

GOODWE



Manual del usuario

**Sistema integral de almacenamiento
de energía para exteriores**

Serie Lynx C
60 kWh (exterior)

V1.1-2023-12-15

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2023. Todos los derechos reservados.

Se prohíbe la reproducción o la transmisión a la plataforma pública de cualquier parte de este manual de cualquier forma o por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de GoodWe Technologies Co., Ltd.

Marcas comerciales

GOODWE y otras marcas comerciales de GoodWe son marcas comerciales de GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas comerciales o marcas comerciales registradas que aparecen en este manual son propiedad de la empresa.

AVISO

La información contenida en el presente manual del usuario puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad del manual del usuario, salvo que se especifique lo contrario. Todas las descripciones del manual tienen únicamente fines de guía.

ÍNDICE

1	Acerca de este manual	1
1.1	Modelo correspondiente	1
1.2	Destinatarios	1
1.3	Definición de símbolos	2
2	Precauciones de seguridad	3
2.1	Seguridad general	3
2.2	Seguridad del sistema	3
2.3	Seguridad de la batería	5
2.4	Medidas de emergencia	5
2.5	Requisitos del personal	5
2.6	Declaración UE de conformidad	6
3	Introducción al producto	7
3.1	Descripción general del producto	7
3.2	Casos de aplicación	10
3.3	Características	10
3.4	Aspecto	12
3.4.1	Piezas	12
3.4.2	Descripción de los indicadores	17
3.4.3	Dimensiones	17
3.4.4	Placa de características	18
4	Comprobación y almacenamiento	19
4.1	Comprobación previa a recepción	19
4.2	Productos suministrados	19
4.3	Almacenamiento	20
5	Instalación	21
5.1	Requisitos de instalación	21
5.2	Instalación del equipo	24
5.2.1	Manipulación del equipo	24
6	Conexión eléctrica	30
6.1	Precauciones de seguridad	30
6.2	Conexión del cable PE	32
6.3	Conexión del cable de la batería	33
6.4	Conexión del cable de alimentación del aire acondicionado	35
6.5	Conexión del inversor a la unidad de control de potencia	36
6.6	Cableado de baterías múltiples	38
6.6.1	Preparación del cable de alimentación	38
6.6.2	Preparación del cable de comunicación	39
6.6.3	Conexión de resistencias terminales	40

7	Puesta en marcha del equipo	41
7.1	Comprobar antes de encender	41
7.2	Abertura del dispositivo de extinción de incendios	41
7.3	Activación.....	42
8	Puesta en marcha del sistema	44
8.1	Indicadores y botones.....	44
8.2	Configuración de los parámetros del sistema de baterías.....	44
8.3	Cierre de la puerta del armario.....	46
8.4	Instalación de la base.....	47
8.5	Instalación de la tubería de drenaje del sistema de aire acondicionado	47
9	Mantenimiento del sistema.....	48
9.1	Apagado del sistema de almacenamiento de energía	48
9.2	Apagado del equipo	48
9.3	Extracción del sistema de almacenamiento de energía	49
9.4	Eliminación del equipo.....	50
9.5	Resolución de problemas	50
9.6	Mantenimiento rutinario	52
10	Parámetros técnicos.....	53

1 Acerca de este manual

Este manual describe la información del producto, su instalación, conexión eléctrica, puesta en marcha, resolución de problemas y mantenimiento. Lea este manual antes de instalar y utilizar el producto. Todos los instaladores y usuarios deben familiarizarse con las características, funciones y precauciones de seguridad del producto. Este manual puede actualizarse sin previo aviso. Para obtener más información sobre el producto y los últimos documentos, visite <https://en.goodwe.com>.

1.1 Modelo correspondiente

El presente manual corresponde a los sistemas de almacenamiento de energía que se enumeran a continuación:

Modelo	Energía utilizable
GW60KWH-D-10	60 kWh
GW60KWH-D-10 (sin armario de CA)	

1.2 Destinatarios

Este manual está dirigido exclusivamente a profesionales técnicos formados y con conocimientos. El personal técnico debe estar familiarizado con el producto, las normas locales y los sistemas eléctricos.

