BC BATTERY CONTROLLER LITHIUM 7000

ES

Le agradecemos por su compra del nuevo cargador de baterías BC LITHIUM 7000, con un algoritmo de recarga en 7 ciclos. BC LITHIUM 7000 es compatible con todas las baterías 12V LiFePO4 y está dotado con POLAR MODE, el especial modo de carga diseñado para la recarga de baterías LiFePO4 a bajas temperaturas ambiente. Ademas, BC LITHIUM 7000 ejecuta un procedimiento de test completo, analizando asi la bateria y il sistema de carga del vehiculo. El cargador está controlado en lo interior por un microprocesador que mide en tiempo real el estado de la batería y ejecuta automáticamente los siguientes 7 ciclos de carga.

ALGORITMO DE CARGA - BC LITHIUM 7000

Fase 1 - Inicialización: el dispositivo verifica las condiciones de la batería y un sensor integrado mide la temperatura ambiente: con bajas temperaturas (< 5°C) la corriente de carga es limitada y se activa automáticamente el modo de carga seguro POLAR MODE.

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 Batería: el dispositivo interrumpe la suministración de corriente por unas decenas de minutos y verifica que la batería esté en la condición de retener la carga recibida durante los ciclos de recarga precedentes. El test se repite periódicamente con intervalos regulares.

Fase 7 - Mantenimiento: por medio de un circuito electrónico diseñado específicamente, el dispositivo retiene la carga de la batería cuando no lo se usa, sin sobrecalentarse, sobrecargarse ni perder agua/electrolito.

CARACTERÍSTICAS DE BC LITHIUM 7000

- Pantalla LCD retroiluminada para ver facilmente (incluso por la noche desde lejos), que indica: el ciclo de carga en ejecucion (Carga, Nivelacion, Mantenimiento...), la tension de la bateria (Voltimetro digital) y cualquier anomalia de funcionamiento (inversion polos, cortocircuito, bateria no conectada...). Para informaciones adicionales, véase el parrafo "Modo de Funcionamiento Cargador".
- **Sensor de temperatura para medir la temperatura ambiente: si se detecta baja temperatura (< 5°C), se activa el modo POLAR MODE (LED amarillo encendido)**.
- Monitorización en tiempo real de los parámetros de la batería durante todos los ciclos de recarga.
- Protección de la sobrecarga de la batería: se activa cuando el microprocesador detecta una tensión que supera un nivel predeterminado.
- Funcion de analizador. El dispositivo efectuara en secuencia y autonomamente los siguientes test:
  1. Test tension en reposo de la bateria;
  2. Test de la batería durante el arranque del vehiculo;
  3. Test del sistema de carga del vehiculo (alternador/regulador).

IP44 - WEATHERPROOF
ACONSEJADO PARA USO EN LOS EXTERIORES
Protección de salpicaduras de agua y cuerpos extraños > 1 mm

Al final de cada ciclo, el dispositivo conmuta automáticamente a la fase siguiente, sin necesidad de otras intervenciones: **SE ACONSEJA DEJAR BC LITHIUM 7000 SIEMPRE CONECTADO A LA BATERÍA CUANDO NO SE UTILIZA EL VEHÍCULO**.

El cargador pertenece a la gama de productos BC Battery Controller para la manutención de las baterías, que se encuentran en las mejores tiendas de accesorios profesionales. Los productos son fabricados y probados según las normativas vigentes para cumplir todos los requisitos de securidad y compatibilidad electromagnética. Se aconseja leer atentamente este manual y seguir las instrucciones antes de usar el dispositivo.

ADVERTENCIAS

Este dispositivo tiene que ser usado sólo para la finalidad para la que ha sido diseñado. Cada uso diferente es impropio y peligroso. Se aconseja el uso del dispositivo para la recarga de baterías LiFePO4. Uds. no utilizen el dispositivo para recargar baterías NiCd, NiMH, para otros tipos de baterías de litio o baterías no recargables. El constructor está completamente exento de responsabilidades para eventuales daños causados por usos incorrectos, erróneos o irrazonables. Es útil recordar que el uso de cualquier dispositivo eléctrico exige que se observen unas reglas fundamentales. Por ejemplo:
- No tocar el dispositivo con las manos o los pies bañados o húmedos.
- No usar el dispositivo con los pies desnudos.
- No exponer el dispositivo a agentes atmosféricos (lluvia, agua, salinidad...).

