantly discharged, the device provides a light pulsing current to the battery, to overcome the 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 - Desulfation / Absorption:** during this phase the device provides a "controlled overcharge" to recover the remaining 15-20% of the battery capacity, through the desulfation/recovery of the lead-acid cells (for low or medium sulfation).
**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, electrolyte loss...).
**Phase 8 - Equalization:** every 30 days during long term maintenance, the device executes an equalization charge in order to balance the battery lead-acid cells, avoiding electrolyte stratification within the cells.

**CHARGING ALGORITHM - LiFePO4 MODE**

**Phase 1 - Initialization:** the device verifies the battery conditions and an integrated sensor measures the ambient temperature: by low temperatures (< 5°C) the charging current is limited and the POLAR MODE is automatically activated.
**Phase 2 - Recovery:** if the battery is deeply discharged, the device tries to take it back to a higher voltage, necessary for the execution of the following step.
**Phase 3 - Soft Charge:** if the battery is significantly undercharged, 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:** 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 fully charged when the vehicle is unused, without any drawback (battery overcharge/overheating...).

**BC K900 EVO - FEATURES**

**Charging Mode Selection Button:** **Lead-Acid, Lead-Acid CAN-Bus, Lithium, Lithium CAN-Bus.** A LED bar always shows the active charging mode.

- 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.

- Real time monitoring of the main battery parameters during every charging cycle.
- Integrated temperature sensor: in case of low ambient temperature (< 5°C) while using LiFePO4 Mode, the POLAR MODE activates.

- Battery Overcharge Protection, which triggers in case the microprocessor detects a voltage level higher than a given fixed threshold.
- When a problem occurs, the device switches automatically to the next one, without any external intervention.
**BC K900 EVO CAN BE LEFT ALWAYS CONNECTED TO THE POWER OUTLET WHEN THE VEHICLE IS LEFT UNUSED.** The charger belongs to BC Battery Controller range of products for battery care, distributed by the best dealers. BC products have been designed, manufactured and tested according to the current norms in order to comply with all requirements for electronic devices safety and electromagnetic compatibility. 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, that is the care of 12V lead-acid and LiFePO4 batteries. Any other use is to be considered either dangerous or improper. 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 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 untdly the device shall cause the withdrawal of the warranty.

**SAFETY**

BC K900 EVO 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:

- Protection from battery polarity inversion.
- Protection from output lines short circuit (even for an indefinite time).
- 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:

- Always wear protective goggles when operating in proximity of the battery.
- Do not try to recharge a non-battery.
- 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.
- Do not put the battery charger device on top of the battery during its charge.
- 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.
- Do not recharge a lithium LiFePO4 battery using the Lead-Acid charging mode, since it could damage the battery!**

The charger is specifically designed to provide a long-term maintenance in order to prevent the slow self-discharge of the battery. If the device does not complete the Bulk Charge phase after a lime-out period that is about three times the period indicated in this manual (please refer to "Performance" table- Lead-Acid Mode only), please disconnect the device manually. One of the following problems might have been occurred: the battery is definitely worn out; there are electronic devices connected to the battery (alarm, radio, on board computer...) that drain too much current.

**BATTERY CONNECTOR WITH EYELETS INSTALLATION PROCEDURE (STD2V)**

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 (30AMPZZ)**

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.

**BC K900 EVO CHARGING PROGRAM SELECTION**

To select the charging program (Lead-Acid, Lead-Acid CAN-Bus, Lithium, Lithium CAN-Bus), please follow the instructions on the back of the manual.

**BC K900 EVO CONNECTION PROCEDURE - LEAD-ACID CAN-BUS & LITHIUM CAN-BUS CHARGING PROGRAMS**

- Connect BC K900 EVO to the 220V power outlet. The red LED (ERROR) is slowly blinking, indicating that the battery is not connected.
- Push the Mode button to select the right charging program: if the motorcycle is equipped with a lead-acid battery, please select "Lead-Acid CAN-Bus" charging program (first and third yellow LEDs turn on); if the motorcycle is equipped with a lithium battery, please select "Lithium CAN-Bus" charging program (second and third yellow LEDs turn on). For more information, see section "Charging Program Selection" on the backside of this manual.
- Remove the red cap from the adapter ACC612V (unscrew counter clockwise) and connect it to the output cable of BC K900 EVO and to the motorbike's 12V socket. The red LED will turn off. The green LED will turn on to indicate the charging step executed (for information, please see "Working Mode" section).

**BC K900 EVO CONNECTION PROCEDURE - LEAD-ACID & LITHIUM CHARGING PROGRAMS**

- Connect BC K900 to the 220V power outlet. The red LED (ERROR) is slowly blinking, indicating that the battery is not connected.
- Select the right charging mode (Lead-Acid or Lithium), according to the battery you have to recharge.
- Remove the connector saver cap from STD2V cable and connect the battery charger to STD2V cable. Otherwise, connect the battery charger to the battery through the insulated clamps or the cigar socket adapter. 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 executed (phases 1, 2, 3, 4).
- Green LED diode swiftly blinking: Desulfation cycle (Lead-Acid Mode) or Equalization cycle (LiFePO4 Mode) executed (phase 5).
- Green LED diode on (fixed light): Maintenance cycle (phase 7) executed.

