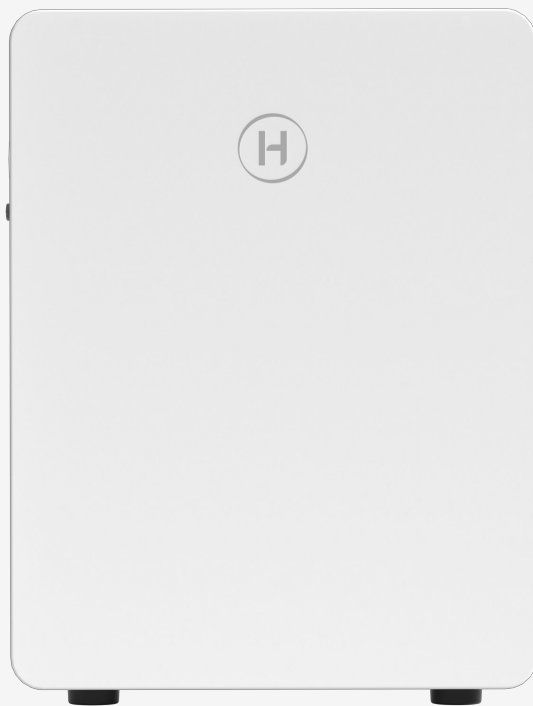




Batería de baja tensión

MANUAL DEL USUARIO

LB-6D-G3

Aviso legal

Hoymiles ha hecho lo posible para asegurar la precisión y exhaustividad de este manual. No obstante, el manual se puede cambiar y revisar debido a las mejoras del producto o a los comentarios de los usuarios.

Hoymiles se reserva el derecho de modificar este manual sin previo aviso en cualquier momento. La versión más reciente de este manual puede consultarse en el sitio web oficial de Hoymiles www.hoymiles.com o escaneando el código QR siguiente.



Garantía

Siga las instrucciones de instalación de este manual para garantizar la validez de la garantía y la fiabilidad del sistema. Las condiciones de garantía actuales pueden consultarse en www.hoymiles.com.

Información de contacto

Si tiene alguna consulta técnica o cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia a través del portal de servicio de Hoymiles:



Alemania

service.de@hoymiles.com

Italia

service.it@hoymiles.com

Polonia

service.pl@hoymiles.com

Resto de la UE

service.eu@hoymiles.com

España

service.es@hoymiles.com

Países Bajos

service.nl@hoymiles.com

Finlandia

service.fi@hoymiles.com

Australia y Nueva Zelandia

service.au@hoymiles.com

Francia

service.fr@hoymiles.com

Noruega

service.no@hoymiles.com

Austria

service.at@hoymiles.com

Asia y Pacífico

service.asia@hoymiles.com



Alemania

+49 6994322186

Francia

+33 159131589

Países Bajos

+31 852736388

Polonia

+48 918821656



hoymiles.com

Contenido

1	Acerca de este manual	1
1.1	Objetivo.....	1
1.2	Audiencia	1
1.3	Validez	1
2	Información de seguridad	2
2.1	Símbolos de seguridad.....	2
2.2	Símbolos adicionales.....	2
2.3	Uso previsto	3
2.4	Instrucciones de seguridad.....	3
2.5	Declaración de conformidad de la UE	4
3	Transporte y almacenamiento	5
3.1	Requisitos de transporte	5
3.2	Requisitos de almacenamiento.....	5
4	Aspecto y dimensiones	6
5	Preinstalación	6
5.1	Desembalaje	6
5.2	Herramientas y material necesarios.....	7
5.3	Selección del lugar de instalación	8
5.4	Instalación de barras de elevación	8
6	Instalación mecánica	9
6.1	Instalación apoyada sobre el suelo	9
6.2	(Opcional) Instalación montada en pared	11
7	Conexión eléctrica	13
7.1	Preparación del cable.....	13
7.2	Sistema de un solo inversor.....	14
7.2.1	Sistema de una sola batería	14
7.2.2	Sistema multibatería.....	15
7.3	Sistema con varios inversores.....	16
8	Puesta en servicio del sistema	17
8.1	Preparación	17
8.2	Encendido del sistema.....	17
8.3	Apagado del sistema.....	18
9	Mantenimiento del sistema	19
9.1	Mantenimiento rutinario	19
9.2	Solución de problemas.....	19
9.3	Indicadores LED	21
10	Retirada definitiva	22
10.1	Desmontaje del producto	22
10.2	Embalaje del producto.....	22
10.3	Eliminación del producto.....	22
11	Precauciones y directrices de manejo del producto	22
12	Ficha técnica	24

1 Acerca de este manual

1.1 Objetivo

Este manual ofrece información sobre la instalación, las conexiones eléctricas, la utilización y el mantenimiento de la batería de la serie LB-6D-G3.

Antes de realizar la instalación tenga en cuenta lo siguiente:

- Lea atentamente este manual antes de ponerla en funcionamiento.
- Conserve este manual para consultarlo.

1.2 Audiencia

Este manual está dirigido únicamente a personal cualificado. El personal cualificado debe tener las siguientes capacidades:

- Conocimientos del funcionamiento de las baterías.
- Conocimientos del funcionamiento de los inversores.
- Formación sobre cómo abordar los peligros y riesgos asociados con la instalación, mantenimiento y utilización de dispositivos eléctricos.
- Formación en la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de dispositivos eléctricos.
- Conocimientos y cumplimiento de todas las leyes, normas y directivas aplicables.

1.3 Validez

Este manual es válido para LB-6D-G3.

i NOTA

Identificador de modelo:

LB - 6D - G3
T TT T
A BC D

[A]: Nombre de la serie (batería de baja tensión)

[B]: Energía total (6 kWh)

[C]: Tipo de batería (batería independiente)

[D]: Generación (tercera generación)

2 Información de seguridad

La batería de la serie LB-6D-G3 está diseñada y verificada conforme a los requisitos de seguridad internacionales. De todos modos, deben tomarse algunas precauciones al instalar, utilizar y mantener la batería. Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad antes de la instalación y respételas.

2.1 Símbolos de seguridad

En este manual se utilizan los símbolos de seguridad tal como sigue:

Símbolo	Descripción
 PELIGRO	Este símbolo indica riesgos potenciales que, si no se evitan, pueden producir la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA	Este símbolo indica riesgos potenciales que, si no se evitan, pueden producir lesiones personales o daños en el dispositivo.
 PRECAUCIÓN	Este símbolo indica los riesgos potenciales que, si no se evitan, pueden producir fallos en el funcionamiento del dispositivo o pérdidas económicas.
 NOTA	Este símbolo indica riesgos potenciales que, si no se evitan, pueden producir lesiones leves o daños menores en el equipo.
 NOTA	Este símbolo indica un paso importante o un consejo para lograr los mejores resultados, pero no está relacionado con la seguridad ni con los daños.

2.2 Símbolos adicionales

La etiqueta del producto contiene los símbolos siguientes con los significados descritos a continuación:

Símbolo	Utilización
	Riesgo eléctrico Este símbolo indica que hay riesgo de descarga eléctrica. No prestar atención a los procedimientos o prácticas o una implantación inadecuada puede conducir a lesiones o muerte.
	Advertencia Este símbolo indica que hay un riesgo que podría dañar el producto.
	El producto debe guardarse e instalarse lejos de materiales explosivos.
	No está permitido jugar alrededor del producto.
	El producto debe guardarse e instalarse apartado de materiales inflamables.
	Utilice gafas de protección cuando instale, utilice o mantenga el producto.
	Designación RAEE. No elimine el producto junto con los residuos domésticos. Elimine el producto de acuerdo con la regulación local sobre eliminación de residuos electrónicos.

	Marcado CE. El producto cumple los requisitos de las directivas UE aplicables.
	La batería es reciclable. Una entidad de reciclaje profesional puede reciclar la batería. Consulte la regulación local pertinente.
	Consulte la documentación. Lea y comprenda toda la documentación suministrada con el producto.
	¡Este lado hacia arriba! Este paquete debe transportarse, manipularse y almacenarse de tal manera que las flechas apunten siempre hacia arriba.
	¡Manténgalo seco! El paquete/producto debe protegerse de la humedad excesiva y debe almacenarse tapado.
	No deben apilarse más de seis (6) paquetes idénticos uno encima del otro.
	No pisar.

2.3 Uso previsto

La serie LB-6D-G3 es un sistema de almacenamiento de energía en batería destinado a aplicaciones residenciales.

- Es un sistema de almacenamiento de energía de la batería de iones de litio de baja tensión.
- Puede instalarse en interiores. Para más detalles, consulte [Requisitos ambientales](#).
- Solo debe usarse como equipo estacionario.
- No están autorizadas las modificaciones del producto excepto si el proveedor lo autoriza por escrito.
- Las modificaciones no autorizadas anularán la garantía y las reclamaciones en garantía. Hoymiles no será responsable de ningún daño provocado por dichas modificaciones no autorizadas.
- No es adecuado para alimentar equipos médicos de soporte vital.
- Compruebe que no se producirán lesiones personales si el sistema de baterías falla o hay un corte de suministro eléctrico.
- Solo puede utilizarse en países donde esté aprobado por los proveedores de la batería.
- Debe usarse de acuerdo con la información proporcionada en este documento y con las normas y directivas locales aplicables. Cualquier otra aplicación puede provocar lesiones graves o daños materiales.
- La etiqueta debe estar siempre fijada al producto.
- Las instrucciones de seguridad de este documento son solo complementos de la legislación y la normativa locales. Respete la legislación y la normativa locales durante la instalación, la utilización y el mantenimiento.

2.4 Instrucciones de seguridad

Para evitar lesiones personales y daños materiales y garantizar el funcionamiento a largo plazo del producto, lea atentamente esta sección y respete siempre toda la información de seguridad. No respetar las instrucciones indicadas puede anular la garantía del fabricante. En caso de duda, contacte con Hoymiles.

⚠ PELIGRO**Peligro de muerte por descarga eléctrica donde no hay protección contra sobretensiones.**

Si no hay protección contra sobretensiones, una sobretensión puede penetrar en el edificio y en otros dispositivos del mismo sistema a través de los cables de alimentación, cables de red y otros cables. Tocar las piezas o los cables energizados puede provocar la muerte o lesiones letales por descarga eléctrica.

