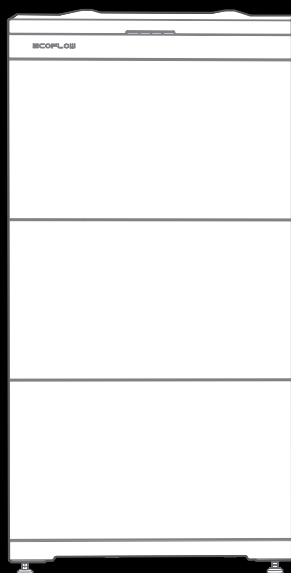


Batería LFP EcoFlow PowerOcean



CONTENIDO

1	Instrucciones de seguridad	3	Descripción de la capacidad de la batería	5	Puesta en funcionamiento
1	Descargo de responsabilidad	3	Aplicación de red	5	Encendido del sistema
1	Declaración	4	Aspecto	5	Mantenimiento del sistema
1	Convenciones de símbolos	4	Descripción de la etiqueta	6	Apagado del sistema
1	Requisitos generales	4	Características	6	Mantenimiento rutinario
1	Requisitos de personal	5	Sistema Modos	6	Almacenamiento y recarga de baterías
1	Seguridad eléctrica	5	Modo Autoalimentado	7	Reemplazo de un fusible
1	Seguridad de las baterías	6	Comprobación antes de la instalación	7	Eliminación de baterías usadas
2	Requisitos para el transporte	5	Comprobación del embalaje exterior	8	Parámetros técnicos
2	Requisitos del entorno de la instalación	5	Comprobación de los artículos que se han recibido		
3	Requisitos de seguridad del equipo y del personal	5	Instalación del sistema		
3	Presentación del producto	5	Conexión eléctrica		
3	Función				

Instrucciones de seguridad

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Lea este manual de usuario detenidamente antes de utilizar el producto para asegurarse de que comprende completamente el funcionamiento del producto y puede utilizarlo correctamente. Después de leer este manual de usuario, guárdelo correctamente para poder consultarlo en el futuro. El uso inadecuado de este producto puede causar lesiones graves a usted o a otras personas, o causar daños al producto y pérdidas de bienes materiales. Una vez que utilice este producto, se considerará que entiende, aprueba y acepta todos los términos y contenidos de este documento. EcoFlow no se responsabiliza de ninguna pérdida causada por el hecho de que el usuario no utilice este producto con arreglo a este manual de usuario.

De conformidad con las leyes y regulaciones, EcoFlow se reserva el derecho a la interpretación final de este documento y de todos los documentos relacionados con este producto. Este documento está sujeto a cambios (actualizaciones, revisiones o terminación) sin previo aviso. Visite el sitio web oficial de EcoFlow para obtener la información más reciente sobre el producto.

DECLARACIÓN

Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Antes de instalar, usar y mantener el equipo, lea este manual y siga todas las instrucciones de seguridad incluidas en el equipo y en este manual.

Asegúrese de que el equipo se utilice en entornos que cumplan con sus especificaciones de diseño. De lo contrario, el equipo puede fallar y el mal funcionamiento del equipo, los daños en los componentes, las lesiones personales o los daños a la propiedad resultantes no están cubiertos por la garantía.

Siga las leyes y regulaciones locales al instalar, utilizar o mantener el equipo. Las instrucciones de seguridad incluidas en este manual son solo complementos de las leyes y regulaciones locales.

EcoFlow no será responsable de ninguna consecuencia causada por el incumplimiento de los requisitos generales de seguridad o de las normas de seguridad de diseño, producción y uso.

CONVENCIONES DE SÍMBOLOS

Este es un símbolo de advertencia de seguridad. Dicha información de seguridad le alerta sobre peligros que pueden ser letales para usted y para otras personas, y que pueden causar daños al equipo. Toda la información de seguridad está precedida por símbolos de advertencia de seguridad y palabras de peligro, que incluyen: «PELIGRO», «ADVERTENCIA», «PRECAUCIÓN» y «AVISO». Los «PELIGROS», «ADVERTENCIAS», «PRECAUCIONES» y «AVISOS» de este manual no cubren todas las instrucciones de seguridad. Son solo suplementos de las instrucciones de seguridad.

Símbolo	Descripción
 PELIGRO	Indica un peligro con un nivel de riesgo alto que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA	Indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN	Indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños al equipo, pérdida de datos, deterioro del rendimiento o resultados inesperados. AVISO se utiliza para abordar prácticas no relacionadas con lesiones personales.

REQUISITOS GENERALES

PELIGRO

- No trabaje con la energía encendida durante la instalación.
- Si el cable de alimentación de este equipo está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, el departamento de servicio al cliente o personal cualificado con el fin de evitar riesgos para la seguridad.
 - No toque el cable al descubierto con las manos.
 - Asegúrese de que los cables, conectores y puertos estén secos antes de poner en marcha el equipo. Asegúrese de que los tres estén conectados de forma segura.
 - No instale, use ni opere equipos ni cables para exteriores en condiciones climatológicas adversas, como rayos, lluvia, nieve y viento de nivel 6 o más fuerte.
 - Apriete los tornillos al par especificado con las herramientas adecuadas al instalar el equipo.
 - Después de instalar el equipo, retire los restos del área de instalación del dispositivo, como cajas de cartón, espuma, plástico, bridas para cables, materiales aislantes pelados, etc.

7. Todas las etiquetas de advertencia y placas de identificación del equipo deben ser visibles una vez completada la instalación. No escriba garabatos, dañe ni bloquee ninguna etiqueta de advertencia del dispositivo.
8. Conozca los componentes y el funcionamiento de un sistema de energía fotovoltaica conectado a la red y las normativas locales correspondientes.
9. Si hay arañazos en la pintura que se han producido durante el transporte o la instalación del equipo, no continúe usándolo, contacte con el departamento de servicio de atención al cliente para solucionar este problema lo antes posible. Los equipos con arañazos no pueden usarse en exteriores durante un período prolongado de tiempo si la capa resistente al agua del equipo disminuye o se oxida.
10. No abra el panel del equipo sin permiso.
11. No realice ingeniería inversa, descompile, desmonte, adapte, agregue código al software del dispositivo ni modifique el software del dispositivo de ningún modo. No se permite ninguna operación que viole las especificaciones de diseño originales del hardware y software del dispositivo.
12. Si existe la probabilidad de que se produzcan lesiones personales o daños en el equipo durante las operaciones en el equipo, detenga inmediatamente las operaciones y tome medidas de protección viables.
13. Utilice las herramientas correctamente para evitar lesionar a las personas o dañar el equipo.
14. No toque el equipo energizado ya que la carcasa está caliente.
15. Utilice herramientas aisladas cuando utilice el equipo y use equipo de protección personal para garantizar la seguridad personal. Use guantes, ropa y muñequeras antiestáticas al tocar dispositivos electrónicos a fin de proteger el equipo contra daños.