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 220V 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 220V power outlet.
- Disconnect the battery charger from the STD2V cable with eyelets and put the saver cap on STD2V cable 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**

BC K900 EVO is specifically designed for the maintenance of all 12V lead-acid batteries on the market (wet, Gel, MF, AGM, VRLA, etc) and of 12V LiFePO4 batteries, thanks to its unique technology. Please refer to the "Technical Data" for indications about the battery capacity range to which the charger is addressed.

**MAINTENANCE**

In order to ensure a regular functioning, it is suggested to periodically check the correct and stable connection of the eyelets to the battery and to remove dust and oil from the battery poles with a metallic brush. Please read the "Safety" section before. 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 parts, if the device is 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: EN60335-1, EN60335-2-29, EN62233 (in accordance with Directive LVD 2006/95/EC and subsequent amendments); EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 and EN61000-3-3 (in accordance with Directive 2004/108/EC and subsequent amendments)

## ENGLISH

## SELEZIONE PROGRAMMA DI CARICA / SÉLECTION DU PROGRAMME DE CHARGE / CHARGING PROGRAM SELECTION / SELECCIÓN PROGRAMA DE CARGA / LADEPROGRAMMAUSWAHL

**SELEZIONE PROGRAMMA DI CARICA - LEAD-ACID (PIOMBO-ACIDO) / LITHIUM / LEAD-ACID CAN-Bus / LITHIUM CAN-Bus**
Una volta collegato il caricabatteria alla presa di corrente 220V, la LED mostrerà la modalità di carica attiva (Lead-Acid, Lithium, Lead-Acid CAN-Bus o Lithium CAN-Bus). Selezionare la modalità di carica desiderata premendo il tasto MODE (tenere premuto per circa 2 secondi). Si noti che tra una pressione del pulsante e la successiva deve trascorrere un intervallo di circa 2 secondi:

- Lead-Acid (primo LED giallo) per batterie piombo-acido - Lead-Acid CAN-Bus (primo e terzo LED giallo) per ricaricar batterie piombo-acido da presa BMW
- Lithium (secondo LED giallo) per batterie al litio - Lithium CAN-Bus (secondo e quarto LED giallo) per ricaricare batterie al litio da presa BMW

NB: il caricabatteria conserva in memoria l'ultima modalità selezionata.

**SÉLECTION DU PROGRAMME DE CHARGE - LEAD-ACID (PLOMB-ACIDE) / LITHIUM / LEAD-ACID CAN-Bus / LITHIUM CAN-Bus**
Une fois que vous avez connecté le chargeur de batterie à la prise de courant 220V, une barre de LED vous indiquera le mode de charge active (Lead-Acid, Lithium, Lead-Acid CAN-Bus ou Lithium CAN-Bus). Sélectionnez le mode de charge approprié en appuyant le bouton MODE (maintenez-le pressé pendant environ 2 secondes). Notez que, entre une pression sur le bouton et la suivante, il doit y avoir un intervalle d'environ 2 secondes :

- Lead-Acid (premier LED jaune) pour batteries au plomb-acide
- Lead-Acid CAN-Bus (premier et troisième LED jaunes) pour recharger les batteries au plomb-acide directement de la prise BMW
- Lithium (deuxième LED jaune) pour batteries au lithium
- Lithium CAN-Bus (deuxième et troisième LEDs jaunes) pour recharger les batteries au lithium directement de la prise BMW

NB : le chargeur maintient le dernier mode de charge sélectionné.

**CHARGING PROGRAM SELECTION - LEAD-ACID / LITHIUM / LEAD-ACID CAN-Bus / LITHIUM CAN-Bus**

Once you connected the battery charger to the 220V power outlet, a LED bar will show you the active charging mode (Lead-Acid, Lithium, Lead-Acid CAN-Bus or Lithium CAN-Bus). Select the desired charging program by pushing the button MODE (keeping it pushed for about 2 seconds). When you're choosing the charging mode, please wait a few seconds between each push:

- Lead-Acid (1st yellow LED) for lead-acid batteries - Lead-Acid CAN-Bus (1st & 3rd yellow LED) to recharge lead-acid batteries through BMW socket
- Lithium (2nd yellow LED) for lithium batteries - Lithium CAN-Bus (2nd & 3rd yellow LED) to recharge lithium batteries through BMW socket

Note: the battery charger keeps memory of the last selected charging mode.

**SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE CARGA - LEAD-ACID (PLOMO-ÁCIDO) / LITHIUM / LEAD-ACID CAN-Bus / LITHIUM CAN-Bus**
Una vez que ha conectado el cargador a la toma de corriente de 220V, una barra de LEDs le mostrará el modo de carga activo (Lead-Acid, Lithium, Lead-Acid CAN-Bus o Lithium CAN-Bus). Seleccione el modo de carga adecuado pulsando el botón MODE (manténgalo pulsado durante unos 2 segundos). Tenga en cuenta que entre una presión del botón y la siguiente debe haber un intervalo de unos 2 segundos:

- Lead-Acid (primer LED amarillo) para baterías de plomo-ácido

- Lead-Acid CAN-Bus (primer y tercer LED amarillo) para recargar baterías de plomo-ácido directamente de la toma BMW

- Lithium (segundo LED amarillo) para baterías de litio

- Lithium CAN-Bus (segundo y tercer LED amarillo) para recargar baterías de litio directamente de la toma BMW.

NB: el cargador guarda el último modo de carga seleccionado.

**LADEPROGRAMMAUSWAHL - LEAD-ACID (BLEI-SÄURE) / LITHIUM / LEAD-ACID CAN-Bus / LITHIUM CAN-Bus**

Sobald Sie das Ladegerät an die 220V-Steckdose anschließen, wird eine LED-Leiste Ihnen das aktive Ladeaufldungsprogramm (Lead-Acid, Lithium, Lead-Acid CAN-Bus oder Lithium CAN-Bus) zeigen. Wählen Sie das Ladeaufldungsprogramm entsprechend Ihrer Batterie durch Drücken der Taste „MODE“ (halten Sie für ca. 2 Sekunden). Bitte warten Sie mindestens 2 Sekunden zwischen einem Tastendruck und dem nächsten:

- Lead-Acid (erste gelbe Leuchtdiode) für Blei-Säure-Batterien

- Lead-Acid CAN-Bus (erste und dritte gelbe Leuchtdiode) für Blei-Säure-Batterien durch BMW-Steckdose

- Lithium (zweite gelbe Leuchtdiode) für Lithium-Batterien

- Lithium CAN-Bus (zweite und dritte gelbe Leuchtdiode) für Lithium-Batterien durch BMW-Steckdose

Hinweis: das Ladegerät bewahrt das zuletzt gewählte Programm im Gedächtnis.

# CONTENUTO / CONTENU / CONTENT / CONTENIDO / INHALT

<b>CARICABATTERIA</b> <b>CHARGEUR DE BATTERIE</b> <b>BATTERY CHARGER</b> <b>CARGADOR DE BATERÍAS</b> <b>BATTERIELADEGERÄT</b>	<b>CAVO CON OCCHIELLI</b> <b>CABLE AVEC OEILLETS</b> <b>CONNECTOR WITH EYELETS</b> <b>CABLE CON OJALES</b> <b>KABEL MIT ÖSEN</b>	<b>CAVO CON MORSETTI</b> <b>CABLE AVEC PINCES</b> <b>CONNECTOR WITH CLAMPS</b> <b>CABLE CON PINZAS</b> <b>KABEL MIT KLEMMEN</b>	<b>SPINA ACCENDISIGARI UNIVERSALE</b> <b>ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE</b> <b>CIGAR SOCKET ADAPTER</b> <b>ADAPTATOR ENCKENDER CIGARROS</b> <b>ZIGARETTENANZÜNDER-ADAPTER</b>
<b>CARICABATTERIA</b> <b>CHARGEUR DE BATTERIE</b> <b>BATTERY CHARGER</b> <b>CARGADOR DE BATERÍAS</b> <b>BATTERIELADEGERÄT</b>	<b>CAVO CON OCCHIELLI</b> <b>CABLE AVEC OEILLETS</b> <b>CONNECTOR WITH EYELETS</b> <b>CABLE CON OJALES</b> <b>KABEL MIT ÖSEN</b>	<b>CAVO CON MORSETTI</b> <b>CABLE AVEC PINCES</b> <b>CONNECTOR WITH CLAMPS</b> <b>CABLE CON PINZAS</b> <b>KABEL MIT KLEMMEN</b>	<b>SPINA ACCENDISIGARI UNIVERSALE</b> <b>ADAPTATEUR ALLUME-CIGARE</b> <b>CIGAR SOCKET ADAPTER</b> <b>ADAPTATOR ENCKENDER CIGARROS</b> <b>ZIGARETTENANZÜNDER-ADAPTER</b>

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

PROGRAMMA	PROGRAMME	PROGRAM	PROGRAMA	LADEPROGRAMM	LEAD-ACID/LEAD-ACID CAN-Bus	LITHIUM/LITHIUM CAN-Bus
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	13.8V/14.4V - nom. 12V	14.2V - nom. 12V
Corrente Carica	Courant de charge	Charging Current	Corriente de carga	Ladestrom	0.9 A max	0.9 A max
Protezione inversione poli	Protection inversion polarité	Battery Poles Protection	Protección polaridad invertida	Schutz Vorzeichenumkehr	X	X
Inversione 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	Protección sobrecalentamiento	Schutz Überhitzung	X	X
Algoritmo di ricarica	Algorithme de charge	Charging Algorithm	Algoritmo de carga	Lade-algorithmus	Automatic 8 cycles	Automatic 7 cycles
Tipi di batterie	Types des batteries	Battery Types	Tipos de baterías	Batterie-Typen	12 V Lead-Acid (Gel, Wet, MF, AGM, VRLA, Ca/Ca...)	12 V LiFePO4
Capacità batterie	Capacité des batteries	Battery Capacity	Capacidad batería	Batterie-Kapazität	1.2 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