- Asegúrese de que todos los dispositivos del mismo sistema y el inversor están integrados en un sistema o dispositivo existente de protección contra sobretensiones.
- Instale el dispositivo de protección contra sobretensiones de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

⚠ ADVERTENCIA**¡Peligro de muerte por sobretensión!**

Las sobretensiones pueden dañar un dispositivo de medición y provocar que haya voltaje en la carcasa del mismo. Tocar la carcasa activa del dispositivo de medición puede provocar la muerte o lesiones letales por descarga eléctrica.

- Utilice únicamente dispositivos de medición con un rango de tensión superior a la tensión de la batería del sistema.
- No toque las superficies calientes antes de que se enfríen.

¡Riesgo de lesiones debido al peso del producto!

- Si se levanta el producto de forma incorrecta o cae mientras se transporta o monta, puede provocar lesiones.
- Levante y transporte el producto con cuidado.
- Lleve equipo de protección individual adecuados y cumpla las regulaciones locales durante la instalación, la utilización y el mantenimiento.

¡Riesgo de incendio!

- Si el fuego no procede de la batería ni ha llegado a la misma, utilice un extintor de FM-200 o de dióxido de carbono para apagarlo.
- Si el fuego ha llegado al paquete de baterías, no intente apagar el incendio y evacue inmediatamente. Mantenga aisladas las baterías dañadas y llame a los bomberos. Busque inmediatamente asistencia médica en caso de respirar los humos tóxicos.

¡Mantener lejos del agua!

- Mantenga los paquetes de baterías lejos del agua. Si cualquier parte del sistema de baterías se sumerge, existe riesgo de descarga eléctrica y de cortocircuito interno.
- No vuelva a usar la batería si se ha sumergido en agua.

NOTA**¡Daños al sistema de baterías por descarga electrostática!**

Los componentes internos del sistema de baterías pueden resultar dañados irreparablemente por una descarga electrostática.

- Conéctese a tierra usted mismo antes de tocar ningún componente.

2.5 Declaración de conformidad de la UE

Hoymiles Power Electronics Inc. declara que la batería descrita en el presente documento cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas siguientes.

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva sobre restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas 2011/65 y sus directivas de modificación (UE) 2015/863 (RoHS)
- Regulación de la UE sobre baterías (UE) 2023/1542.

Puede encontrar información más detallada en <https://www.hoymiles.com>.



3 Transporte y almacenamiento

3.1 Requisitos de transporte

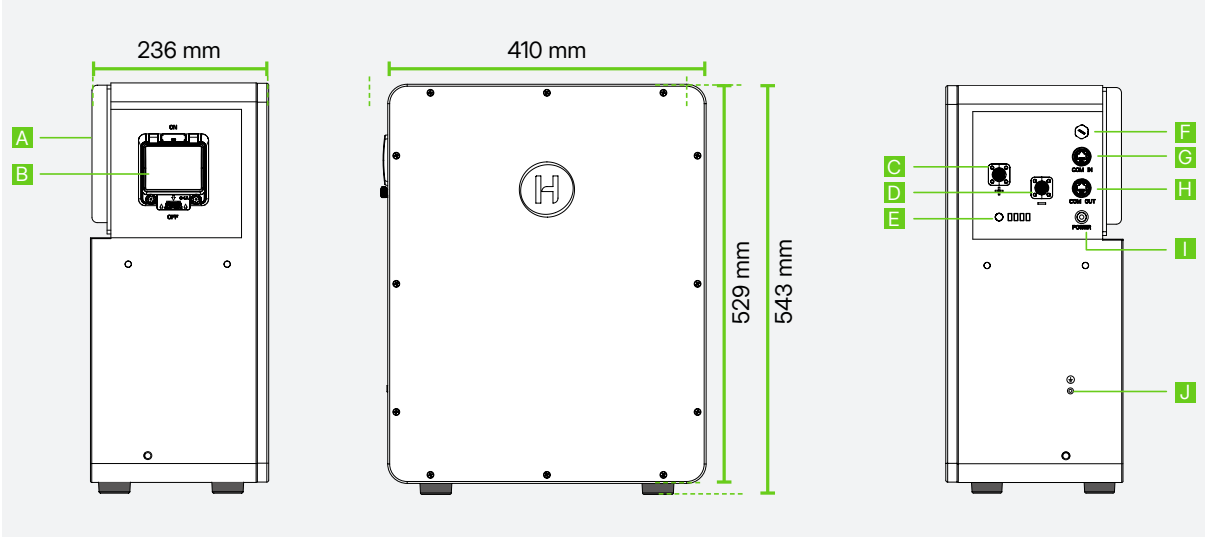
Categoría	Descripción
Cumplimiento	La batería está certificada conforme a la UN 38.3. Está clasificada como mercancía peligrosa de clase 9 y debe transportarse conforme a la normativa aplicable a las mercancías peligrosas.
Método y condiciones	• Transporte las baterías por separado. • Antes y durante el transporte, asegúrese de que las etiquetas y marcas del embalaje de las baterías están intactas y cumplan la normativa aplicable. • Mantenga la batería en posición vertical durante el transporte. No la incline ni dé la vuelta al embalaje. • Maneje la batería con cuidado para evitar cortocircuitos, daños mecánicos, fuego o explosiones. • No levante ni mueva la batería sujetándola por sus terminales o cables. • Compruebe el peso del producto antes de manipularlo y utilice el equipo de elevación adecuado.
Seguridad personal	• Lleve equipo de protección individual cuando maneje las baterías. • La batería solo debe ser elevada o transportada por personal cualificado.

3.2 Requisitos de almacenamiento

Si la batería no se instala inmediatamente después de la entrega, almacénela como se describe a continuación.

Categoría	Descripción
Entorno	• Almacene la batería en su embalaje original y no la desempaquete. • Almacene la batería a una temperatura de 15 °C a 35 °C y una humedad relativa del 10 % al 95 %. • Mantenga el embalaje en posición vertical. No lo incline ni lo invierta. • No coloque ningún objeto sobre el paquete de baterías. • La batería debe guardarse en un lugar fresco y limpio donde pueda protegerse de la radiación solar directa y de las inclemencias meteorológicas como lluvia, nieve o rayos. • Mantenga el embalaje apartado de materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
Mantenimiento	• Si se almacena la batería durante tres meses o más, antes de ponerla en funcionamiento deberá inspeccionarla y comprobarla a fondo personal autorizado. • Mientras esté almacenada debe comprobarse por personal profesional que no haya cables sueltos ni daños visibles y que la superficie exterior esté limpia. Si se encuentra algún defecto, póngase inmediatamente en contacto con el proveedor. • Realice el mantenimiento de la batería al menos una vez cada 6 meses.
Estrategia de carga	• Antes de almacenarla, cargue la batería al 100 %, descárguela a continuación hasta el 50 % y apáguela. • Recargue la batería cada 6 meses mientras esté almacenada. • Cuando el dispositivo no está en uso, mantenga el SOC de la batería entre el 45 % y el 50 % mientras esté almacenada y desconecte la salida de la batería para evitar una descarga profunda. • Si la batería está completamente descargada, recárguela dentro de los siguientes plazos de tiempo: - A 45 °C - 50 °C: recarga en un plazo de 7 días. - A 35 °C - 45 °C: recarga en un plazo de 15 días. - Por debajo de 35 °C: recarga en un plazo de 30 días.

4 Aspecto y dimensiones



N.º	Descripción	N.º	Descripción
A	Radiador	F	Válvula de alivio
B	Interruptor automático de CC	G	COM IN
C	Terminal positivo	H	COM OUT
D	Terminal negativo	I	Botón de alimentación
E	Indicador LED  Estado SOC	J	Terminal de conexión a tierra

5 Preinstalación

5.1 Desembalaje

Desembale el embalaje y saque con cuidado el producto y los accesorios. Después de desembalar la batería compruebe que los productos están completos e intactos. Póngase en contacto con su proveedor si al recibir la batería algún componente falla o está dañado.

Estándar: para instalación apoyada sobre el suelo





Opcional: para instalación montada en pared



NOTA

Hay disponibles dos cables de comunicación en longitudes diferentes. El cable de 1 m se utiliza para las conexiones en paralelo de la batería. El cable de 1,5 m se utiliza para conectar la batería al inversor.

5.2 Herramientas y material necesarios

Se recomiendan las siguientes herramientas para el proceso de instalación; también pueden utilizarse otras herramientas, si fuera necesario.

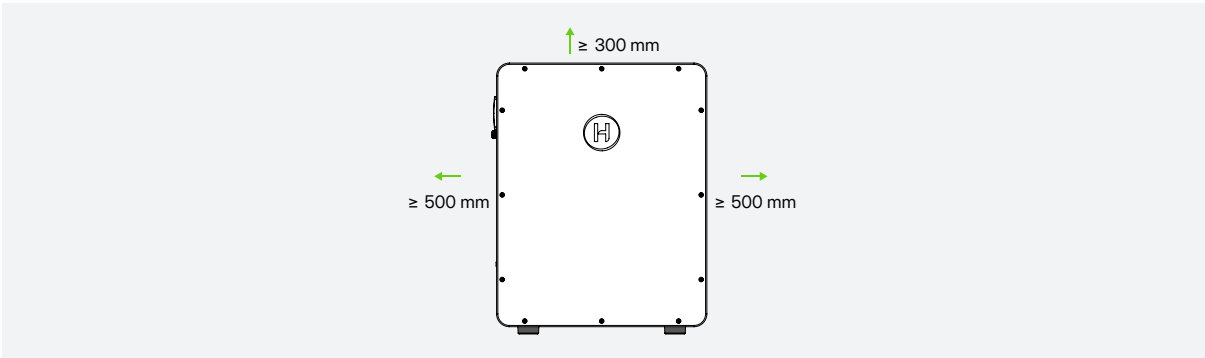


5.3 Selección del lugar de instalación

Requisitos ambientales

Categoría	Requisito
Temperatura de almacenamiento recomendada	15 °C a 35 °C
Humedad relativa	10 a 95 % (sin condensación)
Altitud	≤ 2000 m
Superficie de instalación	Superficie sólida de hormigón o ladrillo.
Ventilación	Son necesarias una buena ventilación y disipación del calor.
Distancias	Manténgala alejada de puertas, ventanas y de otras baterías.
Riesgos	Manténgala alejada de fuentes de calor, productos químicos corrosivos, materiales o gases muy inflamables y polvo (metálico) conductor.
Otros	No accesible para los niños.

