

● Me Lithium, Manual del Usuario

Por favor, lea el manual atentamente antes de utilizar el producto



● Instrucciones de seguridad

Por favor, tenga en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad durante la utilización de las baterías Me Lithium. El uso indebido de la batería puede causar un sobrecalentamiento, hinchado o fugo y puede producir daños serios en la batería y/o equipamiento.

- **NO** abra ó modifique la batería
- **NO** cortocircuite los terminales positivos y negativos.
- **NO** perforar, deje caer, aplaste, queme, sacuda o golpee la batería
- **NO** exponer al medio ambiente, si la batería no esta sellada. Por favor mantenga la batería alejada del agua, fuentes de calor, chispas o productos químicos.
- **NO** tire la batería a la basura, utilice los canales de reciclado adecuados, conforme a la normativa vigente.
- Cargue solamente la batería con un **cargador o regulador de carga que sea compatible con baterías de LiFePO4** (Litio Ferro Fosfato).
- Si la batería se desconecta debido a una baja carga, por favor desconecte la batería de su equipo para eliminar los consumos permanentes y cargue la batería lo antes posible.
- Por favor utilice equipos de protección adecuados cuando trabaje con la batería.
- Por favor use herramientas aisladas para prevenir cortocircuitos al trabajar con la batería.
- Mantenga la batería alejada de niños.
- Use herramientas de manipulación y embalajes adecuados para un transporte seguro de la batería.

● Contenido del bulto



Batería Me Lithium



Manual del Usuario

● Aplicación Bluetooth

Usted puede instalar la aplicación APP Bluetooth, para monitorizar el estado de su batería.

Descargue e instale la aplicación Blueetooth Me Lithium a través de nuestra página web, Apple Store ó Google Play.

● Aplicaciones Típicas

Estas baterías pueden utilizarse en: Sistemas de Energías Renovables, Náutica, Movilidad, Vehículos recreativos, transpaletas, barrederas, plataformas ...

● Características de las baterías

	Lithium 12-100	Lithium 12-150	Lithium 12-200
Características nominales			
Voltaje Nominal	12,8 V	12,8 V	12,8 V
Capacidad Nominal Ah	100 Ah	150 Ah	220 Ah
Capacidad Nominal Wh	1250 Wh	1875 Wh	2500 Wh
Características Mecánicas			
Peso	13,5 Kgr	18,2 Kgr	24,5 Kgr
Dimensiones (l x a x a)	330 x 171 x 220 mm	484 x 170 x 241 mm	522 x 260 x 225 mm
Conexión	M8	M8	M8
Grado de protección	IP56		
Características eléctricas			
Rango de voltaje operativo	11,0 - 14,6 V	11,0 - 14,6 V	11,0 - 14,6 V
Voltaje de carga	14,6 V	14,6 V	14,6 V
Corriente de carga máxima	50 Amp	75 Amp	100 Amp
Corriente de descarga máx.	150 Amp	150 Amp	150 Amp
Características de operación			
Ciclos de vida útil	≥3000 @80% DoD		
Rango de temperatura de carga	0 °C a 45 °C		
Rango de temperatura de descarga	-10 °C a 60 °C		
Rango de temperatura (almacenamiento)	-20 °C a 60 °C		
Sistema BMS	Integrado		
Monitorización	Bluetooth 4.0 - App IOS - Android		
Interconexión	Serie o Paralelo, máximo 4 baterías, 12-24-48 V		
Garantía	2 años		

● Carga y descarga

Carga

1. Cargue solamente la batería con un cargador o regulador de carga que sea compatible con baterías de LiFePO4 (Litio Ferro Fosfato). Compruebe la corriente de carga conforme a las especificaciones y manual del modelo correspondiente.
2. No exceder la corriente máxima de carga de la batería.
3. Cargue la batería totalmente antes de su primera utilización. Dependiendo del cargador, esto puede tardar entre 2-3 horas aproximadamente.
4. Para conocer la capacidad de la batería puede utilizar la APP con la cual comprobar todas las características.
5. Las batería LiFePO4 no sufren "efecto memoria" por lo que puede tener la batería totalmente cargada para los usos diarios.
6. No cargue la batería en temperaturas inferiores a 0 °C. Esto puede dañar las celdas de la batería.

Descarga.

1. Confirme el voltaje de sus equipos y batería. NO exceda la corriente máxima de descarga.

2. Asegúrese de que el cableado entre la batería y los consumos es capaz de admitir la capacidad en amperios necesaria. Consulte referencias para el uso del cableado adecuado.
3. **NO** conecte cargas elevadas cuando la baterías este trabajando con bajas cargas.
4. Al contrario de lo que ocurre con las baterías de plomo, el voltaje de salida de la batería Me Lithium se mantiene estable alrededor de 12,80 V hasta que su capacidad esta prácticamente agotada. Su rango de operación es de 10 - 14,6 V, **no debe de usar la referencia del voltaje como capacidad restante para este tipo de baterías.**
5. Si la batería se desconecta debido a un bajo estado de carga (SoC), por favor desconecte la batería de cualquier fuente de descarga que pueda tener, para prevenir cualquier consumo residual y cargue la batería lo antes posible. **Descargar la batería totalmente puede causar daños irreversibles en la batería.**

● Conexión Serie y Paralelo

Las baterías Me Lithium pueden ser instaladas **hasta un máximo de 4 unidades en serie ó paralelo, nunca mezclando series y paralelos en un mismo sistema..**

1. Tenga en cuenta la siguiente información, cuando vaya a realizar una configuración serie o paralelo con este tipo de baterías.