CHARGING ALGORITHM - LEAD-ACID	PERFORMANCE										
	<table border="1"> <tbody><tr> <th>Battery Capacity (Ah)</th> <th>Recharging Time (h) LEAD-ACID MODE</th> </tr> <tr> <td>3</td> <td>&lt; 2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>&lt; 7</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>&lt; 22</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>&lt; 48</td> </tr> </tbody></table> <p><i>* Bulk Charge duration (phase 4)</i></p>	Battery Capacity (Ah)	Recharging Time (h) LEAD-ACID MODE	3	< 2	10	< 7	20	< 22	40	< 48
Battery Capacity (Ah)	Recharging Time (h) LEAD-ACID MODE										
3	< 2										
10	< 7										
20	< 22										
40	< 48										
CHARGING ALGORITHM - LiFePO4											

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.	
<b>MANUFACTURER</b> Forelettronica Srl Via Meucci, 11 20080 Cisliano (MI) - ITALY info@batterycontroller.it	<b>IP44 - WEATHERPROOF</b> <b>INDICATO PER USO ESTERNO</b> <b>CONVIENT AUX UTILISATIONS EN EXTÉRIEUR</b> <b>SUITABLE FOR OUTDOOR USE</b> <b>ADECUADO PARA USO EN EXTERIORES</b> <b>GEEIGNET FÜR DEN AUßENBEREICH</b>
<b>Model:</b>	
<b>Anomalies description:</b>	
Attention! This coupon has to be returned together with the supplier ticket and the device in its original packaging.	

## BC BATTERY CONTROLLER K900 EVO

Grazie per aver acquistato il caricabatteria BC K900 EVO, universale per batterie 12V al piombo-acido (anche sigillate e gel) e al litio LiFePO4 e dispositivo e compatibile con moto con sistema CAN-Bus (es: BMW), per ricaricare le batterie al piombo o al litio direttamente dalla presa 12V di serie. BC K900 EVO è internamente controllato da microprocessore che monitora in tempo reale lo stato della batteria ed esegue automaticamente i seguenti cicli di carica.

**ALGORITMO DI CARICA - PROGRAMMA DI CARICA LEAD-ACID (PIOMBO-ACIDO)**

**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 (a partire da 1.25V), il dispositivo tenta un recupero, per riportarla a tensioni più elevate.
**Fase 3 - Carica Leggera:** se la batteria è significativamente scarica, il dispositivo eroga una corrente leggera ad impulsi alla batteria, per superare la 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 - Desolfatazione / Assorbimento:** in questa fase viene fornita alla batteria una "sovraccarica controllata" in grado di ripristinare il rimanente 10-15% della capacità della batteria, mediante la desolfatazione/recupero delle celle piombo-acido (per livelli di solfatazione lieve o media).
**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, sovraccarica e perdita d'acqua/elettrolita.
**Fase 8 - Equalizzazione:** durante il mantenimento di lungo periodo, il dispositivo ogni 30 giorni esegue una carica di equalizzazione per riequilibrare le celle della batteria, evitando fenomeni di stratificazione dell'elettrolito.

**ALGORITMO DI CARICA - PROGRAMMA DI CARICA LiFePO4**

**Fase 1 - Inizializzazione:** il dispositivo verifica le condizioni della batteria ed un sensore integrato misura la temperatura ambiente: a basse temperature (< 5°C) la corrente di carica è limitata e si attiva automaticamente la modalità di carica sicura POLAR MODE.

**Fase 2 - Recupero:** se la batteria è estremamente scarica, il dispositivo tenta di riportarla a tensioni più elevate, compatibili con la fase successiva.

**Fase 3 - Carica Leggera:** se la batteria è significativamente scarica, il dispositivo eroga una corrente leggera ad impulsi alla batteria, per superare la 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:** 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:** il dispositivo mantiene la carica della batteria nei periodi di inutilizzo, senza surriscaldamento o sovraccarica.

**BC K900 EVO - CARATTERISTICHE**

- Pulsante di selezione della modalità d'uso: **Piombo-Acido, Piombo-Acido CAN-Bus, Litio, Litio CAN-Bus.** Una barra LED mostra la modalità di carica attiva.

- 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".

- Monitoraggio in tempo reale dei parametri di batteria durante tutti i cicli di carica.

- Sensore di temperatura integrato: se viene rilevata una temperatura bassa (< 5°C) in modalità LiFePO4, si attiva la modalità POLAR.