Requisitos de espacio

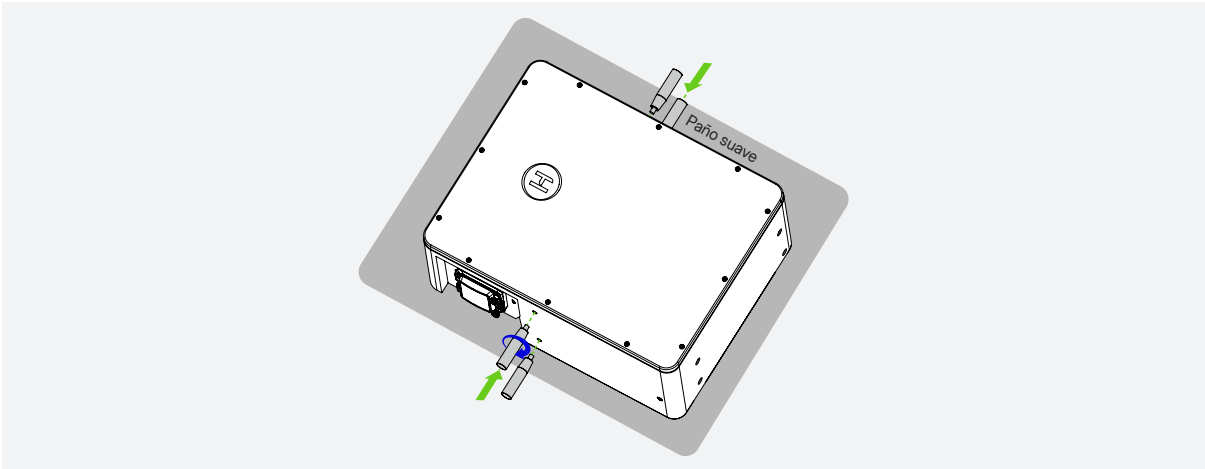


5.4 Instalación de barras de elevación

ADVERTENCIA
La batería es muy pesada. ¡Utilice barras de elevación y al menos dos personas para evitar lesiones!

Paso 1: Coloque dos barras de elevación en el lado izquierdo y dos en el lado derecho de la batería.

Paso 2: Asegúrese de que las barras están bien sujetas antes de levantarla.



NOTA

Después de colocar la batería, retire las barras de elevación, utilice dos orificios para instalar los soportes en forma de L y vuelva a colocar los tornillos en los dos orificios restantes.

6 Instalación mecánica

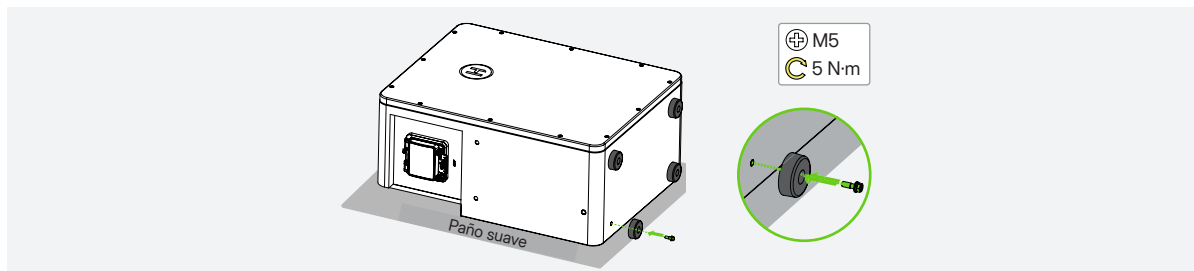
6.1 Instalación apoyada sobre el suelo

⚠ ADVERTENCIA

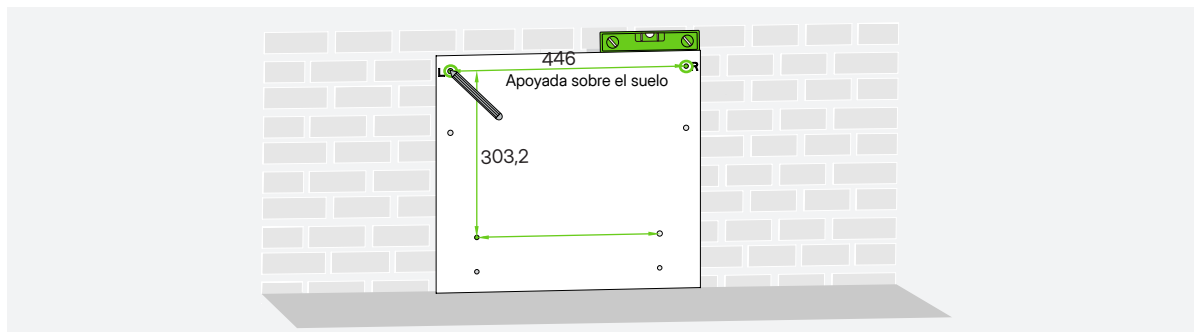
Utilice un detector para asegurarse de que no hay cables eléctricos ni tuberías de agua detrás del área de perforación.

Paso 1: Instale las patas de nivelación.

- Retire los cuatro tapones de sellado de nailon de la parte inferior de la batería.
- Instale las patas de nivelación en los orificios visibles y apriételas con tornillos M5.

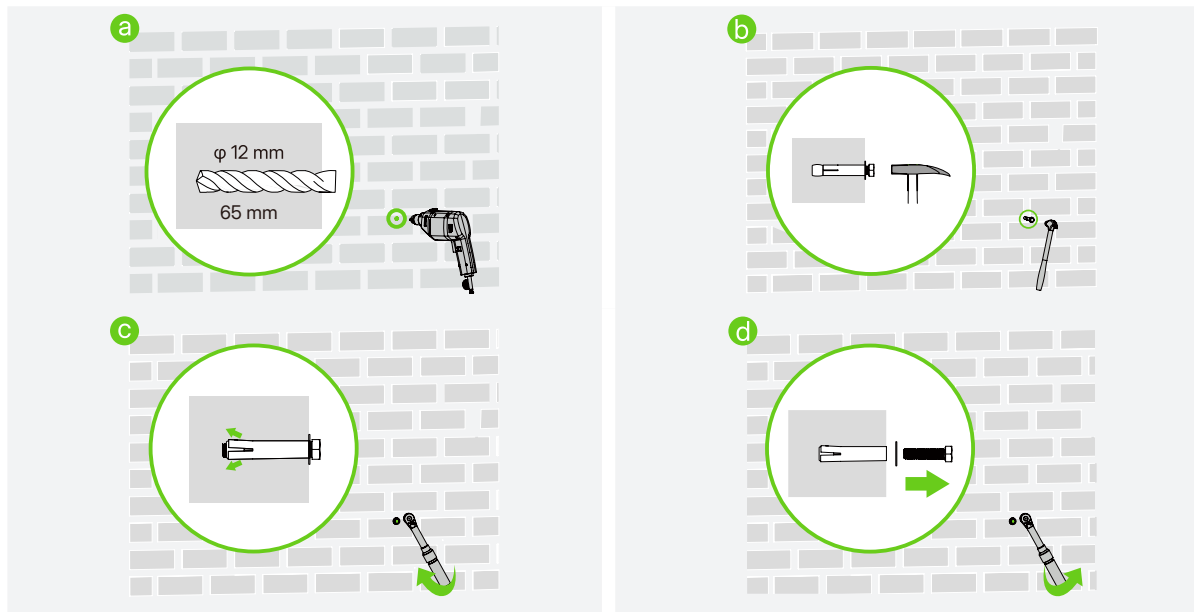


Paso 2: Coloque la placa de posicionamiento contra la pared y marque los puntos de perforación.



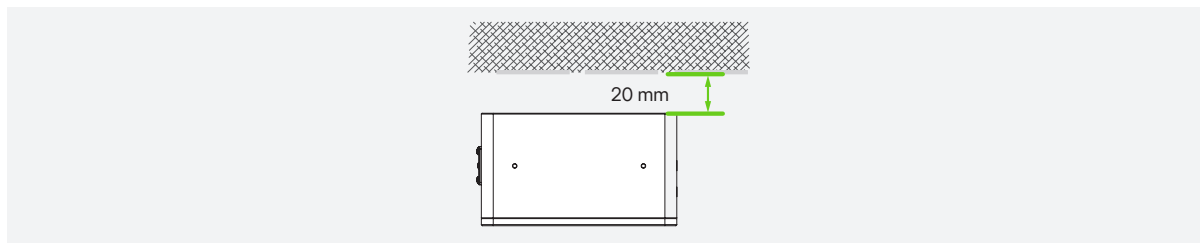
Paso 3: Perfore los orificios para los soportes en forma de L.

- Perfore dos orificios, cada uno de 12 mm de diámetro y 65 mm de profundidad.
- Introduzca con un martillo los pernos de expansión en los orificios hasta que las arandelas estén enrasadas con la superficie.
- Apriete cada perno girándolo a la derecha hasta que se expanda el taco y se agarre firmemente a la pared.
- Después de que el taco se expanda, desenrosque y retire la arandela, el perno y la tuerca.

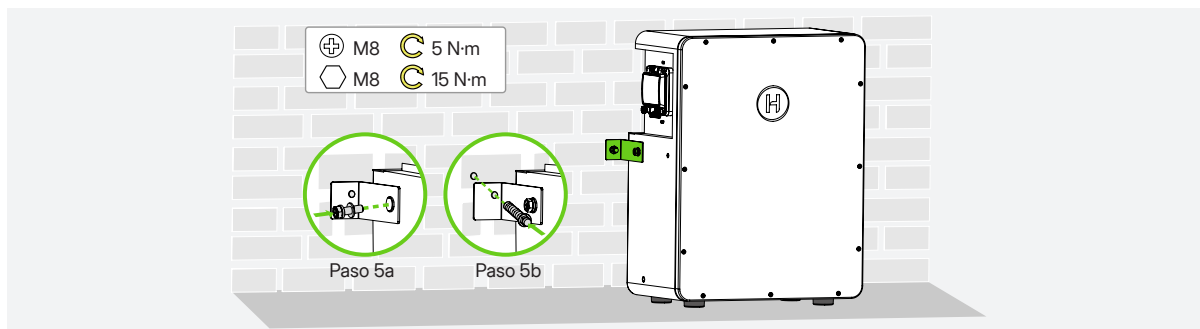


Paso 4: Posicione la batería.