Verifiquen Uds. la integridad de los cables del cargador antes de usarlo. Si el cable de alimentación está dañado, no usen el producto sino pidan su reemplazo o su arreglo al constructor o a un servicio de asistencia autorizado. Antes que limpiar el dispositivo o hacer cualquier tipo de manutención, desconecten el dispositivo de la red de alimentación. En caso de malfuncionamiento presunto, eviten cualquiera tentativa de arreglo/manutención y se dirigan al punto de venta más cercano o contacten directamente a la empresa constructora (dirección de correo electrónico: info@batterycontroller.it). Cualquiera tentativa de violación de la caja de alimentación causará la caducidad de la garantía.

CONTENIDO DEL KIT

1. Cargador de baterías BC LITHIUM 7000, del cual se desvían el cable de alimentación y el cable de conexión a la batería, que está formado por dos hilos rojo/negro de alto aislamiento (longitud: 2 metros).
2. Cable de conexión a la batería con ojales (cod. STD2V) para la conexión del dispositivo a la batería, con su capacete de protección.
3. Accesorios opcionales según el kit comprado: cable de conexión a la batería con pinzas (cod. 30AMPPZ) y/o cable de conexión a la batería con enchufe de mechero universal (cod. ACC612V) para tomas estándares (diam. 18 mm) y para las de tipo alemán (DIN. 4165 - diam. 12 mm).
4. Manual de uso.

SEGURIDAD

BC LITHIUM 7000 no está dirigido al uso de niños, adultos con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin la experiencia o los conocimientos suficientes a entender las instrucciones de este manual, a menos que estén en presencia de una persona fiable que pueda garantizar un uso seguro del dispositivo. Mantener el producto fuera del alcance de los niños y asegurarse que no puedan jugar con el cargador. El dispositivo es construido según las normativas de seguridad en vigor y capaz de proveer al usuario con las siguientes protecciones que se activan cuando se instala y se usa el dispositivo:
1. Protección contra inversión de los polos de la batería.
2. Protección contra cortocircuito (incluso permanente).
3. Protección contra sobrecalentamiento: la corriente suministrada se limita automáticamente en caso de que el dispositivo se calente excesivamente. Para prevenir cualquier incidente fortuito, hay que seguir las siguientes normas de comportamiento en las operaciones de manutención de las baterías:
1. Ponerse siempre gafas de protección durante las operaciones de manutención cerca de la batería.
2. No recargar una batería congelada.
3. Durante la fase de mantenimiento, una batería no sellada puede emitir gases explosivos: evitar de producir flamas y chispas cerca de ella.
4. No meter nunca el dispositivo sobre la batería.
5. El ácido de las baterías es corrosivo. En caso de que vaya en contacto con la piel o con los ojos, enjuagar súbito y con mucha agua y dirigirse a un médico.
6. **El dispositivo está diseñado sólo para la manutención de baterías 12V LiFePO4, no tiene que ser usado para la recarga de otros tipos de baterías de litio!**

INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN A LA BATERÍA CON OJALES (STD2V)

Si se recarga una batería instalada a bordo de un vehículo, se aconseja instalar el cable de conexión con ojales, que permite ejecutar el siguiente procedimiento sólo por la primera vez. Se aconseja tener el máximo cuidado (véase los párrafos "Advertencias" y "Seguridad") cuando se conecta el cable a la batería y si necesario, solicitar el servicio de personal cualificado para la ejecución de las operaciones que están listadas abajo:
- Conectar los ojales a las pinzas de la batería, verificando que el hilo negro se conecte a la pinza - (polo negativo) y el hilo rojo a la pinza + (polo positivo).
- Fijar el conector firmemente y en un buen lugar para llegar (ejemplo: bajo el asiento).

INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN A LA BATERÍA CON PINZAS (30AMPPZ)

Si la batería está desconectada del vehículo, conecten la pinza negra al polo negativo (-) y la pinza roja al polo positivo (+). Si la batería está instalada en el vehiculo, conecten primero el terminal de la batería que no está conectado al bastidor (normalmente el positivo, pinza roja al polo + de la batería), y luego conecten la otra pinza al bastidor, lejo de la batería y de la línea del carburante. Cuando se termina de usar el dispositivo, lo desconecten con secuencia opuesta a la descrita antes.

MODO DE FUNCIONAMIENTO CARGADOR

En caso de condición de funcionamiento regular, la pantalla LCD mostrará los siguientes mensajes:
- Ciclo de carga: "Batería en ... Recuperación / Carga / Nivel. / Análisis / Mantenim."
- Nivel de tensión (por ejemplo "13.5V") de la batería.
- En el caso de que al comienzo del procedimiento se detecte una baja temperatura ambiente (< 5°C), la pantalla LCD indica que el modo POLAR MODE está activo.

Para detalles adicionales sobre los ciclos de recarga, véase el párrafo "Algoritmo de carga" en la página inicial de este manual.

El dispositivo indica eventuales anomalías con los siguientes mensajes:
- "Error: BC no conectado a 220V".
- "Error: Batería no conectada".
- "Cable invertido o Batería en cortocircuito" (inversión de polaridad o cortocircuito).
- "Batería con nivel de carga bajo": el Análisis de la Batería (fase 6) ha detectado que el acumulador no es capaz de retener la carga recibida; podría ser necesario reemplazarlo.

En caso de errores en la instalación y/o en el funcionamiento, desconectar el cargador como se describe en el párrafo "Desconexión del cargador".

MODO DE FUNCIONAMIENTO ANALIZADOR

Después de que se ha desplazado en la pantalla el mensaje inicial "BC TESTER", el dispositivo efectua automáticamente y en secuencia el procedimiento de test que está descrito abajo.
- Test estado batería en reposo: **la batería debe estar en reposo por 2 horas al menos**. Resultado: tensión de batería en reposo.
- Test batería en arranque. **La duración del arranque no debe superar 1 segundo**. Resultado: "Óptimo / Bueno / Suf. / Insuf.".
- Test alternador/regulador: **llevar el motor a alrededor de 2500 rpm en los 30 segundos después del arranque**. Resultado: "Test aprobado con éxito / Carga ok pero débil / Carga baja: controlar / Carga alta: controlar".

Durante el test de arranque, si la tensión baja excesivamente, la pantalla podría ponerse a cero. La batería podría tener una tensión de arranque insuficiente: intenten Uds recargarla o reemplazarla.

INSTALACIÓN BC LITHIUM 7000 - CARGADOR

- **Conectar el dispositivo apagado a la toma 220V. NB: si se conecta BC LITHIUM 7000 primero a la batería y no a la red eléctrica, se activa en cambio la función de analizador**.
- La pantalla LCD se enciende y mostra el mensaje: "Error: Batería no conectada".
- Quitar el capacete de protección del cable STD2V y conectar el cable que sale de BC LITHIUM 7000 al cable STD2V. Alternativamente, conectar el cargador a la batería por medio de las pinzas aisladas o del adaptador mechero.
- Después de unos segundos, en la pantalla LCD se desplazarán las indicaciones del ciclo de carga en ejecución y de la tensión de la batería.

INSTALACIÓN BC LITHIUM 7000 - ANALIZADOR

- Conectar el dispositivo apagado a la batería y no a la toma 220V.
- La pantalla LCD se enciende y mostra el mensaje "BC TESTER". Seguir las instrucciones en la pantalla para proceder.

DESCONEXIÓN DEL CARGADOR

Antes de poner en marcha el vehículo, es aconsejado desconectar el cargador, según las instrucciones que siguen:
- Desconectar el cargador de la red de alimentación 220V.
- Desconectar el cargador del cable STD2V y poner de nuevo el capacete de protección sobre el conector del cable STD2V. Alternativamente, desconectar las pinzas o el adaptador mechero.
- Reponer el cargador en su paquete original, para minimizar la exposición a agentes atmosféricos.