- Protezione sovraccarica batteria: scatta quando il microprocessore rileva una tensione superiore ad una predeterminata soglia.

- Al termine di ogni ciclo, il dispositivo consiglia automaticamente la fase successiva, senza alcun intervento esterno.
**SI CONSIGLIA DI LASCIARE BC K900 EVO SENZA CAVO COLLEGATO ALLA BATTERIA NEI PERIODI DI INUTILIZZO PER EVITARE IL SURRISCALDAMENTO.** Il caricabatteria è progettato per la manutenzione delle batterie, distribuiti nei migliori negozi di accessori professionali. I prodotti sono costruiti e collaudati secondo le norme vigenti per rispettare tutti i requisiti di sicurezza e compatibilità elettromagnetica.

## BC BATTERY CONTROLLER K900 EVO

Merci de votre achat du chargeur BC K900 EVO, universel pour **batteries 12V au plomb-acide** (aussi sans-entretien et au gel) et **au lithium**LiFePO4 et compatible avec les motos **BMW** équipées avec le système **CAN-BUS**, pour recharger la batterie directement a través de la prise de 12V de série. BC K900 EVO est intérieurement contrôlé par un microprocesseur pour contrôler en temps réel la condition de la batterie et exécuter les suivants cycles de charge.

**ALGORITHME DE CHARGE - MODE LEAD-ACID (PLOMB-ACIDE)**

**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 (à partir de 1,25V), l'appareil tente de la récupérer à fin de l'amener à tensions plus élevées.

**Phase 3 - Charge Douce** : si la batterie est très déchargée, le dispositif fournit un doux courant pulsé, jusqu'à surmonter cette 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 - Désulfatation / Absorption** : le chargeur fournit à la batterie une "surcharge contrôlée" que permet de récupérer le restant 15-20% de capacité de la batterie, à travers la désulfatation des cellules au plomb-acide (en cas de niveaux moyens/bas de sulfatation).

**Phase 6 - Analyse de la batterie** : l'appareil s'arrête pendant quelques minutes, 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** : grâce à un circuit électronique spécialement conçu, le chargeur maintient la batterie dans les meilleures conditions de charge, pendant longtemps, quand le véhicule ne s'utilise pas, sans aucun inconvénient (surchauffe, surcharge, perte de eau/électrolyte...).

**Phase 8 - Egalisation** : pendant l'entretien, chaque 30 jours, le chargeur effectue une charge d'égalisation pour équilibrer les cellules au plomb-acide de la batterie, évitant ainsi la stratification de l'électrolyte.

**ALGORITHME DE CHARGE - MODE LiFePO4**

**Phase 1 - Initialisation** : il vérifie la condition de la batterie et mesure la température ambiante: en présence de basses températures (< 5°C), le courant de charge vient limitée et on active automatiquement la modalité "POLAR".

**Phase 2 - Récupération** : si la batterie est extrêmement déchargée, l'appareil tente de la récupérer, à fin de l'amener à des tensions plus élevées.

**Phase 3 - Charge Douce** : il fournit un courant doux, 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 - Analyse** : 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 - Egalise de la batterie** : l'appareil s'arrête pendant quelques minutes, 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 surchauffe et surcharge.

**BC K900 EVO - CARACTÉRISTIQUES**

- Bouton de sélection du mode de charge: **PloMb-AcId**, **PloMb-AcId**, **PloMb-AcId CAN-Bus**, **Lithium** ou **Lithium CAN-Bus**. Une barre de LED affiche le mode de charge actif.

- 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".

- Contrôle des paramètres de la batterie en temps réel pendant tous les cycles de charge.

- **Sonde de température Intégrée: en cas de basse température (< 5°C) avec le mode LiFePO4, s'active le POLAR MODE**

- Protection contre la surcharge, qui s'active quand le microprocesseur détecte une tension supérieure à un seuil prédéterminé.

- **Protection contre la fabrication d'hydrogène** à un agent de service autorisé. 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 mural. 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.

**DIRECTIVES GÉNÉRALES**

Cet appareil est destiné pour être utilisé selon les conditions de travail auxquelles il a été conçu, nommément les soins des batteries 12V au plomb-acide et au lithium LiFePO4. Autre sorte d'utilisation doit être considérée dangereuse ou impropre. Ne pas utiliser l'appareil pour batteries NiCd, NiMH, autres batteries au lithium ou 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 essayer de le réparer, mais 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 mural. 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 K900 EVO 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 fabriqué 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 éventuelles accidents, respectez s'il vous plaît les directives suivantes pour la manipulation des batteries :

1. Portez des lunettes de sécurité si vous êtes 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. La LED 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. **Ne jamais charger une batterie au lithium LiFePO4 en utilisant le mode de charge Lead-Acid (plomb-acide), car il pourrait endommager la batterie!**

7. Chaque produit BC Battery Controller est conçu pour l'entretien de la batterie à long terme, pour empêcher l'autodécharge de la batterie. Après un délai de trois fois supérieur au temps de charge indiqué dans ce manuel (tableau "Performance" - seulement mode Lead-Acid), si le chargeur ne termine pas la phase de charge principale, passez à la charge automatique manuelle. Il est possible qu'il y ait un des problèmes suivants: la batterie est complètement déchargée; en cas de consommation de courant excessive par les appareils électroniques connectés à la batterie, c'est possible que le temps de charge augmente.