- Sujétela por las barras de elevación y coloque la batería sobre una superficie nivelada (0° – 3°).
- Asegúrese de que la batería esté paralela y a 20 mm de distancia de la pared.

**Paso 5: Asegure la batería.**

- Instale los dos soportes en forma de L en la batería y asegúrelos con tornillos M8.
- Utilice pernos de expansión para asegurar los soportes a la pared.

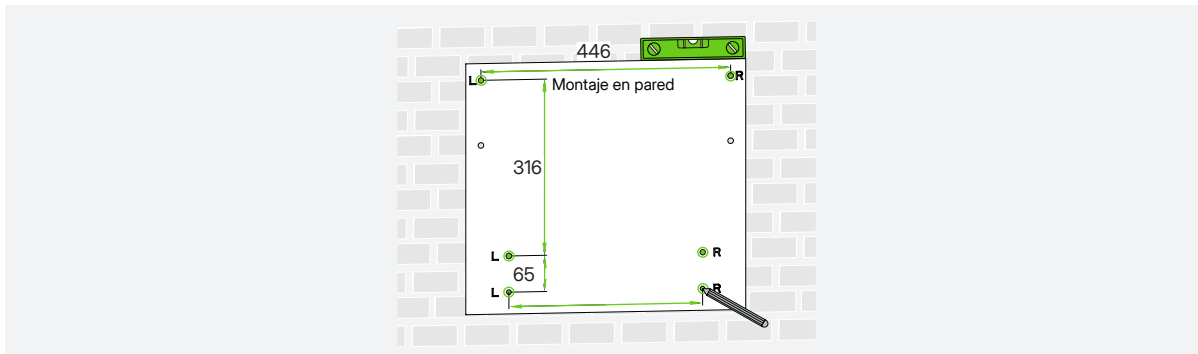


6.2 (Opcional) Instalación montada en pared

⚠ ADVERTENCIA

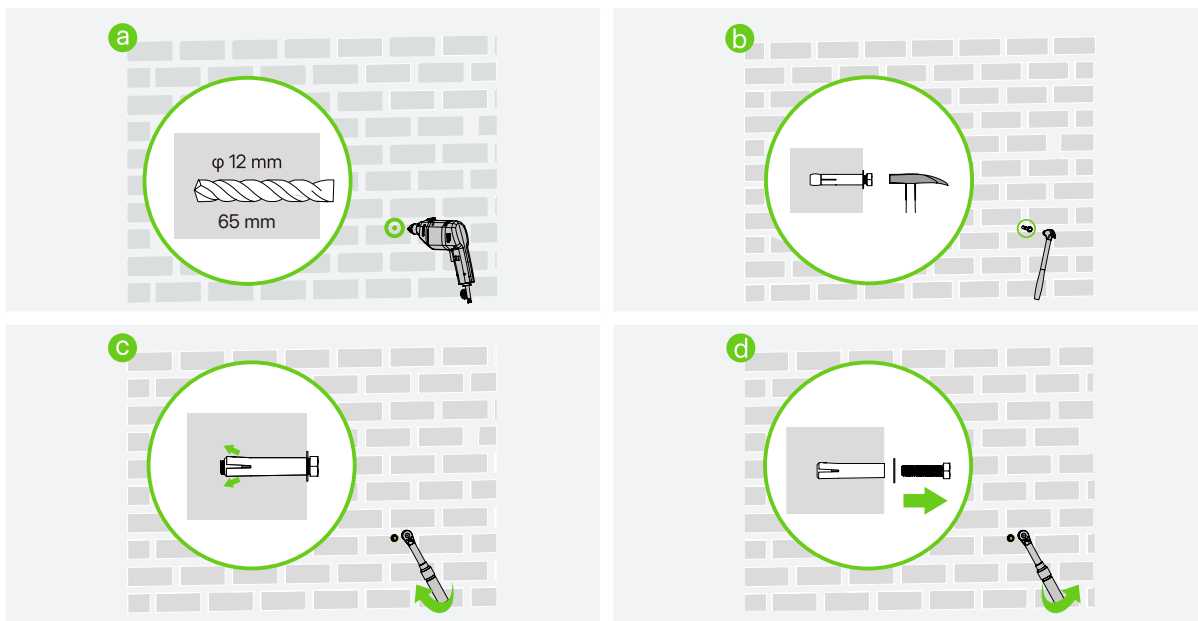
- Utilice un detector para asegurarse de que no hay cables eléctricos ni tuberías de agua detrás del área de perforación.
- Instale el producto únicamente en una pared de carga de hormigón armado.

Paso 1: Coloque la placa de posicionamiento contra la pared y marque los puntos de perforación.



Paso 2: Perfore los orificios de montaje para los soportes.

- Perfore seis agujeros, cada uno de 12 mm de diámetro y 65 mm de profundidad.
- Introduzca con un martillo los pernos de expansión en los orificios hasta que las arandelas estén enrasadas con la superficie.
- Apriete cada perno girándolo a la derecha hasta que se expanda el taco y se agarre firmemente a la pared.
- Después de que el taco se expanda, desenrosque y retire la arandela, el perno y la tuerca.

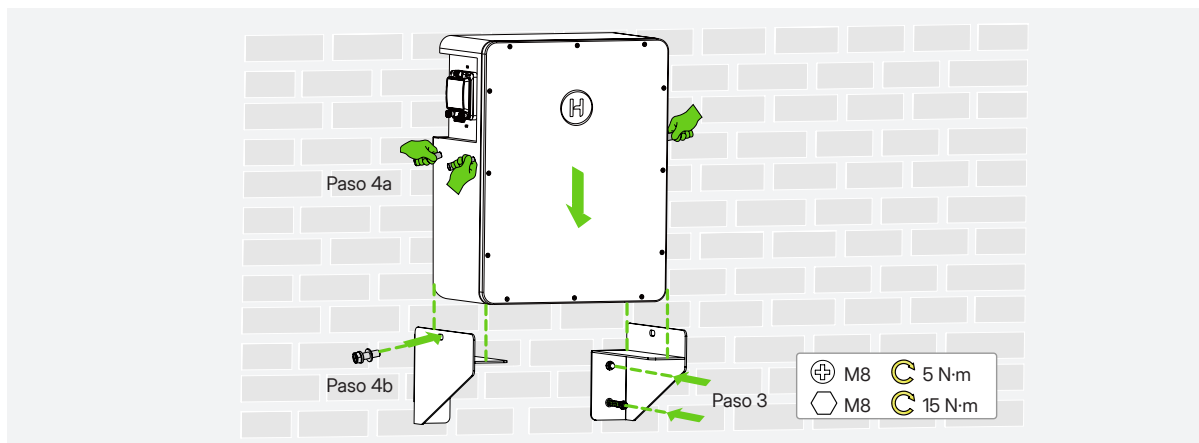


Paso 3: Fije los soportes de montaje.

- Alinee los dos soportes de montaje con los tacos colocados en la pared.
- Coloque las arandelas y las tuercas en los pernos de expansión e introduzca a continuación los pernos en los tacos a través de los soportes de montaje.
- Apriete las tuercas para sujetar los soportes de montaje.

Paso 4: Monte la batería.

- Sujete la batería por las barras de elevación y colóquela encima de los soporte de montaje.
- Fije la batería a los soportes de montaje utilizando dos tornillos M8.

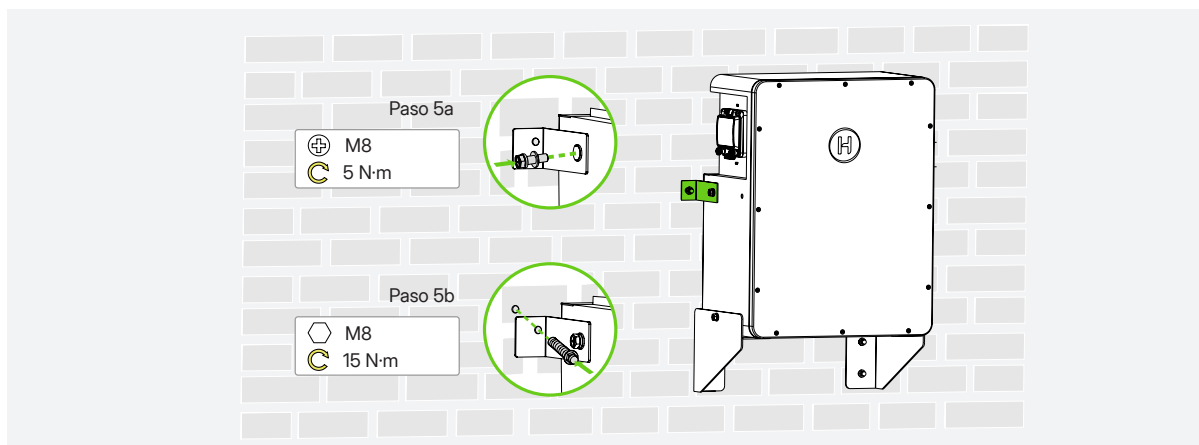
**Paso 5: Asegure la batería a la pared.**

- Instale los dos soportes en forma de L en la batería y asegúrelos con tornillos M8.

NOTA

Asegúrese de que los orificios de montaje del soporte estén totalmente alineados con los orificios perforados en la pared.

- Utilice pernos de expansión para asegurar los soportes en forma de L firmemente a la pared.