REQUISITOS DE PERSONAL

1. El personal que tenga previsto instalar o mantener equipos de EcoFlow debe recibir una formación exhaustiva, entender todas las precauciones de seguridad necesarias y poder realizar correctamente todas las operaciones.
2. Solo profesionales cualificados deben instalar, usar y mantener el equipo.
3. El personal que utilizará el equipo, incluidos operadores, personal capacitado y profesionales, debe poseer las cualificaciones necesarias a nivel nacional en operaciones especiales como operaciones con alta tensión, trabajos en altura y operaciones de equipos especiales.



Profesionales: personal capacitado o con experiencia en operaciones de equipos y que conoce las fuentes y el grado de diversos peligros potenciales en la instalación, uso y mantenimiento de equipos.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

CONEXIÓN A TIERRA

1. Si el equipo necesita conexión a tierra, instale el cable de conexión tierra primero al instalar el equipo y retire este cable al final al retirar el equipo.
2. No dañe el conductor de puesta a tierra.
3. No utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado.
4. Asegúrese de que el equipo esté conectado permanentemente a la conexión a tierra de protección. Antes de utilizar el equipo, verifique su conexión eléctrica para asegurarse de que esté bien conectado a tierra.

REQUISITOS GENERALES

PELIGRO

- Antes de conectar los cables, asegúrese de que el equipo esté intacto. De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
1. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas cumplan las normativas eléctricas locales.
 2. Obtenga la aprobación de la compañía eléctrica local antes de utilizar el equipo en modo de con conexión a la red.
 3. Asegúrese de que el instalador de cables esté preparado y cumpla con las regulaciones locales.
 4. Utilice herramientas aisladas y especializadas para realizar operaciones en las que exista alta tensión.
 5. Antes de conectar un cable de alimentación, compruebe que la etiqueta del cable de alimentación sea correcta. Al fabricar cables e instalar conectores in-situ, siga las instrucciones correspondiente de este manual y los requisitos de las leyes y regulaciones locales.
 6. Antes de utilizar el equipo, desconecte toda la energía que reciba el equipo y espere el tiempo de descarga retardada correspondiente para garantizar que el equipo esté completamente desenergizado.

CABLEADO

1. El trazado de los cables debe evitar el sistema de refrigeración del equipo y sus componentes.
2. Al trazar los cables, asegúrese de que exista una distancia de al menos 30 mm entre los cables y los componentes o zonas que generan calor. Esto evita daños a la capa aislante de los cables.
3. Una cables que sean del mismo tipo. Al trazar cables de diferentes tipos, asegúrese de que estén separados por al menos 30 mm entre sí. No se permite el entrelazamiento mutuo ni el despliegue cruzado.
4. Asegúrese de que los cables utilizados en un sistema de energía fotovoltaica conectado a la red estén conectados y aislados correctamente y cumplan con las especificaciones.

SEGURIDAD DE LAS BATERÍAS

1. Después de instalar y conectar el sistema eléctrico, encienda el sistema de baterías a su debido tiempo para evitar la pérdida de capacidad o daños irreversibles en las baterías.

- Configure correctamente los parámetros de gestión del funcionamiento de la batería.
- El cliente o un tercero no puede usar las baterías en otros escenarios que no sean los especificados por la Compañía: como conectar cargas adicionales a la batería o usar con otras baterías, incluidas, entre otras, baterías de otras marcas o baterías de diferentes capacidades nominales, etc.
- El entorno operativo de las baterías o los parámetros de alimentación externa DEBEN cumplir con los requisitos ambientales. Por ejemplo, la temperatura de funcionamiento real de la batería debe cumplir con las especificaciones; la red eléctrica debe, entre otras condiciones, ser estable para evitar daños en la batería.
- Las baterías no se descargarán excesivamente con frecuencia.
- Las baterías deberán estar correctamente ampliadas (máximo de 45,9 kWh).
- Las baterías no se cargarán completamente durante mucho tiempo.
- Mantenga las baterías tal y como se indica en este manual. Por ejemplo, se deben revisar los terminales de la batería periódicamente.
- No utilice baterías que hayan superado el periodo de garantía.
- Descarga capacitiva: se puede reducir a tensión de seguridad en 10 segundos.

REQUISITOS BÁSICOS

⚠ PELIGRO

- No exponga las baterías a altas temperaturas ni las coloque cerca de fuentes generadoras de calor. La batería puede provocar un incendio si se sobrecalienta.
- No desmonte, modifique ni dañe las baterías. Por ejemplo, no inserte objetos extraños en las baterías ni las meta en agua ni otros líquidos.
- El riesgo de incendio del sistema de almacenamiento de energía mediante baterías es alto. Tenga en cuenta los siguientes riesgos de seguridad antes de manipular baterías:
 - El electrolito de la batería es combustible, tóxico y volátil.
 - La fuga térmica de la batería puede generar gases inflamables y nocivos como CO y HF.
 - La concentración de gas inflamable generada por la fuga térmica de la batería puede provocar deflagración y explosión.
- Las anomalías obvias de la batería, como fugas de electrolitos y deformaciones estructurales, indican posibles riesgos de seguridad. Póngase en contacto con su instalador o personal profesional para retirar y reemplazar la batería.
- Las baterías deben almacenarse por separado dentro del embalaje. No almacene las baterías junto con otros materiales ni al aire libre. No apile las baterías demasiado alto (se puede apilar un máximo de tres baterías).
- No retire el embalaje de la batería antes de usarla.
- Mueva las baterías en la dirección correcta. No coloque la batería boca abajo o inclinada.
- Proteja las baterías contra los impactos.
- No realice trabajos de soldadura o esmerilado cerca de las baterías para evitar incendios causados por chispas o arcos eléctricos.
- Utilice las baterías dentro del rango de temperatura especificado en este manual.
- No utilice baterías dañadas (por ejemplo, los daños que se producen cuando una batería se cae, se golpea o se abolla en la carcasa). Las baterías dañadas pueden liberar gases inflamables. No almacene baterías dañadas cerca de productos que no estén dañados.
- No coloque baterías dañadas cerca de materiales inflamables. No se acerque a baterías dañadas a menos que seas un profesional.
- Supervise las baterías dañadas durante el almacenamiento para detectar signos de humo, llamas, fugas de electrolitos o calor.
- No coloque objetos en la parte superior del equipo ni los inserte en ninguna posición del equipo.
- Retire cualquier objeto metálico antes de utilizar baterías, como relojes y anillos.
- No coloque el módulo de batería en el fuego, agua u otros líquidos.
- No utilice agua para limpiar los componentes eléctricos del equipo.