1.3 Definición de símbolos

Los distintos niveles de mensajes de advertencia de este manual se definen como figura a continuación:

 PELIGRO
Indica un peligro de alto nivel que, si no se evita, provocará muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA
Indica un peligro de nivel medio que, si no se evita, puede provocar muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN
Indica un peligro de bajo nivel que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO
Resalta información clave y complementa otro texto. Puede incluir habilidades y métodos para resolver problemas relacionados con el producto.

2 Precauciones de seguridad

Siga estrictamente las instrucciones de seguridad del manual del usuario durante el uso.

AVISO

Los inversores están diseñados y probados para cumplir estrictamente las normas de seguridad correspondientes. Lea y siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad antes del uso. Un uso incorrecto podría provocar lesiones personales y daños a la propiedad, ya que los inversores son equipos eléctricos.

2.1 Seguridad general

AVISO


- La información de este manual del usuario está sujeta a cambios debido a actualizaciones del producto. Esta guía no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad en el manual del usuario, salvo que se especifique lo contrario. Todas las descripciones del manual tienen únicamente fines de guía.
- Antes de efectuar una instalación, lea el manual del usuario para conocer el producto y las precauciones.
- Todas las operaciones deben ser llevadas a cabo por técnicos formados y con conocimientos que estén familiarizados con los estándares y normas de seguridad locales.
- Utilice herramientas aislantes y equipo de protección individual al manejar el equipo para garantizar la seguridad personal. Utilice guantes, paños y muñequeras antiestáticos cuando toque dispositivos electrónicos para proteger el equipo de posibles daños.
- Siga con exactitud las instrucciones de instalación, uso y configuración de esta guía y el manual del usuario. El fabricante no será responsable de daños del equipo o lesiones personales si usted no sigue las instrucciones. Para obtener más información sobre la garantía, visite <https://en.goodwe.com/warranty>.

2.2 Seguridad del sistema




PELIGRO










- Siga estrictamente las leyes, reglamentos y normas industriales locales durante la instalación y el uso.
- Siga estrictamente las etiquetas de seguridad del equipo y las precauciones de seguridad indicadas en el manual del usuario del sistema o del inversor.
- Utilice las herramientas adecuadas y tome medidas de protección al instalar y realizar el mantenimiento de este sistema de almacenamiento de energía pesado. Un uso inadecuado puede provocar lesiones personales o daños en el sistema.
- Para evitar daños durante el transporte, asegúrese de que lo lleve a cabo personal cualificado. Registre los pasos dados durante el transporte y mantenga el equipo equilibrado para evitar que pueda caerse.
- Instale el equipo en una superficie no combustible, como un suelo de cemento, que sea horizontal, lisa, seca y suficientemente sólida para soportar la carga mecánica.
- Se produce alta tensión potencialmente mortal. Para evitar descargas eléctricas o accidentes, evite tocar el equipo.

**PELIGRO**

- Asegúrese de que el equipo no esté dañado y de que el sistema no presente fallos antes de realizar cualquier operación. De lo contrario, puede producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- Desconecte todos los interruptores o disyuntores antes de la instalación, la conexión de cables o el mantenimiento.
- Asegúrese de que el sistema disponga de una conexión a tierra adecuada antes de realizar cualquier operación. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- No abra las puertas ni toque componentes o terminales con corriente cuando el equipo esté en funcionamiento. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- No coloque el equipo en un ambiente con alta temperatura. Manténgalo alejado de fuentes de calor y de la luz solar directa. Si la temperatura ambiente supera los 60 °C, podría producirse un incendio.
- No toque el equipo mientras está en funcionamiento. Su temperatura puede superar los 60 °C y provocar quemaduras. No instale el equipo al alcance de no profesionales.
- No desmonte, modifique o sustituya ninguna pieza del equipo sin autorización oficial del fabricante. La garantía no cubre daños causados por actividades no autorizadas.