7 Conexión eléctrica

NOTA

- Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que todos los interruptores automáticos de CC estén apagados y que todas las fuentes de alimentación estén desconectadas.
- La corriente máxima de carga o descarga de una sola batería es de 60 A.
- La serie LB-6D-G3 admite hasta 16 baterías conectadas en paralelo.
- Cuando hay dos o más baterías conectadas en paralelo, deben conectarse a través de la barra de bus. Utilice una barra de bus de cobre que cumpla las especificaciones siguientes. Cumpla siempre la legislación y normativa local.

Número de baterías	Intensidad nominal (A)	Anchura (mm)	Espesor (mm)
2	120	15	2
3	180	19	3
4	240	25	3
5	300	20	5
6	360	25	5
7	420	30	5
8	480	35	5
9	540	42	5
10	600	48	5
11	660	52	5
12	720	60	5
13	780	40	10
14	840	45	10
15	900	50	10
16	960	60	10

7.1 Preparación del cable

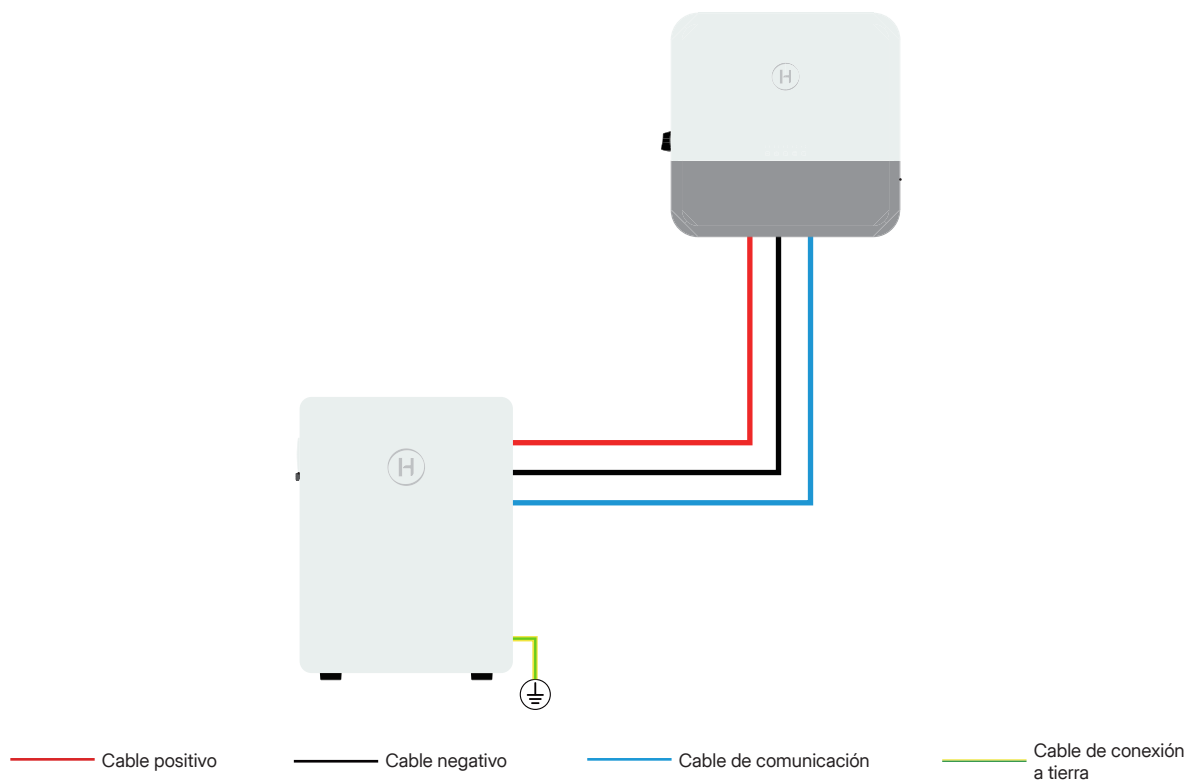
Para la conexión eléctrica, el sistema necesita cable de conexión a tierra, cable de alimentación y cable de comunicación. Estos cables se suministran con el producto.

Si desea utilizar el cable preparado por usted mismo, selecciónelo con los siguientes tamaños.

Cable	Tamaño																																						
Cable de conexión a tierra	6 mm ² /10 AWG																																						
Cable de alimentación	4 AWG																																						
Cable de comunicación	Cable Ethernet estándar, el PIN del extremo del cable conectado al inversor solo debe reservar 4 (CAN1H) y 5 (CAN1L).																																						
	<table><tr><th rowspan="2">Terminal</th><th rowspan="2">PIN</th><th colspan="8">Definición</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th></tr><tr><td>COM (IN)</td><td></td><td>485-1A-PCS</td><td>485-1B-PCS</td><td>485-2A-IN</td><td>CAN1H</td><td>CAN1L</td><td>485-2B-IN</td><td>DI</td><td>GND1</td></tr><tr><td>COM (OUT)</td><td></td><td>NC</td><td>NC</td><td>485-2A-IN</td><td>NC</td><td>NC</td><td>485-2B-IN</td><td>DO</td><td>GND2</td></tr></table>	Terminal	PIN	Definición								1	2	3	4	5	6	7	8	COM (IN)		485-1A-PCS	485-1B-PCS	485-2A-IN	CAN1H	CAN1L	485-2B-IN	DI	GND1	COM (OUT)		NC	NC	485-2A-IN	NC	NC	485-2B-IN	DO	GND2
	Terminal			PIN	Definición																																		
		1	2		3	4	5	6	7	8																													
COM (IN)		485-1A-PCS	485-1B-PCS	485-2A-IN	CAN1H	CAN1L	485-2B-IN	DI	GND1																														
COM (OUT)		NC	NC	485-2A-IN	NC	NC	485-2B-IN	DO	GND2																														

7.2 Sistema de un solo inversor

7.2.1 Sistema de una sola batería



NOTA

La corriente máxima de carga o descarga de una sola batería es de 60 A.

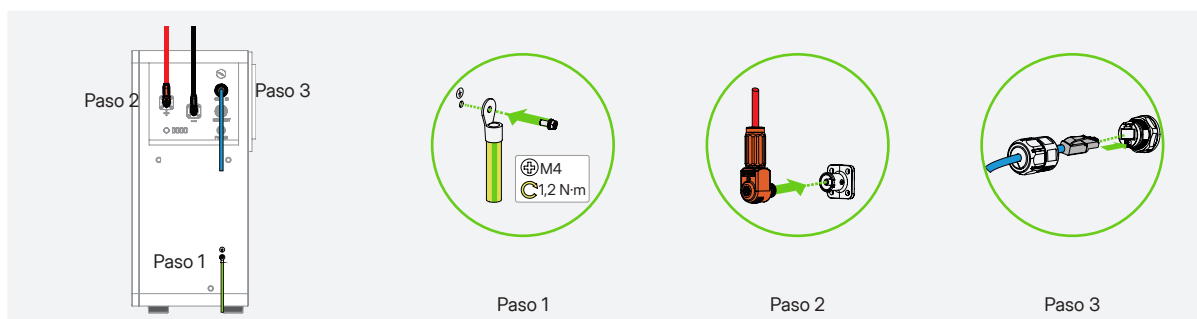
Procedimiento

Paso 1: Conecte el cable de conexión a tierra.

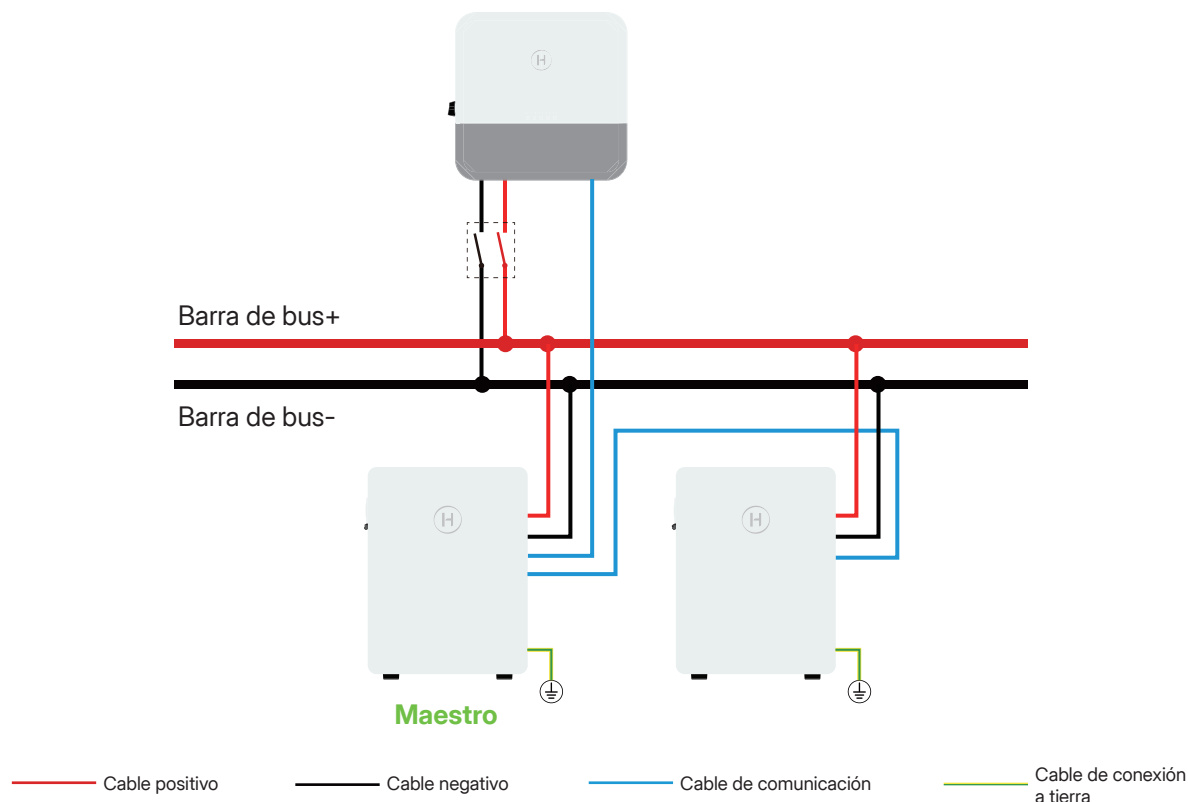
Paso 2: Conecte un extremo de los cables de alimentación a los terminales de la batería y el otro extremo al inversor.