MEDIDAS DE EMERGENCIA DE LA BATERÍA

- Evite el contacto con líquidos o gases que se hayan filtrado en caso de fugas de la batería o de olores anormales. No se acerque a la batería. Contacte con profesionales de inmediato. Los profesionales deben usar gafas de seguridad, guantes de goma, máscaras antigás y ropa de protección.
- El electrolito es corrosivo y puede causar irritación y quemaduras químicas. Si entra en contacto directo con el electrolito de la batería, haga lo siguiente:
 - Inhalación: Evacue las áreas contaminadas, tome aire fresco de inmediato y busque atención médica inmediata.
 - Contacto con los ojos: Enjuáguese inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, no se frote los ojos y busque atención médica de inmediato.
 - Contacto con la piel: Lave las áreas afectadas inmediatamente con agua y jabón y busque atención médica de inmediato.
 - Ingestión: Busque atención médica de inmediato.
- Si la batería se incendia, apague el fuego con arena, dióxido de carbono o extintores de polvo seco.
- No entre en contacto con componentes que contengan alta tensión durante la extinción de incendios para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- Si alguna parte de las baterías se sumerge en agua, no la toque para evitar descargas eléctricas.
- No utilice baterías que hayan estado empapadas en agua. Póngase en

contacto con una empresa de reciclaje de baterías para su eliminación. Si una batería se cae o recibe un golpe violento durante la instalación, es posible que resulte dañada en su interior. No utilice este tipo de baterías; de lo contrario, pueden producirse riesgos para la seguridad como fugas en las celdas y descargas eléctricas. Póngase en contacto con los profesionales para trasladar la batería a un lugar abierto y seguro, o contacte con una empresa de reciclaje para su eliminación.

REQUISITOS PARA EL TRANSPORTE

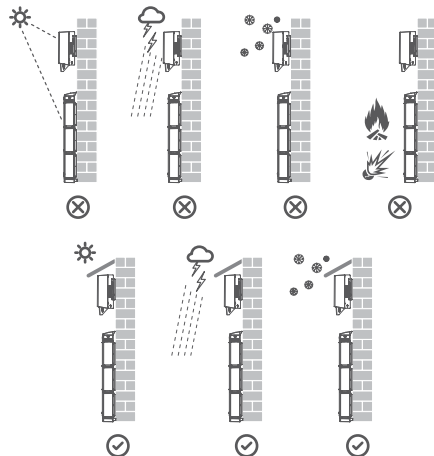
- Las baterías no pueden transportarse por ferrocarril ni por aire.
- Cumplir con las normas de transporte marítimo y transporte por carretera.

PROTEJA LA CAJA DE EMBALAJE CON EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES:

- Se hayan mojado a causa de lluvias, nieve o porque se hayan caído al agua
- Caída o impacto mecánico
- Estar al boca abajo o inclinadas.

REQUISITOS DEL ENTORNO DE LA INSTALACIÓN

- El entorno de instalación y uso debe cumplir con las normativas internacionales, nacionales y locales pertinentes para baterías de litio, así como con las leyes y regulaciones locales.
- Asegúrese de que la batería no sea accesible para los niños y que esté alejada de áreas de trabajo o de áreas en las que se habite.
- Cuando instale la batería en un garaje, manténgala alejada de la vía de entrada.
- Guarde el batería en un lugar limpio, seco y bien ventilado. Fije la batería sobre una superficie estable y plana.
- Instale la batería en un lugar protegido o instale un toldo sobre ella para evitar la luz solar directa o la lluvia.
- Instale la batería en un lugar limpio y en el que no haya fuentes de fuerte radiación infrarroja, disolventes orgánicos y gases corrosivos.
- En el caso de áreas propensas a sufrir desastres naturales como inundaciones, aludes de residuos, terremotos y tifones/huracanes, tome las precauciones correspondientes antes de realizar la instalación.
- Mantenga la batería alejada de fuentes de fuego y calor. No coloque ningún material inflamable o explosivo cerca de la batería.
- Mantenga la batería alejada de fuentes de agua como grifos, tuberías de alcantarillado y aspersores para evitar filtraciones de agua.
- No instale la batería en una posición donde sea fácil de tocar, ya que la temperatura del chasis y del dissipador de calor es alta cuando la batería está en funcionamiento.
- Para evitar incendios debido a altas temperaturas, asegúrese de que las rejillas de ventilación y en sistema de refrigeración no estén obstruidos cuando la batería esté en funcionamiento.
- No exponga la batería a gases o humos inflamables o explosivos. No realice ninguna operación en la batería en dichos entornos.
- Este producto está diseñado para su uso en escenarios residenciales. No instale la batería en un objeto que se mueva, como un barco, un tren o un automóvil.
- En escenarios en los que la batería se use como una fuente de energía de respaldo, no use la batería en las siguientes situaciones:
 - Dispositivos médicos de soporte vital
 - Equipo de control como trenes y ascensores, lo que puede causar lesiones personales
 - Sistemas informáticos de importancia en el ámbito social y público
 - Otros dispositivos similares a los descritos anteriormente
- No instale la batería al aire libre en áreas afectadas por la sal ya que podría corroerse. Una zona afectada por la sal se refiere a una región situada a una distancia de 500 metros de la costa o propensa a verse afectada por la brisa marina.



- El funcionamiento y la vida útil de la batería dependen de la temperatura de servicio. Instale la batería a una temperatura igual a la temperatura ambiente o en un entorno con unas mejores condiciones.