**INSTALLATION DU CÂBLE AVEC OEUILLETS (STD2V)**

Lorsque vous chargez une batterie dans un véhicule, il est conseillé d'installer le connecteur de la batterie avec des oeuillets, 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 connecteur du câble dans un endroit facile à atteindre, par exemple sous la selle.

**INSTALLATION DU CÂBLE AVEC PINCES (30AMPZZ)**

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, branchez premier à la borne qui n'est pas reliée au châssis (généralement le positif, 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, débranchez dans l'ordre inverse.

**SÉLECTION DU PROGRAMME DE CHARGE DE BC K900 EVO**

Pour choisir le mode de charge (Lead-Acid, Lead-Acid CAN-Bus, Lithium, Lithium CAN-Bus), s'il vous plaît suivez les instructions sur le dos du manuel.

**BRANCHEMENT DU CHARGEUR - PROGRAMMES DE CHARGE LEAD-ACID CAN-BUS ET LITHIUM CAN-BUS**

- Connectez BC K900 EVO à la prise de courant 220V. Le diode LED rouge clignote lentement, pour indiquer que l'appareil n'est pas branché à la batterie.

- Appuyez sur le bouton Mode pour sélectionner le mode de charge approprié : si la moto est équipé d'une batterie plomb-acide, sélectionnez le mode "Lead-Acid CAN-Bus" (premier et troisième LEDs jaunes allumés); si la moto est équipé d'une batterie lithium, sélectionnez le mode "Lithium CAN-Bus" (deuxième et troisième LEDs jaunes allumés). Pour plus d'informations, lisez s'il vous plaît la section "Sélection du programme de charge" sur le dos du manuel.

- Enlevez le capuchon rouge de l'adaptateur ACC612V dévissant dans le sens antihoraire. Branchez l'adaptateur au câble de sortie de BC K900 et à la prise de 12V de la moto. Le diode LED vert (CHARGE) s'allume (pour plus d'informations, lisez s'il vous plaît la section "Fonctionnement").

**BRANCHEMENT DU CHARGEUR - PROGRAMMES DE CHARGE LEAD-ACID ET LITHIUM**

- Connectez BC K900 EVO à la prise de courant 220V. Le diode LED rouge clignote lentement, pour indiquer que l'appareil n'est pas branché à la batterie.

- Sélectionnez le mode de charge approprié ("Lead-Acid" pour batteries au plomb-acide ou "Lithium" pour batteries au lithium) pour votre batterie.

- Enlevez le bouton protecteur du connecteur STD2V et raccordez le chargeur à le câble STD2V. En alternative, branchez le chargeur à la batterie par l'intermédiaire allume-cigare. Placez 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) clignoteant lentement : cycles de Charge - phases 1, 2, 3, 4.

- LED vert (CHARGE) clignotante rapidement : cycle de Désulfatation (mode Lead-Acid) ou cycle de Egalisation (mode LiFePO4) - phase 5.

- LED vert (CHARGE) toujours allumé : cycle d'Entretien - phase 7.

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 220V.

- LED rouge (ERROR) clignotante lentement : l'appareil n'est pas branché à la batterie.

- LED rouge (ERROR) clignotante rapidement : polarité inversée ou court-circuit.

- LED rouge (ERROR) clignotante rapidement : polarité inversée ou court-circuit.
- LED rouge (ERROR) clignotante alternativement : la phase 6 (Analyse de la Batterie) a échoué. La batterie n'est pas capable de maintenir la charge, vous mai nécessaire de le remplacer.

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

**DÉBRANCHEMENT DU CHARGEUR**

Avant de démarrer le véhicule, débranchez le chargeur comme suit :

- Débranchez le chargeur de la prise de courant 220V.

- Débranchez le chargeur du câble STD2V et remplacez le capuchon de protection sur le connecteur du câble STD2V. 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 K900 EVO est spécifiquement conçu pour la charge et l'entretien de toutes les batteries au plomb-acide de 12V sur le marché (humides, MF, VRLA, AGM, Gel...) et des batteries au lithium LiFePO4. Pour en savoir plus sur la capacité des batteries, référez-vous à le tableau "Caractéristiques Techniques".