Paso 3: Conecte el cable de comunicación.

- Tome el cable de comunicación de 1,5 m.
- Conecte el extremo marcado INV al puerto de comunicación del inversor y el otro extremo marcado BAT al puerto COM IN de la batería.



7.2.2 Sistema multibatería



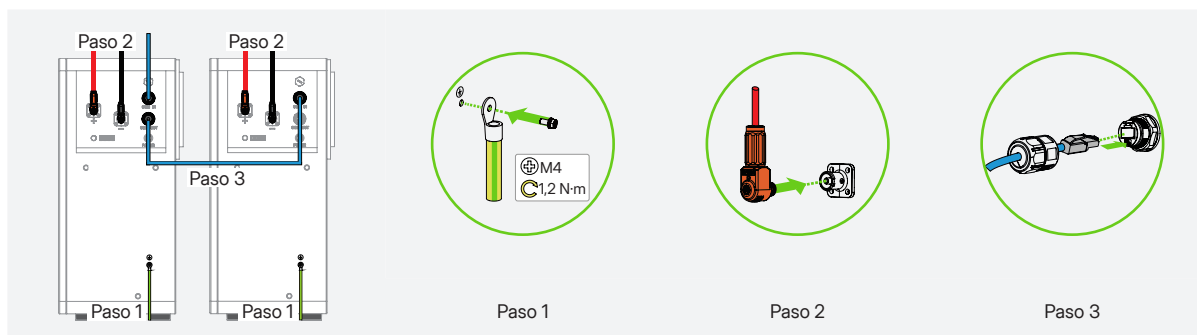
Procedimiento

Paso 1: Conecte el cable de conexión a tierra.

Paso 2: Conecte el terminal positivo de la batería al (+) de la barra de bus y el terminal negativo a (-) de la barra de bus.

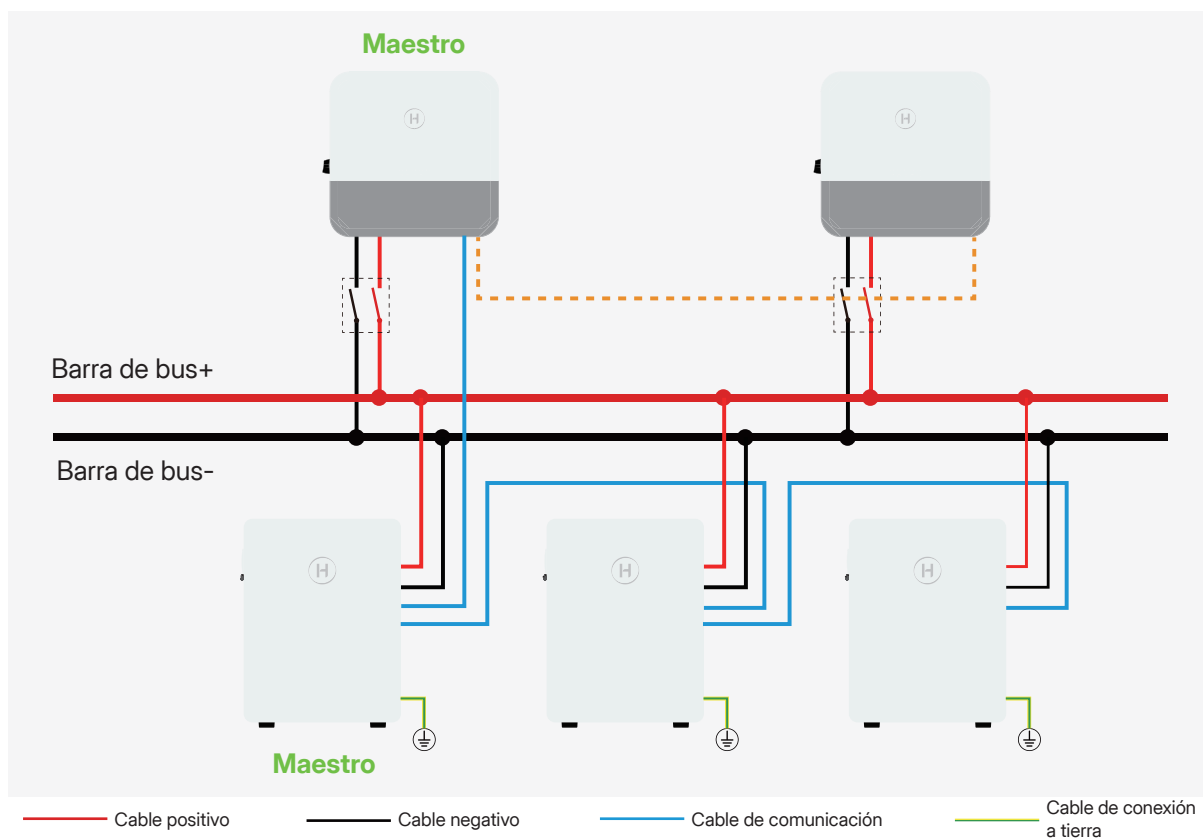
Paso 3: Conecte los cables de comunicación.

- Tome el cable de comunicación de 1,5 m y conecte el extremo marcado con INV al puerto de comunicación del inversor y el otro extremo marcado con BAT al puerto COM IN de la batería.
- Tome el cable de comunicación de 1,0 m y conecte el extremo marcado con COM OUT al puerto COM OUT de la batería maestra y el otro extremo marcado con COM IN al puerto COM IN de la batería esclava.
- Repítalo hasta que estén conectadas todas las baterías esclavas.



7.3 Sistema con varios inversores

Conexión en paralelo con barra de bus (número de baterías ≥ 3)



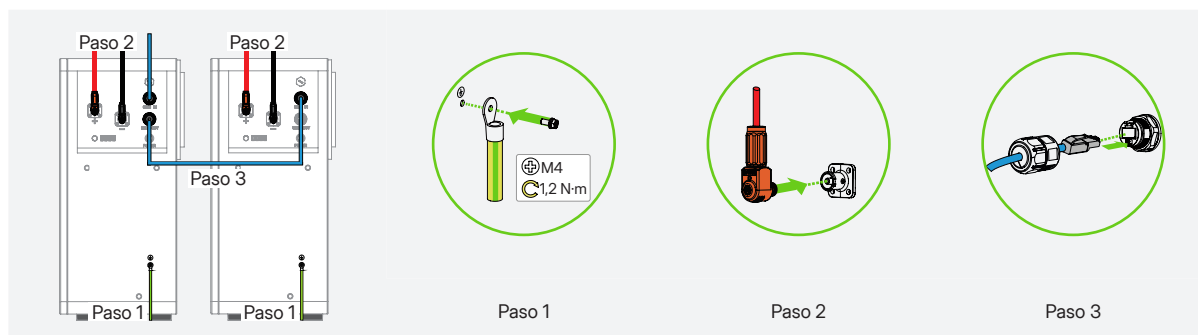
Procedimiento

Paso 1: Conecte el cable de conexión a tierra.

Paso 2: Conecte el terminal positivo de la batería al (+) de la barra de bus y el terminal negativo a (-) de la barra de bus.

Paso 3: Conecte los cables de comunicación.

- Tome el cable de comunicación de 1,5 m y conecte el extremo marcado con INV al puerto de comunicación del inversor y el otro extremo marcado con BAT al puerto COM IN de la batería.
- Tome el cable de comunicación de 1,0 m y conecte el extremo marcado con COM OUT al puerto COM OUT de la batería maestra y el otro extremo marcado con COM IN al puerto COM IN de la batería esclava.
- Repítalo hasta que estén conectadas todas las baterías esclavas.



8 Puesta en servicio del sistema

8.1 Preparación

Antes de poner el producto en servicio asegúrese de:

- El interruptor de alimentación y el interruptor automático externo están desconectados
- Compruebe el cableado conforme a [7 Conexión eléctrica](#).
- Los terminales no utilizados deben sellarse con los obturadores correspondientes.
- No se ha dejado nada sobre el inversor ni la batería.
- Los cables se han tendido por lugares seguros o están protegidos contra daños mecánicos.
- Las señales de advertencia y las etiquetas están intactas.

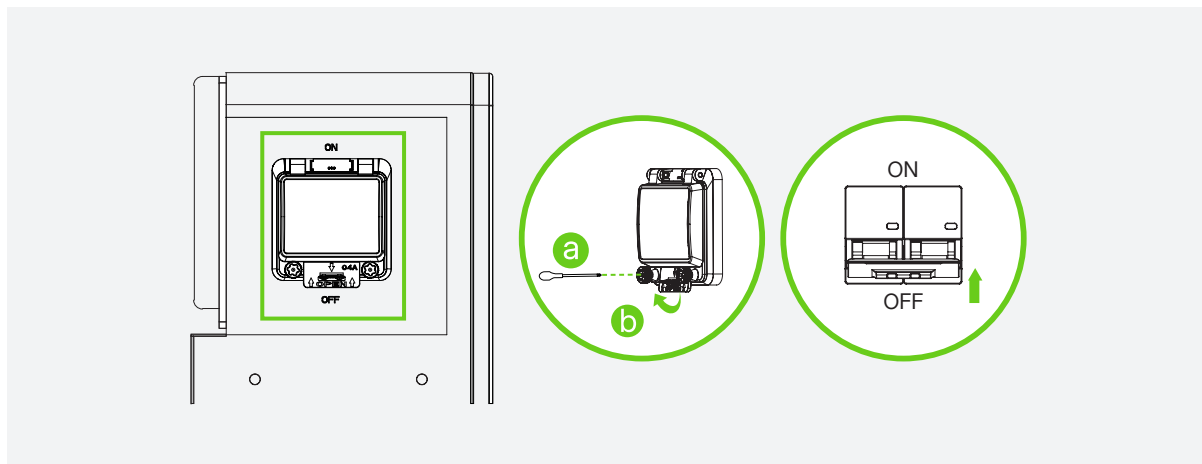
8.2 Encendido del sistema

NOTA

Compruebe que todos los cables están bien conectados y firmes.