- La temperatura de servicio de la batería oscila entre -20°C y $+50^{\circ}\text{C}$. Si la batería se instala en un lugar frío, el sistema de control térmico incorporado comienza a calentar la batería para mejorar su rendimiento. El proceso de calentamiento consume energía recargable, lo que reduce la eficiencia energética del sistema durante un breve período en condiciones climáticas frías.
- Si la batería se almacena en un lugar frío (por ejemplo, 0°C) antes de la instalación, la batería necesitará algo de tiempo (< 30 minutos) para calentarse antes de poder cargarse. Se recomienda ubicar la batería en un lugar en el que no haga frío antes de realizar la instalación.
- Cuando la temperatura ambiente de la batería sea superior a $+45^{\circ}\text{C}$ o inferior a -10°C , se reducirá la potencia de carga y descarga de la batería.

REQUISITOS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO Y DEL PERSONAL

MOVER EL EQUIPO

1. Al mover el equipo con la mano, use guantes protectores para evitar lesiones.
2. Al mover las baterías, ambas manos deben sujetar firmemente el asa situada en la parte superior de la batería; no coloque las manos en la parte inferior de la batería cuando las baterías se estén apilando e instalando para evitar el riesgo de que aplasten sus manos.
3. Mueva las baterías con precaución ya que los módulos de las baterías pesan mucho. Cuando se necesiten dos o más personas para ayudar a mover las baterías, asegúrese de que haya comunicación y coordinación entre el personal para evitar aplastamientos o torceduras.

USO DE HERRAMIENTAS

1. Utilice escaleras de madera o fibra de vidrio cuando necesite realizar trabajos desde una determinada altura.
2. Antes de usar una escalera, compruebe su integridad y confirme su capacidad de carga. No la sobrecargue.
3. Asegúrese de que el operador esté regulado en el uso de herramientas de instalación, como escaleras, paletas eléctricas, taladros, etc. Asegúrese de que el cable de alimentación de las herramientas no esté enredado.
4. Al realizar la instalación, evite de forma rigurosa que tornillos, tuercas y espaciadores caigan dentro del equipo y asegúrese de que las herramientas (como la broca eléctrica) no caigan en el espacio existente entre el equipo instalado y la pared para evitar retrasar la instalación.

PERFORACIÓN DE AGUJEROS

1. Utilice gafas protectoras y guantes protectores al taladrar agujeros.
2. Al taladrar agujeros, proteja el equipo de las virutas y el polvo. Después de taladrar, limpie las virutas o el polvo que se hayan acumulado en el lugar de la instalación; de lo contrario, podría obstruirse el orificio perforado.

ELIMINACIÓN

Para obtener información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos, visite el siguiente sitio web:

<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

Presentación del producto

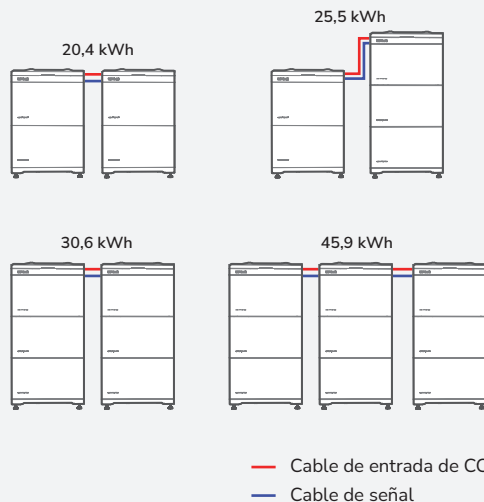
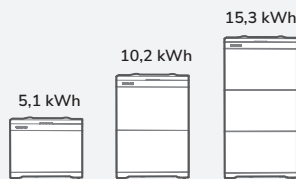
FUNCIÓN

Este sistema de batería consta de una caja de conexiones de batería, módulos de expansión de batería y una base de batería. Puede almacenar y liberar energía eléctrica según los requisitos del sistema de gestión del inversor. Los puertos de entrada y salida de la batería EF BD-5.1-S1 son puertos de corriente continua de alta tensión (HVDC).

- Carga de la batería: La caja de conexiones se conecta a los terminales de la batería (BAT+ y BAT-) del inversor. Bajo el control del inversor, el sistema carga las baterías y almacena la energía fotovoltaica sobrante en las baterías.
- Descarga de la batería: Cuando la energía fotovoltaica es insuficiente para suministrar energía a las cargas, el sistema controla las baterías para suministrar energía a las cargas. La energía de la batería se envía a las cargas a través del inversor.

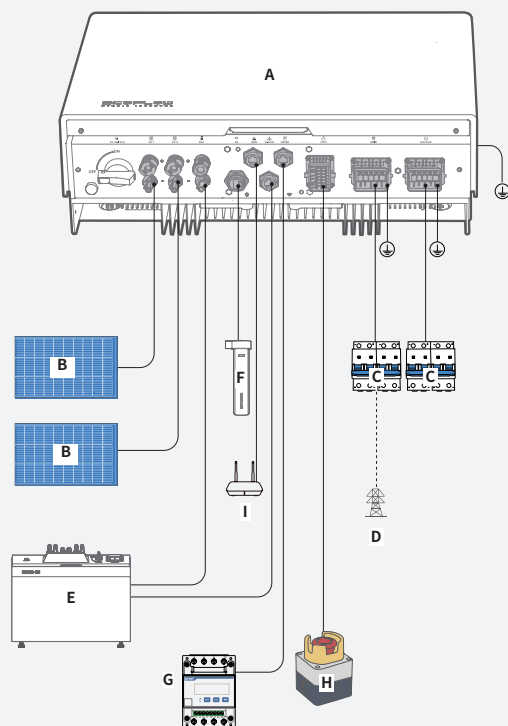
DESCRIPCIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA

Es posible ampliar tanto la potencia como la capacidad de la batería. Se pueden conectar hasta tres cajas de conexiones en paralelo. Una caja de conexiones admite un máximo de tres módulos de expansión de batería.



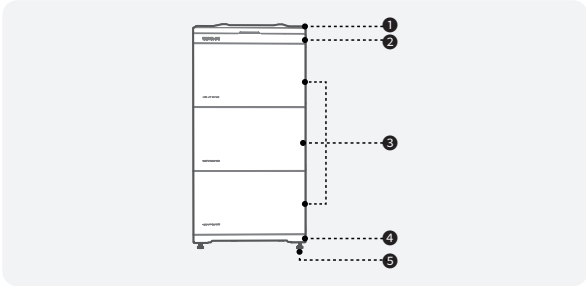
APLICACIÓN DE RED

La batería EcoFlow PowerOcean LFP es un sistema de batería de alta tensión conectado en paralelo, compatible con nuestro inversor híbrido trifásico.