**PELIGRO**

- Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser visibles después de la instalación. No tape, garabatee o dañe ninguna etiqueta del equipo.
- Las etiquetas de advertencia del equipo son las que se indican a continuación:

	PELIGRO DE ALTA TENSIÓN. Con el sistema en funcionamiento se produce alta tensión. Desconecte toda la alimentación entrante y apague el sistema antes de trabajar en él.		Existen riesgos potenciales. Utilice equipos de protección individual adecuados antes de realizar cualquier operación.
	Lea el manual de usuario antes de realizar cualquier operación.		Punto de conexión a tierra.
	Tenga cuidado con el fuego.		No elimine el equipo como residuo doméstico. Deséchelo de acuerdo con las leyes y reglamentos locales o envíelo al fabricante.
	Marcado CE		Marcado RCM
	Marcado TÜV	-	-

2.3 Seguridad de la batería



ADVERTENCIA

- Se produce alta tensión. Apague el equipo antes de realizar cualquier operación para evitar descargas eléctricas.
- No desmonte, modifique o sustituya ninguna pieza de la batería o de la unidad de control de potencia sin autorización oficial del fabricante. De lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica o daños en el equipo, de los que el fabricante no se hará responsable.
- Evite la conexión con polaridad inversa para proteger la batería de cortocircuitos. Un cortocircuito en la batería puede provocar una fuga de electrolito, humo, escapes de gases inflamables, calentamiento, incendios o explosiones.
- Para evitar daños o incendios, no golpee, tire, arrastre o apriete la batería.
- Cargue la batería inmediatamente después de que se haya descargado para evitar sobredescargas y posibles daños.
- No utilice el módulo de baterías o la unidad de control de potencia si están defectuosas, rotas o dañadas.
- Los módulos de baterías dañados pueden filtrar electrolito.
- Si necesita sustituirlos, póngase en contacto con el servicio posventa.
- Póngase en contacto con el servicio posventa inmediatamente si la batería no puede arrancar. De lo contrario, la batería podría sufrir daños permanentes.

2.4 Medidas de emergencia



ADVERTENCIA

Los módulos de baterías dañados pueden provocar fugas de electrolito. Si el módulo de la batería tiene una fuga de electrolito, evite el contacto con el líquido o el gas que pierde. Cualquier persona que entre en contacto por accidente con la fuga tiene que hacer lo siguiente:

- Inhalación: salga de la zona contaminada y pida asistencia médica inmediata.
- Contacto con los ojos: enjuáguese los ojos durante al menos 15 minutos con agua limpia y pida asistencia médica inmediata.
- Contacto con la piel: lave a fondo la zona de contacto con agua limpia y jabón y pida asistencia médica inmediata.
- Ingestión: provoque el vómito y pida asistencia médica inmediata.

2.5 Requisitos del personal

AVISO

- El personal que instala el equipo o realiza mantenimiento debe recibir una formación estricta y conocer las precauciones de seguridad y las operaciones correctas.
- Solo profesionales cualificados o personal formado pueden instalar, utilizar, realizar mantenimiento y sustituir el equipo o las piezas.

2.6 Declaración UE de conformidad

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que el inversor sin módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva sobre aparatos eléctricos de baja tensión 2014/35/UE (DBT)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Directiva sobre baterías 2006/66/CE y Directiva de modificación 2013/56/UE
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Puede descargar la Declaración de Conformidad de la UE en <https://en.goodwe.com>.

3 Introducción al producto

3.1 Descripción general del producto

Descripción general del producto

El sistema de almacenamiento de energía consta de un inversor de almacenamiento de energía (que se adquiere por separado) y un sistema de batería de almacenamiento de energía. El sistema de batería de almacenamiento de energía incluye baterías, cajas de alta tensión, sistemas de protección contra incendios y aire acondicionado. Se pueden agrupar múltiples sistemas de baterías de almacenamiento de energía para lograr una mayor capacidad.