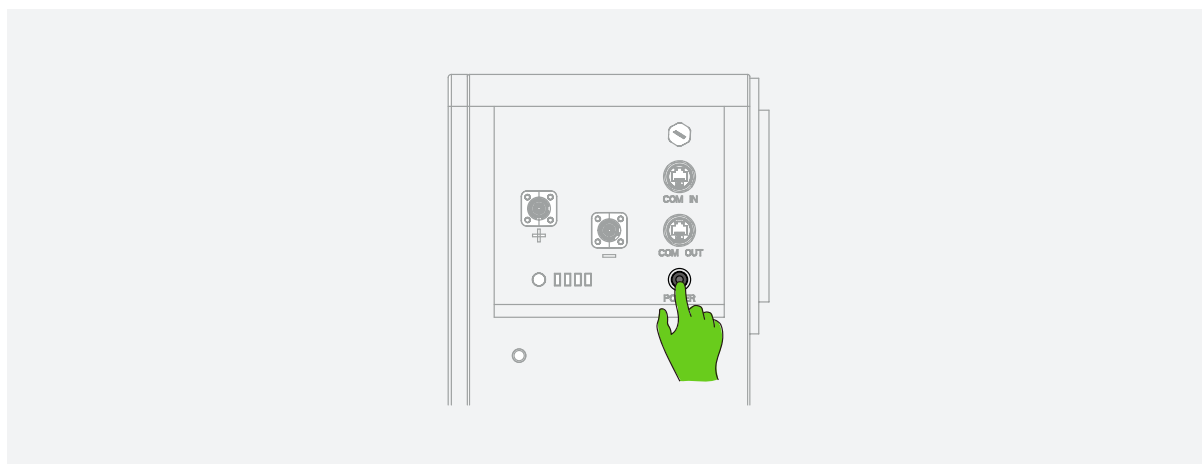
Paso 1: Conecte el interruptor automático de CC.

- Afloje los tornillos para abrir la cubierta de protección.
- Empuje la palanca del disyuntor de **OFF** a **ON**.



Paso 2: Pulse el botón **POWER** durante 3 segundos.

La batería entra en el modo de autocomprobación, y todos los indicadores parpadean en azul (0,5 s de intervalo).



NOTA

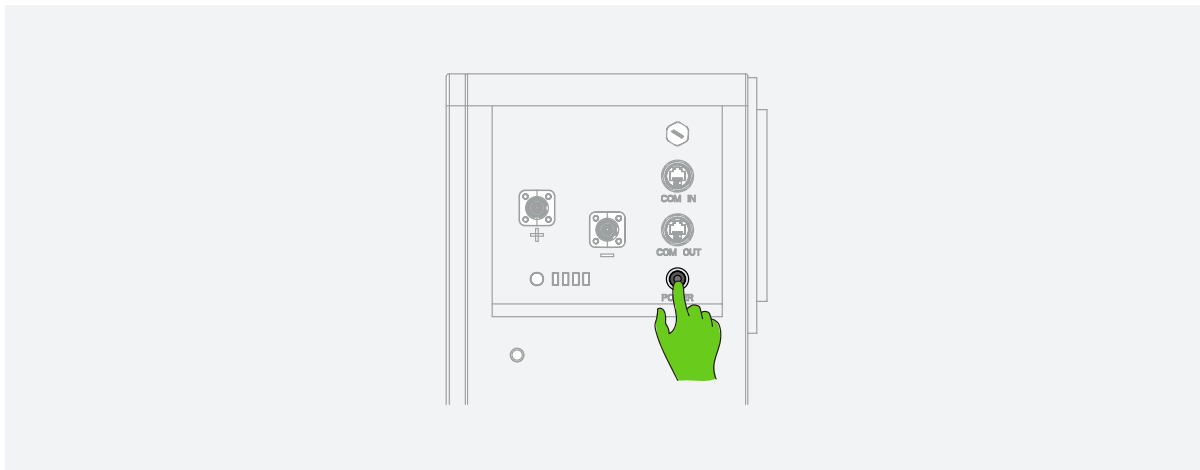
Si la batería funciona con inversores que no son Hoymiles, póngase en contacto con Hoymiles.

8.3 Apagado del sistema

Paso 1: Mantenga pulsado el botón **POWER** durante 3 segundos.

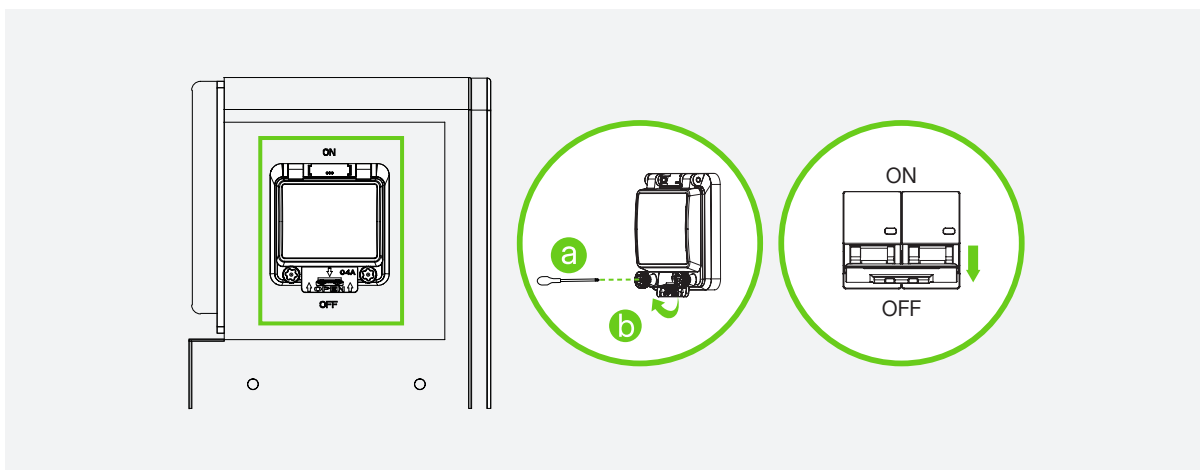
- En un sistema de una sola batería, pulse el botón **POWER** de esa batería.
- En un sistema en paralelo pulse el botón **POWER** de la batería principal.

Paso 2: Desconecte todos los interruptores automáticos de CC.



Paso 3: Desconecte el interruptor de alimentación.

- Afloje los tornillos para abrir la cubierta de protección.
- Empuje la palanca del disyuntor de **ON** a **OFF**.



9 Mantenimiento del sistema

9.1 Mantenimiento rutinario

Para asegurar que la batería puede funcionar mucho tiempo, se recomienda realizar los siguientes pasos de mantenimiento. Compruebe que todos los pasos de mantenimiento se realizan después de apagar la batería.

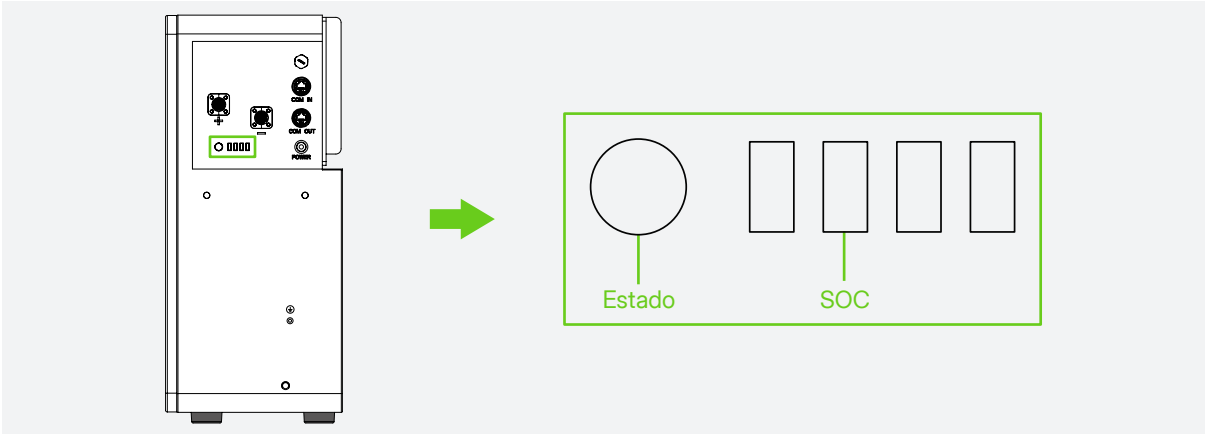
Elemento comprobado	Método de comprobación	Intervalo de mantenimiento
Limpieza del sistema	- Inspeccione periódicamente si la batería está dañada o deformada. - Limpie el sistema.	Una vez cada seis meses a doce meses
Estado de funcionamiento del sistema	- Compruebe si se produce algún sonido anómalo durante el funcionamiento. - Compruebe si el indicador trabaja normalmente. - Compruebe si los parámetros del sistema están configurados correctamente. - Actualice el software.	Una vez cada seis meses
Conexión eléctrica	- Inspeccione si los cables están bien conectados e intactos. En particular asegúrese de que las partes que contactan con la superficie metálica no están rayadas. - Inspeccione si el cable está decolorado.	La primera inspección es seis meses después de la puesta en servicio inicial y las inspecciones siguientes pueden realizarse cada seis a doce meses.
Fiabilidad de la puesta a tierra	Compruebe si los cables de conexión a tierra están bien conectados.	La primera inspección es seis meses después de la puesta en servicio inicial y las inspecciones siguientes pueden realizarse cada seis a doce meses.

9.2 Solución de problemas

Fallo	Posibles causas	Sugerencias de actuación
El interruptor de alimentación no responde	El interruptor está roto; Los cables están dañados o mal conectados.	Póngase en contacto con el proveedor para reparar o sustituir la batería.
El tiempo de descarga se reduce de forma anómala	La capacidad de la batería es insuficiente.	Cargue la batería hasta que esté a plena carga.
	Temperatura ambiente baja.	Compruebe que el producto funciona dentro del rango de temperaturas recomendado.
	Sobrecarga.	Compruebe el estado de carga y retire las cargas no esenciales.
	Envejecimiento de la batería y degradación de la capacidad.	Póngase en contacto con el proveedor para sustituir la batería.