- | | |
|-------------------------------------|---|
| A. Inversor | E. Baterías EF BD-5.1-S1 |
| B. Cadena FV(se vende por separado) | F. Módulo 4G (opcional) |
| C. Interruptor de CA (no incluido) | G. Medidor inteligente |
| D. Red eléctrica | H. Botón de parada de emergencia (opcional) |
| | I. Router |

ASPECTO



- 1 Tapa embellecedora

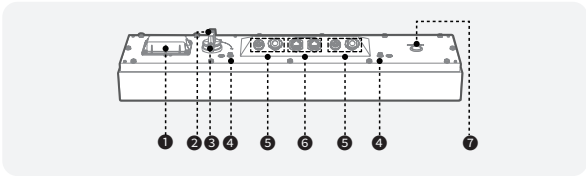
2 Caja de conexiones de la batería

3 Módulo de expansión de
- batería

4 Base

5 Patas ajustables

EF BD-JC-S1
CAJA DE CONEXIONES DE LA BATERÍA



- 1 Fusible

2 Botón del orificio de bloqueo: manténgalo presionado para ver el orificio de bloqueo y bloquear con el fin de evitar un arranque de manera accidental.

3 INTERRUPTOR DE BATERÍA: Controla solo el módulo de batería, no controla otras
- fuentes de alimentación

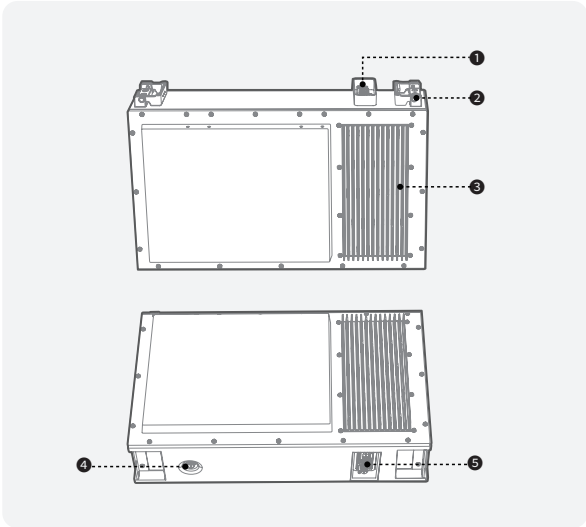
4 Punto de conexión a tierra

5 Terminal de batería (BAT-/BAT+)

6 Puerto de comunicación (COM2/COM1)

7 Botón de ENCENDIDO/APAGADO DE LA BATERÍA

EF BD-5.1-S1
BATERÍA



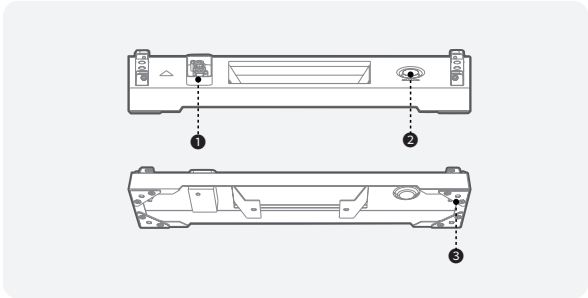
- 1 Terminal que encaja con un clic

2 Asas
- 3 Rejilla del radiador

4 Válvula de liberación de presión

5 Terminal que encaja con un clic

EF BD-B-S1
BASE



- 1 Terminal que encaja con un clic

2 Nivel
- 3 Orificios de montaje de patas ajustables

DESCRIPCIÓN DE LA ETIQUETA

ETIQUETAS DE LA CARCASA

Icono	Nombre	Significado
	Advertencia de descarga eléctrica	Precaución, riesgo de descarga eléctrica
	Descarga retrasada	Peligro de muerte debido a la existencia de alta tensión en el inversor; se debe respetar un tiempo de espera de 5 minutos. En los componentes activos del inversor existe alta tensión que pueden provocar descargas eléctricas mortales. Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, desconéctelo de todas las fuentes de tensión como se describe en este documento.
	Aviso de peligro de quemaduras	No toque un equipo cuando esté en funcionamiento porque la carcasa está caliente cuando el equipo está en funcionamiento.
	Consulte la documentación	Recuerde a los operadores que consulten los documentos proporcionados con el equipo.
	Conexión a tierra	Indica la posición para conectar el cable de tierra de protección (PE).
	Aviso de equipo en funcionamiento	No retire el conector de CA/CC cuando el equipo esté funcionando.
	Símbolo de cubo de basura tachado	Designación WEEE No desechar el producto junto con la basura doméstica, sino de acuerdo con las normas sobre la eliminación de residuos electrónicos que se apliquen en el lugar donde se haya realizado la instalación.
	Marca CE	El producto cumple con los requisitos de las directivas de la UE aplicables.



Las etiquetas solo se muestran a modo de referencia.

CARACTERÍSTICAS

MODO MULTIESCENARIO Y MULTITRABAJO

- Admite varios modos de trabajo, como conexión a la red, escenario de respaldo de energía y modo de autoconsumo.
- Permite a los usuarios consultar la capacidad total de descarga en el ciclo de vida del producto en tiempo real.

FUNCIONAMIENTO INTELIGENTE Y SENCILLO

Funciona con el inversor, admite plug-and-play e integra la aplicación para teléfono móvil.

FÁCIL INSTALACIÓN Y REEMPLAZO

- Para la conexión del sistema se utilizan terminales de CC de batería estándar.
- Las baterías disponen de un diseño modular y se apilan y conectan sin cables externos.
- La caja de conexiones de la batería cuenta con un diseño modular y está diseñada para que pueda conectarse fácilmente al inversor.
- Su diseño estilizado permite ahorrar espacio en la instalación.

ESCALABILIDAD FLEXIBLE

- El sistema de batería permite ampliar la potencia y la capacidad de la batería, y hacer un uso híbrido de las baterías viejas y nuevas.
- El sistema de batería admite el aislamiento de módulos de baterías defectuosos para garantizar que el sistema de almacenamiento de energía aún pueda funcionar con normalidad.

FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO INTELIGENTES

- Los valores predeterminados de fábrica cumplen con los requisitos de los mercados objetivo y la batería se puede poner en marcha presionando solo un botón y admite la recuperación.
- El indicador LED muestra el estado. También puede utilizar la aplicación EcoFlow para realizar operaciones de manera local y remota y gestionar la batería en cualquier momento y lugar.

SEGURO Y EFICIENTE

- El módulo BMS está integrado en cada paquete de baterías, logrando un diseño compacto sin módulo de alimentación adicional encima de las baterías.
- Módulo activo de protección contra incendios en aerosol en cada paquete de baterías para garantizar la máxima seguridad.

Sistema Modos

MODO AUTOALIMENTADO

- Este modo se aplica a zonas en las que el precio de la electricidad es alto, o zonas donde no hay disponibles primas ni subsidios por inyectar energía a la red.
- La energía FV sobrante se almacena en baterías. Cuando la energía fotovoltaica es insuficiente o no se genera energía fotovoltaica durante la noche, las baterías se descargan para suministrar energía a las cargas, mejorando la tasa de autoconsumo del sistema fotovoltaico y la tasa de autosuficiencia de la energía residencial, y reduciendo los costes de la electricidad.
- En este modo, de forma predeterminada, la capacidad de corte de carga es del 100 % y la capacidad de corte de descarga es del 5 % para las baterías LFP EcoFlow EF BD-5.1-S1.

Comprobación antes de la instalación

COMPROBACIÓN DEL EMBALAJE EXTERIOR

Antes de desembalar el equipo EF BD-5.1-S1, revise el embalaje exterior por si tuviese daños, como agujeros y grietas, y revise el modelo EF BD-5.1-S1. Si detecta algún daño, no desembale el paquete y contacte con su proveedor lo antes posible.

COMPROBACIÓN DE LOS ARTÍCULOS QUE SE HAN RECIBIDO

Después de desembalar el equipo EF BD-5.1-S1, verifique que los artículos recibidos estén intactos y completos. Si falta algún artículo o está dañado, contacte con su proveedor.



Para obtener más información sobre la cantidad de accesorios entregados con el equipo EF BD-5.1-S1, consulte **Contenido de la caja** en la Guía de instalación.

Instalación del sistema

Para obtener información sobre la instalación del sistema, consulte la Guía de instalación proporcionada con el equipo.

Conexión eléctrica

Para obtener información sobre la conexión eléctrica, consulte la Guía de instalación proporcionada con el equipo.

Puesta en funcionamiento

Para obtener información sobre la puesta en funcionamiento, consulte la Guía de instalación proporcionada con el equipo.

ENCENDIDO DEL SISTEMA

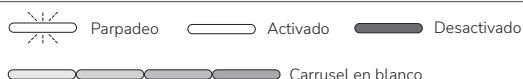
PROCEDIMIENTO (CONEXIÓN A LA RED Y MÓDULO FV CONFIGURADO)

1. Coloque el INTERRUPTOR DE LA BATERÍA situado en la parte superior de la caja de conexiones en la posición ON.
2. Encienda el interruptor de CA situado entre el inversor y la red eléctrica.
3. Coloque el INTERRUPTOR FV situado en la parte inferior en la posición ON.
4. Mire el LED para comprobar el estado de funcionamiento del inversor.

PROCEDIMIENTO (DESCONEXIÓN DE LA RED Y MÓDULO FV NO CONFIGURADO)

1. Coloque el INTERRUPTOR DE LA BATERÍA situado en la parte superior de la caja de conexiones en la posición ON.
2. Encienda el interruptor de CA situado entre el inversor y la red eléctrica.
3. Coloque el INTERRUPTOR FV situado en la parte inferior en la posición ON.
4. Después de la puesta en marcha, mantenga presionado durante tres segundos el botón de ENCENDIDO/APAGADO DE LA BATERÍA situado en la parte superior de la caja de conexiones de la batería.
5. Mire el LED para comprobar el estado de funcionamiento del inversor.

INDICADOR LED: CUATRO BARRAS



Estado de carga	Descripción
	0-25 %
	25-50 %
	50-75 %
	75-99 %
	100 %
Estado de descarga	Descripción
	<5 %
	5-25 %
	25-50 %
	50-75 %
	75-100 %
Estado de actualización del firmware	Descripción
	La actualización del firmware está en curso
Estado averiado	Descripción
	La conexión eléctrica es defectuosa
	La comunicación es defectuosa
	La batería está averiada
	La caja de conexiones de la batería está averiada

Mantenimiento del sistema

⚠ ADVERTENCIA

- Solo profesionales cualificados deben instalar, usar y mantener el equipo.
- Antes de realizar operaciones de mantenimiento en el equipo, apague el equipo y siga las instrucciones de la etiqueta de descarga retardada para asegurarse de que el equipo esté totalmente apagado.
- (Opcional) Después de establecer el INTERRUPTOR DE LA BATERÍA en la parte superior de la caja de conexiones de la batería en la posición OFF, debe bloquearse para evitar que se produzca un arranque accidental.
- Antes de mover o volver a conectar el equipo, desconecte el suministro eléctrico y las baterías y espere cinco minutos hasta que el equipo se apague. Antes de realizar operaciones de mantenimiento en el equipo,

compruebe que no queden tensiones peligrosas en los terminales de CC en los que se vaya a realizar el mantenimiento mediante el uso de un multímetro.

- Coloque las señales de advertencia temporales o cerque el lugar donde se va a realizar el mantenimiento para evitar el acceso al mismo.
- Si el equipo está averiado, contacte con su distribuidor.
- Encienda el equipo solo después de haber reparado las averías. De lo contrario, las averías pueden agravarse o dañar el equipo.
- El personal de mantenimiento debe estar capacitado para usar y mantener el equipo de manera segura y correcta, tomar medidas de precaución integrales y disponer de instrumentos de protección.
- Cuando reemplace las baterías, reemplácelas con baterías o cadenas de baterías del mismo tipo.
- Saque todas las herramientas y piezas del equipo una vez finalizado el mantenimiento.
- Cuando no estén en uso durante períodos prolongados, almacene y recargue las baterías de acuerdo con este documento.