**ENTRETIEN**

Pour garantir une fonctionnalité optimale, nous vous recommandons de vérifier périodiquement la connexion des oeuillets à la batterie et de nettoyer les poles avec une brosse métallique. Lisez s'il vous plaît la section "Sécurité" avant d'effectuer cette 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**

Foreletronica 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 liée à l'acheteur initial de l'appareil et il ne peut pas être transféré à tiers. Le fabricant exclut toute responsabilité en ce qui concerne les dommages indirects en raison de l'usage de l'appareil. Foreletronica 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**

Foreletronica Srl déclare sous sa seule responsabilité que les chargeurs de batterie BC Battery Controller remplissent toutes les normes et réglementations européennes. Normes : EN60335-1, EN60335-2-29, EN62233 (conformément à la Directive LVD 2006/95/EC et ses modifications ultérieures); EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 et EN61000-3-3 (conformément à la Directive 2004/108/EC et ses modifications ultérieures

## FRANÇAIS

## BC BATTERY CONTROLLER K900 EVO

Vielen Dank für den Kauf des Ladegeräts BC K900 EVO, mit **zwei verschiedenen Aufladungsprogramme** für **Blei-Säure- und LiFePO4-Batterien**. Das Gerät führt vollautomatisch einen mehrstufigen Ladealgorithmus aus und es ist kompatibel mit aller 12V-Blei-Säure-Batterien und 12V/LiFePO4-Batterien. BC DUETTO wird von einem Microprozessor kontrolliert, um in Realzeit die Batterielage zu überwachen und automatisch die folgende Ladungszyklen durchzuführen.

**LADEALGORITHMUS - MODALITÄT LEAD-ACID (BLEI-SÄURE)**

**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** : Das Gerät versucht, tiefentladene Batterie (Spannung ab 1,25V) wiederzubeleben, um die Batterie 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 überwinden.

**Phase 4 - Hauptlade** : das Batterieladegerät liefert vollen Strom an die Batterie, die während dieser Phase bis zu 85-90% ihrer Kapazität wiedererlangen kann.

**Phase 5 - Desulfatierung** : in dieser Phase wird eine „kontrollierte Überladung“ an die Batterie geliefert, die in der Lage ist die restlichen 10-15% der Batteriekapazität wieder herzustellen, mit einer Erholung/Entsulfelung der Pb-Säure Zellen (für eine mittel- oder niedrige Desulfatierung).

**Phase 6 - Ausgleich** : das Gerät prüft die Batteriekapazität, und balanciert es den Ladezustand der einzelnen Zellen der Batterie.

**Phase 7 - Erhaltung** : dank einer eigens dafür vorgesehenen elektronischen Schaltung wird die Batterieladung auch über lange Stillstandszeiten aufrecht erhalten, ohne Wasserverlust, Überhitzungs-, und Überladungsphänomene.

**Phase 8 - Ausgleich** : Jede 30 Tage während der Erhaltung, führt das Gerät einen Ausgleich-Lade, um die Ladung zwischen den Akku Blei-Säure-Zellen auszugleichen und die Schichtung des Elektrolyts in den Batteriezellen zu vermeiden.

**LADEALGORITHMUS - MODALITÄT LiFePO4**

**Phase 1 - Initialisierung** : das Gerät prüft den Zustand der Batterie und ein eingebaurter Sensor misst die Umgebungstemperatur. Bei niedrigen Temperaturen wird der Ladestrom begrenzt und schaltet das Gerät automatisch auf POLAR MODE für sichere Aufladung.

**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 überwinden.

**Phase 4 - Hauptlade** : das Batterieladegerät liefert vollen Strom an die Batterie, die während dieser Phase bis zu 85-90% ihrer Kapazität wiedererlangen kann.

**Phase 5 - Ausgleich** : das Gerät prüft die 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 in der Lage ist, die Ladung zu erhalten. Dieser Test wird während der Erhaltung wiederholt.

**Phase 7 - Erhaltung** : die Batterieladung wird auch über lange Stillstandszeiten aufrecht erhalten, ohne Überhitzungs- und Überladungsphänomene.

**BC K900 EVO - EIGENSCHAFTEN**

- Taste "MODE" zur Auswahl des Aufladungsprogramms: **Blei-Säure**, **Blei-Säure CAN-Bus**, **Lithium**, **Lithium CAN-Bus**. Eine LED-Leiste zeigt die aktive Modalität.

- Grün/Rot Ladeleuchten, um die Ladungsphase ausgeführt und alle Fehler anzuzeigen.

- Grüne LED (CHARGE): sie zeigt die laufende Ladungsphase (Aufladung, Desulfatierung, Erhaltung...); an)

- Rote LED (ERROR): sie zeigt alle Fehler (Batterie nicht verbunden, Kurzschluss oder Vorzeichenumkehr...) an
Weitere Informationen darüber finden Sie in „Betrieb“ Sektion.

- Echtzeit Überwachung der wichtigsten Batterie-Parameter während Jedes Ladezyklus.

- **Integrierter Temperatursensor: bei niedrigen Temperaturen (< 5°C) mit LiFePO4-Modalität, wird den POLAR-Modus aktiviert**

- Schutz vor Batterieladung: keine Risiken von Gasbildung in allen erhältlichen Batterien (insbesondere versiegelte und Gelbatterien).