No se puede cargar y descargar	La batería se ha descargado hasta el estado de carga de protección.	La batería debe cargarse a un valor mayor que el estado de carga de protección contra descarga.
	Protección contra sobretensiones.	Inicie sesión en la aplicación S-Miles, consulte la información de fallo y contacte con el proveedor.
	Protección contra subtensiones.	
	Protección contra temperatura excesiva.	
	Protección contra temperatura insuficiente.	
No se puede cargar y descargar	Fallo interno.	Inicie sesión en la aplicación S-Miles, consulte la información de fallo y contacte con el proveedor.
Después de arrancar el sistema, el indicador no se enciende o lo hace de forma anómala	El estado de carga de la batería es bajo.	Inicie sesión en la aplicación S-Miles para verificar si el estado de carga es bajo y, de ser así, contacte con el proveedor para forzar la carga de la batería.
	El indicador está dañado.	Póngase en contacto con el proveedor para reparar o sustituir la batería.
La comunicación con la batería es anómala	La comunicación está desconectada.	Compruebe si los paquetes de baterías están instalados de forma fiable y confirme si la batería está mal mediante el indicador del estado de la batería.
El indicador de «Estado» está rojo fijo	Otros fallos.	Inicie sesión en la aplicación S-Miles, consulte la información de fallo y contacte con el proveedor.
La batería no funciona	El voltaje de la batería es demasiado bajo o el estado de carga de la batería es inferior al valor de protección de apagado.	Después de conectar el inversor a la red, cargue la batería.

9.3 Indicadores LED



Indicador		Estado del indicador	Estado de la batería
Estado		Azul fijo	- La batería funciona normalmente. - La batería está en espera.
		Rojo fijo	Ha habido un fallo.
SOC		1 de 4 LED encendido.	El estado de carga es del 0-25 %.
		2 de 4 LED encendidos.	El estado de carga es del 25-50 %.
		3 de 4 LED encendidos.	El estado de carga es del 50-75 %.
		Todos los LED encendidos.	El estado de carga es del 75-100 %.
		Parpadeando en azul en secuencia hacia la derecha	La batería está cargando.
		Parpadeando en azul en secuencia hacia la izquierda	La batería está descargando.
Todo		Indicador de estado en azul fijo, indicadores de SOC parpadeando en azul (a intervalos de 0,5 seg.)	- La batería está en precarga. - La batería está en estado de autocomprobación. - La batería se está actualizando.
		Indicador de estado en rojo fijo, indicadores de SOC parpadeando en azul (a intervalos de 0,5 seg.)	Se ha producido un fallo de comunicación.
		Apagado	La batería está apagada.

10 Retirada definitiva

10.1 Desmontaje del producto

Paso 1 Apague el producto tal como se explica en [8.3 Apagado del sistema](#).

Paso 2 Desconecte todos los cables.

Paso 3 Retire el producto y los soportes de la pared.

10.2 Embalaje del producto

Si dispone del embalaje original, coloque el producto y sus accesorios en el embalaje y guárdelo en un lugar seco y limpio.

Si no dispone del embalaje original, coloque el producto y sus accesorios en un embalaje adecuado. El embalaje debe ser fácil de retirar, poder soportar el peso del producto y sellarse correctamente.

10.3 Eliminación del producto

La eliminación del sistema debe cumplir las regulaciones locales aplicables sobre eliminación de residuos electrónicos y baterías usadas.

- No elimine el sistema de baterías junto con los residuos domésticos.
- Evite exponer la batería a altas temperaturas o radiación solar directa.
- Evite exponer la batería a humedad elevada o entornos corrosivos.
- Para más información, póngase en contacto con el fabricante original.

11 Precauciones y directrices de manejo del producto

Estas precauciones y directrices de manejo del sistema de baterías recargables («Precauciones y directrices de manejo») solo son aplicables a los paquetes fabricados por Hoymiles. Los clientes deben respetar estrictamente estas Precauciones y directrices de manejo y avisar a sus clientes, contratistas, agentes, distribuidores, proveedores de servicio y usuarios finales de los riesgos de los paquetes. Los clientes también deben comprobar que respetan sus obligaciones según lo especificado en el documento y las precauciones y directrices de manejo. Puede encontrarse información detallada en la etiqueta impresa del producto, la guía de instalación rápida, el archivo de ayuda o el sitio web oficial. Toda la cadena, incluidos clientes, distribuidores y usuarios finales, deben estar comprometidos con estas obligaciones de forma que el producto se pueda manejar, transportar, instalar, utilizar y mantener correctamente.

Declaración (1):

Los clientes deben contactar con Hoymiles por adelantado siempre que necesiten unas aplicaciones o condiciones operativas distintas de las descritas en este documento. Puede ser necesaria una experimentación adicional para verificar las prestaciones y la seguridad en dichas condiciones.

Declaración (2):

Hoymiles rechaza cualquier responsabilidad por cualquier accidente si se utiliza el producto para aplicaciones o en condiciones distintas de las explicadas en este documento.

- Utilice el producto según las condiciones de carga/descarga especificadas.
- No sumerja el producto en agua.
- No caliente el producto.
- No intente aplastar, dejar caer ni perforar el producto.
- No intente realizar ninguna modificación.
- Deje el producto en lugares frescos.
- Deje de usar el producto si observa cualquier cambio de color o daño mecánico durante el montaje, carga, funcionamiento normal o almacenamiento.
- En caso de fuga u olor, busque el origen térmico, retírelo y límpielo con agua.

- No coloque ni abandone el paquete o el equipo al alcance de los niños.
- Si se fugan electrolitos, manténgalos apartados de ojos y piel. En caso de que el líquido de la fuga entre en contacto con los ojos o la piel, límpielo inmediatamente con agua y busque atención médica. Aplazar el tratamiento podría comportar daños graves.
- No ponga el paquete en un fuego. No lo utilice ni lo deje en un lugar cerca de fuego, calentadores o fuentes de alta temperatura. El calor puede fundir el aislamiento del paquete y dañar la válvula de seguridad, provocando sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No sumerja el producto en agua ni lo moje. Si los dispositivos de protección están dañados, una corriente y tensión de carga anómalas provocarían una reacción química en el producto que podría provocar sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No conecte invertidos los terminales positivo (+) y negativo (-) del producto.
- No ponga en contacto directamente los terminales del producto (+ y -) con un alambre u otro elemento metálico (como un collar o horquilla metálica). En tal caso el producto se cortocircuitaría y generaría demasiada corriente, provocando sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No tire ni deje caer el paquete. Un impacto fuerte puede dañar los dispositivos de protección y provocar una reacción química anómala durante la carga, provocando sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No clave un clavo, no golpee con un martillo ni pise el paquete. Si lo hace podría deformar el paquete y cortocircuitarlo, provocando sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No suelde el paquete directamente. El calor aplicado durante la soldadura puede dañar el aislamiento de la válvula de seguridad y el mecanismo de seguridad, provocando sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No desmonte ni modifique el paquete. El paquete utiliza un mecanismo de seguridad y un dispositivo de protección para evitar cualquier peligro. Si se dañan, el paquete podría sobrecalentarse, explotar o incendiarse.
- No ponga el paquete en un horno microondas ni una olla a presión. El calor repentino podría dañar el sellado del paquete y provocar sobrecalentamiento, explosión o fuego del paquete.
- No deje el paquete en un cargador o equipo si genera algún olor o calor, cambia de color o de forma, pierde electrolitos o presenta cualquier otra anomalía. En tal caso aparte inmediatamente el paquete del cargador o equipo y manténgalo alejado del fuego. En caso contrario el paquete podría sobrecalentarse, explotar o incendiarse.
- Deje de cargar o usar la batería cuando llegue al final de su vida útil, ya que podría provocar sobrecalentamiento, explosión o fuego.
- No utilice el paquete fuera de las condiciones especificadas. En caso contrario el paquete podría sobrecalentarse, resultar dañado o perder prestaciones.
- Lea las instrucciones sobre la instalación y utilización para evitar daños debidos a acciones incorrectas.
- Después de un almacenamiento prolongado la capacidad eléctrica de la batería podría ser insuficiente.
- Batería de imitación o falsificada.
- Cualquier discrepancia entre número de serie, número de modelo y código de producto.

12 Ficha técnica

Modelo	LB-6D-G3
Datos del sistema	
Tipo de batería	LiFePO ₄
Capacidad nominal (Ah)	314
Energía total (kWh)	6
Tensión nominal (V)	51,2
Intervalo de tensiones (V)	44,8-60
Corriente máxima de carga/descarga continua (A)	60
Corriente pico de carga/descarga (A)	90 (10 s)
Comunicación	CAN
Profondeur de décharge recommandée	90 %
Cantidad máx. en paralelo	16
Protección	
Protección contra sobretensiones y subtensiones	Integrada
Protección contra sobrecorriente	Integrada
Protección contra temperatura excesiva e insuficiente	Integrada
Disyuntor de CC	Integrada
Calefacción	Opcional
Información general	
Dimensiones (An × Al × Pr [mm]) ⁽¹⁾	410 × 519 × 236
Peso (kg) ⁽¹⁾	55
Entorno de instalación	Interior/exterior
Montaje	Montaje en pared/de pie sobre el suelo
Soporte para montaje en pared	Opcional
Temperatura de carga (°C)	0 a +55 (-20 a +55 con calefacción opcional)
Temperatura de descarga (°C)	-20 a +55
Grado de protección	IP65
Refrigeración	Convección natural
Altitud (m)	≤ 2000
Duración en ciclos (25 °C, 0,5 C)	8000 ciclos, al 90 % de DOD y 70 % de EOL
Certificación	IEC 62619, UN 38.3, CE-CEM
Garantía ⁽²⁾	5-10 años

(1) Las dimensiones y el peso reales pueden diferir. El departamento de ventas de Hoymiles le ofrecerá los detalles.

(2) Si precisa más información, consulte los términos y condiciones de la garantía de Hoymiles.



Hoymiles Power Electronics Inc.

 Floor 6, Building 5, 99 Housheng Road,
Gongshu District, Hangzhou 310015 R. P. China

 +86 571 2805 6101

 hoymiles.com

 service@hoymiles.com
support@hoymiles.com