APAGADO DEL SISTEMA

PROCEDIMIENTO

1. Envíe un comando de apagado en la aplicación.
2. Apague el interruptor de CA situado entre el inversor y la red eléctrica.
3. Coloque el INTERRUPTOR FV situado en la parte inferior del inversor en la posición OFF.
4. (Opcional) Mantenga presionado el botón en el INTERRUPTOR FV para ver el orificio de bloqueo y bloquearlo para evitar un arranque accidental. El candado lo prepara el cliente.
5. Coloque el INTERRUPTOR DE LA BATERÍA situado en la parte superior de la caja de conexiones en la posición OFF.
6. (Opcional) Mantenga presionado el botón en el INTERRUPTOR DE LA BATERÍA para ver el orificio de bloqueo y bloquearlo para evitar un arranque accidental. El candado lo prepara el cliente.
7. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO/APAGADOR DE BATERÍA de la caja de conexiones durante 10 segundos, hasta que el indicador se apague.

MANTENIMIENTO RUTINARIO

Para garantizar que la batería pueda funcionar correctamente durante mucho tiempo, se recomienda realizar en ella un mantenimiento rutinario tal y como se describe en este capítulo.

ADVERTENCIA

- Apague el sistema y siga las instrucciones de la etiqueta de descarga retardada para asegurarse de que el equipo esté totalmente apagado.
- Lleve PPE adecuado antes de realizar cualquier operación.

Revisar elemento	Método de revisión	Intervalo de mantenimiento recomendado
Limpieza del sistema	Compruebe periódicamente que los disipadores de calor no tengan obstáculos ni polvo. Si hay alguna mancha/suciedad, utilice un paño suave y seco para limpiarla y prohíba el uso de polvos quitamanchas, cualquier líquido, cepillo áspero, abrasivos u objetos duros para limpiar el equipo. Asegúrese de que existe ventilación y disipación del calor para el equipo.	Una vez cada 6 meses
Estado de ejecución del sistema	Compruebe que el equipo no esté dañado o deformado. Compruebe que no haya ruidos anormales cuando el equipo esté funcionando. Verifique que todos los parámetros del equipo estén configurados correctamente durante el funcionamiento.	Una vez cada 6 meses
Conexión eléctrica	Compruebe que los cables estén sujetos. Compruebe que los cables estén intactos.	Una vez cada 6 meses
Fiabilidad de la conexión a tierra	Verifique que los cables de la conexión a tierra estén conectados firmemente.	Una vez cada 6 meses
Resistencia del sellado	Compruebe que los terminales, puertos y cubiertas sigan conservando su estanqueidad original.	Una vez cada 6 meses

ALMACENAMIENTO Y RECARGA DE BATERÍAS

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE LAS BATERÍAS

- Coloque las baterías de acuerdo de acuerdo con los rótulos de la caja de embalaje durante el almacenamiento. No coloque las baterías boca abajo ni de lado.
- Apile las cajas de embalaje de las baterías cumpliendo con los requisitos de apilamiento sobre el paquete externo.
- Manipule las baterías con precaución para evitar daños.
- Los requisitos del entorno de almacenamiento son los siguientes:
 - Temperatura ambiente: -20 °C - 55 °C; temperatura de almacenamiento recomendada: 0 °C - 35 °C
 - Humedad relativa: 5 % a 80 %
 - Sitúe las baterías en un lugar seco, limpio y con buena ventilación.
 - Sitúe las baterías en un lugar que esté alejado de disolventes y gases orgánicos corrosivos.
 - Mantenga las baterías alejadas de la luz solar directa.
 - Mantenga las baterías a una distancia de al menos 3 metros alejadas de fuentes de calor y vibración.
- Las baterías almacenadas deben estar desconectadas de los dispositivos externos. Los indicadores de la caja de conexiones de la batería deben estar apagados.
- Requisitos de tensión de entrada de la red eléctrica de CA en los lugares de recarga: red eléctrica monofásica: 220 V / 230 V / 240 V, ±10 %.
- Si la batería no se utiliza durante un período prolongado, se recomienda almacenarla intacta en un estado semicargado (estado de carga del 60 %). Se recomienda descargar la batería al 30 % y luego recargarla al 60 % cada tres meses.
- Si el nivel de energía de la batería es inferior al 1 % después de su uso, recárguela al 30 % - 60 % antes de guardarla. Si la batería ha estado inactiva durante mucho tiempo cuando la energía es muy insuficiente, ello causará daños irreversibles a las celdas y acortará la vida útil de la batería.
- Si la batería ha estado inactiva durante mucho tiempo y el nivel de energía es muy bajo, entrará en modo de protección con suspensión profunda. En ese caso, recargue la batería antes de volver a utilizarla.
- Si una batería que se ha caído tiene una deformación, fuga o daño evidente y no se produce ningún olor anormal, humo o fuego, contacte con profesionales para trasladar la batería a un lugar abierto y seguro, o contacte con una empresa de reciclaje para deshacerse de ella.
- No guarde las baterías durante períodos prolongados. El almacenamiento de baterías de litio durante períodos prolongados puede provocar la pérdida de su capacidad.
- Si una batería ha estado almacenada durante un tiempo superior al permitido, debe ser revisada y probada por profesionales antes de su puesta en uso.

RECARGA DE LA BATERÍA

ADVERTENCIA

- Solo están autorizados a realizar las siguientes actividades los profesionales con las cualificaciones adecuadas.
- Lleve PPE adecuado antes de realizar cualquier operación.

AVISO

- Se recomienda no almacenar las baterías durante un período prolongado. Deben utilizarse poco después de su implementación en el lugar en el que vayan a usarse. Las baterías deben recargarse periódicamente de acuerdo con los siguientes requisitos.
- Contacte con el equipo de soporte técnico de EcoFlow para obtener asistencia para recargar las baterías.

Temperatura de almacenamiento requerida	Temperatura de almacenamiento real	Intervalo de recarga	Observaciones
-20 °C < T ≤ 55 °C	T ≤ -20 °C	No se permite	Todavía no ha llegado el momento de hacer una recarga. Utilice las baterías lo antes posible. Se está acercando el momento de recargar: Recargue las baterías. La duración total del almacenamiento no debe superar el período de la garantía.
	-20 °C < T ≤ 0 °C	12 meses	
	-0 °C < T ≤ 30 °C	9 meses	
	30 °C < T ≤ 40 °C	6 meses	
	40 °C < T ≤ 55 °C	4 meses	
	55 °C < T	No se permite	

PRECAUCIÓN

- Deseche las baterías deformadas, dañadas o con fugas directamente, con independencia del tiempo que hayan estado almacenadas.
- La duración del almacenamiento comienza a partir del momento en que se realizó la última carga. Si una batería cumple los requisitos después de la recarga, actualiza la hora de la última carga y la hora de la próxima recarga (hora de próxima recarga = hora de última carga + intervalo de recarga).
- El almacenamiento de baterías de litio durante períodos prolongados puede provocar una pérdida de su capacidad (no el 100 % de la capacidad nominal). Utilice las baterías lo antes posible.