- **Bei der Installation des Batterieladegeräts, vermeiden Sie die Verwendung von Draht, Drahtschleife oder Gelbatterien. WIR SCHLAGEN VOR, BC K900 EVO IMMER MIT DER BATTERIE VERBUNDEN ZU LASSEN.** Das Ladegerät gehört zum BC Battery Controller Produktangebot, vertrieben von der beste Händler. Alle Produkte wurden entwickelt, hergestellt und geprüft gemäß den aktuellen europäischen Normen, um alle Anforderungen für elektronische Geräte zu entsprechen (Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit...). 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, das ist die Pflege von 12V-Blei-Säure-Batterien und 12V-LiFePO4-Batterien. Jede andere Anwendung ist unzuweckgemäß und kann deshalb gefährlich werden. Verwenden Sie nicht das Gerät zum Laden von NiCd, NiMH, anderen Lithium-Batterien oder von nicht wiederaufladbaren Batterien. Der Hersteller ist vollkommen von jeder Verantwortung für eventuelle Schäden befreit, die durch den falschen und/oder unzuweckmäßigen 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 Körperanteilen berührt werden. Verwenden Sie nie das Ladegerät barfuß.

- Stellen Sie das Gerät atmosphärischen Agenten (Regen, Wasser,...) nicht aus.

- Stellen Sie das Ladegerät nicht in der Nähe von der Verwendung, wenn das Netzkabel beschädigt ist, verwenden Sie nicht das Produkt sondern erfordern Sie Ersatz oder Reparatur an den Hersteller oder an einen von 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 (info@batterycontroller.it). Jede eigenhändige Veränderung des Gerätes führt zum Verfall der Garantie.

**SICHERHEITSHINWEISE**

BC K900 EVO 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 erhalten 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 und Schutz gegen Kurzschluss.

2. 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. Niemals die Augen in die keine geladene 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. **Laden Sie keine Lithium-LiFePO4-Batterie mit dem Blei-Säure-Lademodus, da es die Batterie beschädigen könnte**

7. Jedes Gerät in BC Battery Controller Familie wurde entworfen, um eine langfristige Erhaltung der Batterie zu gewährleisten und das langsame Selbstentladen der Batterie zu verhindern. Falls das Gerät die Hauptlade nicht bewältigt nach einer Periode, die etwa dreimal den Zeitraum angeben ist (sehen Sie bitte die Tabelle „Performance“ - nur Blei-Säure-Modus), trennen Sie das Gerät manuell. Eines des folgenden Probleme könnte auftreten: Der Akku ist definitiv abgenutzt, oder es gibt elektrische Geräte mit der Batterie verbunden (Bordcomputer, Radio, usw.), die zuviel Strom verbrauchen.

**INSTALLATION DES BATTERIEVERBINDUNGSKABEL MIT ÖSEN (STD2V)**

Wenn Sie eine Batterie in einem Fahrzeug installiert aufladen, ist es ratsam, das Anschlusskabel mit Ösen zu benutzen, mit denen Sie das folgende Verfahren nutzen 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 BATTERIEVERBINDUNGSKABEL MIT KLEMMEN (30AMPZZ)**

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 Batterieklammern 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.

**BC K900 EVO LADEPROGRAMMAUSWAHL**

Um das Aufladungsprogramm auszuwählen (Lead-Acid/Lead-Acid CAN-Bus/Lithium/Lithium CAN-Bus), folgen Sie den Anweisungen auf der Rückseite des Handbuchs.

**VERBINDUNG DES LADEGERÄTS - BLEI-SÄURE CAN-BUS UND LITHIUM CAN-BUS LADEPROGRAMME**

- Verbinden Sie BC K900 EVO mit der 220V. Die rote Leuchtdiode (ERROR) blinkt langsam, um anzuzeigen, dass das Gerät mit der Batterie nicht verbunden ist.

- Drücken Sie die Taste „MODE“, um das richtige Aufladungsprogramm zu wählen: wenn das Motorrad mit einer Blei-Säure-Batterie ausgestattet ist, wählen Sie bitte "Lead-Acid CAN-Bus" Ladeprogramm (erste und dritte Leuchtdioden); wenn das Motorrad mit einer Lithiumbatterie ausgestattet ist, wählen Sie stattdessen "Lithium CAN-Bus" Ladeprogramm (zweite und dritte Leuchtdioden). Für weitere Information, lesen Sie „Betrieb“.

- Entfernen Sie die rote Kappe des Adapters ACC612V (herausdringen gegen den Uhrzeigersinn) und verbinden Sie den 12V-Steckdosen-Adapter an BC K900 und an die 12V-Steckdose Ihres BMW-Motorsrad. Die rote Leuchtdiode wird ausschalten. Die grüne Leuchtdiode wird anschalten, blinkend oder leuchend nach dem Zyklus ausgeführt (für weitere Information, lesen Sie bitte die „Betrieb“ Sektion).

**VERBINDUNG DES LADEGERÄTS - BLEI-SÄURE UND LITHIUM LADEPROGRAMME**