- **NO** es recomendable instalar más de 4 baterías en serie.
- **NO** es recomendable instalar más de 4 baterías en paralelo.
- **NO SE PUEDEN** conectar baterías en serie y paralelo al mismo tiempo, esto puede causar un fallo irreversible en las baterías.

2. El diagrama siguiente es una referencia de como puede contactar las baterías en serie ó paralelo utilizando como referencia baterías Me Lithium 12-100.

Antes de realizar la conexión, debe de cargar de forma independiente y totalmente todas las baterías.

Conexión en serie: 24V 100 Ah.



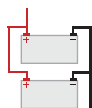
Conexión en serie 36V 100 Ah.



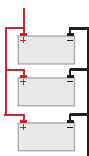
Conexión en serie 48V 100 Ah.



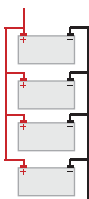
Conexión en paralelo 12V 200 Ah



Conexión en paralelo: 12V 300 Ah



Conexión en paralelo: 12V 400 Ah



3. Pasos a realizar

* Antes de realizar cualquier conexión, asegúrese de cargar cada batería por separado hasta 14,5 V. con un cargador apropiado para litio. **TODAS LAS BATERÍAS DEBEN DE ESTAR AL MISMO NIVEL DE CARGA, ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN**, pudiendo producirse problemas de compensado entre baterías en caso contrario.

* Todos los cables y conexiones debe de ser adecuadas para las corrientes que va a entregar o recibir la batería. El uso de fusibles y protecciones adecuado , contra picos de corriente o cortocircuitos, es recomendable para prevenir daños en equipos conectados,

* En instalaciones en paralelo, los cables entre baterías deben tener todos la misma longitud.

* En instalaciones con varias baterías en paralelo, primero conecte los bornes positivos de las baterías, y a continuación los bornes negativos. Para finalizar conecte los bornes positivo y negativo al sistema. Este tipo de aplicación se lleva a cabo para incrementar la capacidad de la batería, manteniendo el voltaje.

4. No debe de realizar

* No debe conectar entre si, en serie o paralelo, baterías con diferente química, modelos ó capacidades.

* No debe conectar más baterías de las recomendadas en serie o paralelo.

● Mantenimiento y almacenaje

Mantenimiento

Las baterías Me Lithium requieren muy bajo mantenimiento. Si sus baterías están en serie y no están siendo cargadas por un cargador multi baterías, es recomendable que cargue las baterías individualmente una vez cada 3 meses si su sistemas se usa frecuentemente. Esto realizará una compensación interna de la baterías que asegurará que puedan alcanzar la vida esperada y permitirle un uso completo en cada necesidad. Si sus baterías están en paralelo, esto no es necesario, solo asegúrese de que las baterías se recargan a 14,2 V - 14.6 V para una correcta compensación interna. Nuestro BMS tiene una sistema de compensación pasiva propio que realizará este proceso por usted.

Almacenamiento

Le recomendamos que cargue la batería al 100% de su capacidad. A continuación, desconecte la baterías de cualquier carga, desconectando el cable negativo de la batería. De media, estas baterías tienen una descarga interna del 2-3% de su capacidad al mes, porcentaje que puede incrementarse bajo condiciones ambientales extremas. Las baterías almacenadas durante un largo periodo de tiempo (más de 2 meses) deben almacenarse en un lugar seco y fresco.

● Garantía

Nos esforzamos por ofrecer las mejores baterías posibles, pero esto a veces no es posible, por ello, ofrecemos una **garantía limitada de 2 años**.

Esta garantía es aplicable e intransferible al usuario comprador de la misma, y se invalida si la batería se usa comercialmente (alquiler, o cesión a terceros), se ha alternado las condiciones físicas o estructurales de la batería, daños como resultado de un uso fuera de lo normal ó perforaciones de la misma, entre otros.

EXCLUSIONES DE GARANTÍA.

El fabricante no tiene ninguna obligación sobre esta garantía limitada del producto sujeto a las siguiente condiciones (incluidos pero no limitados a):

- Daños consecuencia de una instalación incorrecta, pérdida de los terminales de conexión, cableado inadecuado, conexiones incorrectas (serie/paralelo), o inversión de polaridad.
- Daños medioambientales: condiciones de almacenamiento incorrectas como exposiciones a elevadas o muy bajas temperaturas, fuego, congelación, o daños por causados por agua.
- Daños causados por golpes.
- Daños como consecuencia de un mantenimiento inapropiado, sobrecarga / sobredescarga de la batería, conexiones o terminales sucias o inapropiadas.
- Baterías que hayan sido abiertas, modificadas o manipuladas.
- Baterías que hayan sido utilizadas en aplicaciones para las que NO han sido diseñadas, como por ejemplo aplicaciones repetitivas de arranque.
- Baterías que han sido utilizadas con un inversor/cargador sobredimensionado, sin el uso de un dispositivo de limitación aprobado por el fabricante.
- Batería que ha sido dimensionada a la baja para su aplicación, como puede ser el caso de aires acondicionados o motores que no dispongan de un dispositivo limitador de corriente aprobado para el producto.
- Baterías que no se han almacenado siguiendo las recomendaciones del fabricante, incluyendo el almacenamiento de la batería con baja carga.

La garantía limitada de producto, no cubre un producto que haya llegado al final de su vida como consecuencia de su uso, que pueda darse a cabo antes de la finalización de la misma. Las baterías Me Lithium solo pueden entregar una cantidad de energía limitada a lo largo de su vida, lo cual puede suceder en diferentes periodos de tiempo en función de su aplicación. El fabricante se reserva el derecho a denegar cualquier reclamación en garantía, si se determina, previa inspección, que el productos ha llegado al final de su vida esperada durante el tiempo de garantía estimado.