TIPOLOGÍAS DE BATERÍAS

El cargador de baterías BC LITHIUM 7000 esta diseñado para la manutención de todas las baterías 12V LiFePO4 en venta, debido a su algoritmo de carga que lo hace universal. Para informaciones sobre la capacidad de las baterías que se deben recargar, consultar la "Ficha Técnica" de este manual.

ACCESORIOS

La dotación de serie se enriquece de una gama de accesorios para hacer la conexión a la batería más simple, según el vehículo que se posee. Para informaciones adicionales les aconsejamos consultar la sección "Accesorios" del sitio web www.batterycontroller.it o que se dirigan a su revendedor de confianza.

MANUTENCIÓN

Para garantizar un funcionamiento óptimo, se aconseja controlar periódicamente el ajuste correcto de los ojales a la batería y quitar eventuales incrustaciones cerca de los polos con un cepillo metálico. Léan Uds. el párrafo "Seguridad" antes de hacer la operación.

El cargador de batería esta diseñado para no necesitar manutenciones: es aconsejado quitar el polvo sobre el alimentador con un detergente delicado, de manera que no se estropee el adhesivo. En caso de malfuncionamiento de cualquier componente del kit, se dirigan Uds. al revendedor para el arreglo o directamente al productor. En caso de tentativa de abrir el alimentador, la garantía se hace inaplicable.

GARANTÍA

Forelettronica Srl permite una garantía de 36 meses para sus productos contra averías o malfuncionamientos que se deban a los materiales o a la fabricación. Se excluyen, sin embargo, de la garantía las partes que están desgastadas por el uso. Cualquier derecho de arreglo durante la garantía decae en caso de usos incorrectos o violaciones o arreglos hechos por técnicos no autorizados. Esta garantía está limitada al comprador original: no se puede traspasar a tercieras partes.

Esta garantía excluye formas de garantía implícitas, incluso las garantías para daños causados por el uso del dispositivo. Forelettronica Srl está exenta de cualquier daño a personas o cosas durante el uso de sus productos. Los costes de transporte para la restitución del dispositivo defectuoso, de este cupón de garantía y del resguardo de compra al constructor o a su representante están a cargo del comprador.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Forelettronica Srl declara bajo su responsabilidad que los cargadores de baterías BC Battery Controller cumplen los siguientes estándares: EN60335-1, EN60335-2-29 EN 62233 (en conformidad con la directiva LVD 2006/95/EC y modificaciones sucesivas) y EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 y EN61000-3-3 (en conformidad con la directiva 2004/108/EC y modificaciones sucesivas).

PRODUCTOR:

Forelettronica Srl
Via Meucci, 11
20080 Cisliano (MI) - ITALIA
Para informaciones y sugerencias:
info@batterycontroller.it

BATTERY™ CONTROLLER
CHARGING YOUR PASSION

CUPÓN DE GARANTIA

Dispositivo electrónico cubierto por garantía de defectos de fabricación o de material excepto por las partes que están desgastadas por un uso normal.
Esta garantía excluye formas de garantía implícitas, incluso garantías para daños resultados del uso del cargador.

Modelo: _____

Descripción anomalías detectadas: _____

_____

Cuidado: devolver el cupón junto al resguardo de compra. Asimismo, el dispositivo tiene que estar en el paquete original para arreglos bajo garantía.

FICHA TÉCNICA

MODELO	BC LITHIUM 7000
Tensión CA	220÷240V ac, 50-60Hz
Tensión Carga	14,2V - nominal 12V
Corriente Carga	7,0 A max
Diagnóstico Y Seguridad	Inversión Polos Batería Cortocircuito Sobrecalentamiento
Algoritmo de recarga	Automático en 7 ciclos
Tipología de baterías	12 V LiFePO4
Capacidad baterías	3-100 Ah
Temperatura de funcionamiento	de - 20°C a + 50°C