INSPECCIÓN ANTES DE LA RECARGA

- Antes de recargar una batería, es necesario revisar su aspecto. Recargue la batería si cumple los requisitos o deséchela si no es así.
- La batería cumple los requisitos si no presenta estos síntomas:
 - Deformación
 - Daños en la carcasa
 - Fugas

REEMPLAZO DE UN FUSIBLE

La caja de conexiones de la batería incorpora un fusible reemplazable de 1500 V / 20 A de CC. En condiciones normales de funcionamiento, no hay riesgo de que se funda el fusible. Cuando se produzca un cortocircuito externo y el sistema de gestión de la batería no se proteja a tiempo, el fusible se fundirá inmediatamente para proteger la batería. Cuando se produce un cortocircuito y la batería no se puede cargar ni descargar, se debe reemplazar el fusible. El procedimiento de reemplazo es el siguiente:

ADVERTENCIA

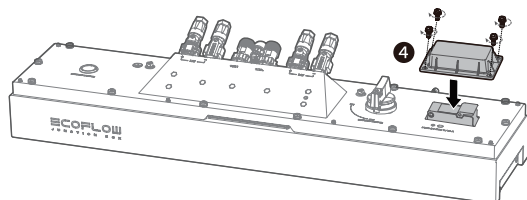
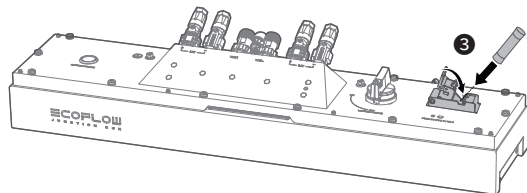
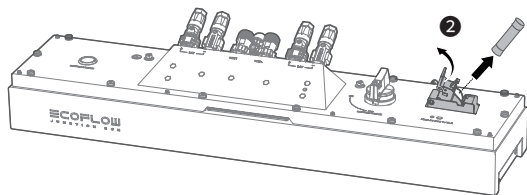
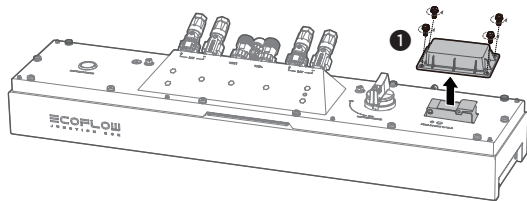
- Después de apagar el sistema, la electricidad y el calor restantes aún quedan en el chasis, lo que puede provocar descargas eléctricas o quemaduras. Por lo tanto, debe usar guantes protectores y realizar cualquier operación no antes de que hayan transcurrido 5 minutos después de apagar el sistema.
- Los fusibles deben ser sustituidos por profesionales cualificados.

AVISO

- Utilice fusibles que cumplan con las normas de certificación locales.

PROCEDIMIENTO

1. Apague el sistema. Para obtener más detalles, consulte el capítulo: Apagado del sistema.
2. Afloje los tornillos de la carcasa del fusible.
3. Levante la abertura de la caja de fusibles, retire el fusible, inserte un fusible nuevo que tenga las mismas especificaciones que el anterior en la ranura y cierre la caja de fusibles.
4. Bloquee la carcasa del fusible con tornillos.



ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

Tipo de fusible	Fusible de acción rápida
Tensión nominal	1500 VCC
Corriente nominal	20 A
Capacidad de corte	10 kA a 1500 VCC.
Calor nominal de fusión I ² T	400-2200
Valor de resistencia al frío	0,005~0,0075 Ω
Dimensiones	14,2 x 5 mm
Modelo de fusible	A842200b00

Eliminación de baterías usadas



- Cuando las condiciones lo permitan, asegúrese de descargar completamente la batería antes de colocarla en el contenedor de reciclaje de baterías designado. Este producto contiene baterías. Las baterías son sustancias químicas peligrosas y no deben desecharse en los contenedores de basura habituales. Para obtener más información, siga las leyes y normativas locales sobre reciclaje y eliminación de baterías.
- Si la batería no se puede descargar completamente debido a un fallo en la misma, no la deseché directamente en el contenedor de reciclaje de baterías y contacte con una empresa profesional de reciclaje de baterías para su posterior procesamiento.
- Si la batería no puede arrancar después de descargarse, deséchela de acuerdo con las leyes y regulaciones locales sobre reciclaje y eliminación de baterías.
- Por la presente, nuestros productos han cumplido con las regulaciones de BattG en Alemania.

Parámetros técnicos

Número de paquetes de baterías		1 EF BD-JC-S1 1 EF BD-5.1-S1 1 EF BD-B-S1	1 EF BD-JC-S1 2 EF BD-5.1-S1 1 EF BD-B-S1	1 EF BD-JC-S1 3 EF BD-5.1-S1 1 EF BD-B-S1
Rendimiento	Capacidad nominal de la batería (kWh)	5,1	10,2	15,3
	Capacidad utilizable de la batería (95 % de profundidad de descarga) (kWh)	4,8	9,7	14,5
	Potencia máxima de salida (W)	3300	6600	9900
	Potencia máxima de entrada (W)	2500	5000	7500
	Tensión nominal (V)	800		
	Rango de tensión de funcionamiento (V)	720-960		
Cumplimiento de normativas	Tipo de celda de batería	LFP		
	Certificados	MARCA CE		
	Norma de seguridad	EN62619, EN62040-1, EN62477-1, ISO13849, VDE-AR-E-2510-50		
	Estándar de entrega	UN38.3		
Datos generales	EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
	Dimensiones (Ancho × Fondo × Alto) (Sin patas ajustables) (mm)	680 × 183 × 612 (±1)	680 × 183 × 1009 (±1)	680 × 183 × 1406 (±1)
	Peso (kg)	65,6	120,9	176,2
	Instalación	Soporte de suelo		
	Temperatura de servicio (°C)	-20 a 50		
	Altitud máxima de servicio (m)	3000		
	Método de enfriamiento	Convección natural		
	Nivel acústico (dB)	≤35		
	Humedad relativa	0-100 % (Condensación)		
	Nivel de protección	IP65		
	Clase protectora	I		