Modelo

El presente manual corresponde a los sistemas de almacenamiento de energía que se enumeran a continuación:

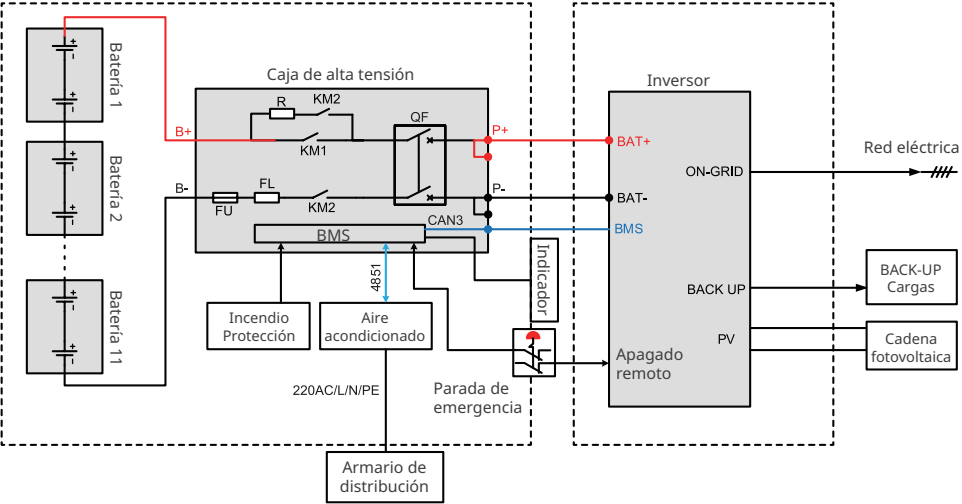
- GW60KWH-D-10
- GW60KWH-D-10 (sin armario de CA)

GW60KWH-D-10

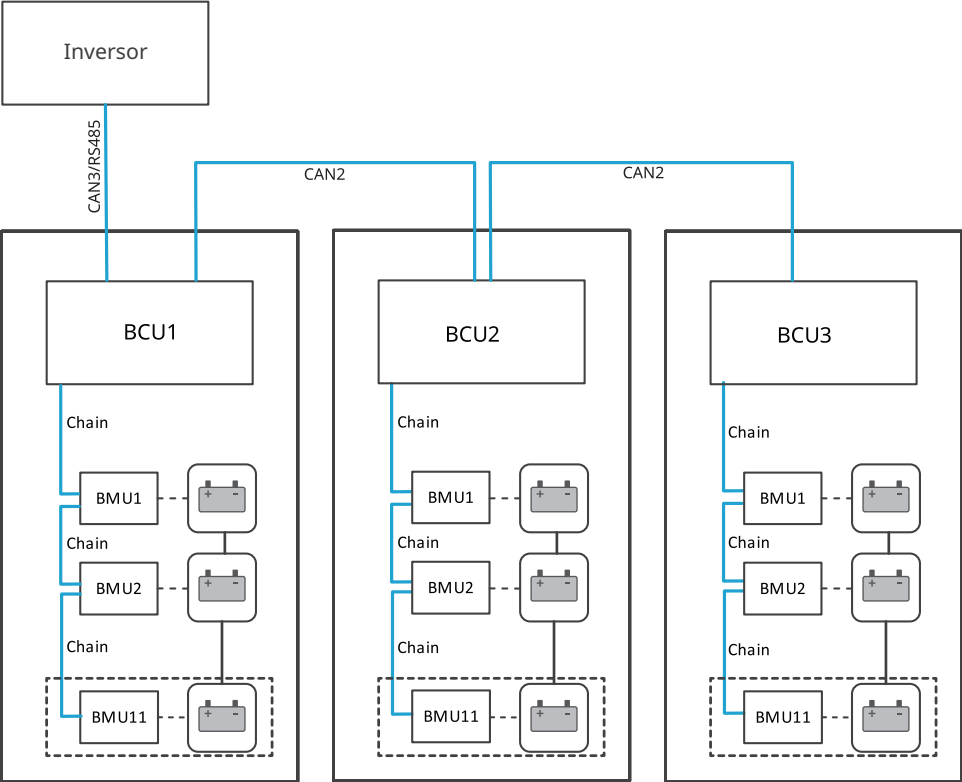
1 2 3 4

N.º	Corresponde a	Descripción
1	Código de marca	GW: GoodWe
2	Código de energía utilizable	60KWH: el armario de almacenamiento de energía puede almacenar 60 kWh de electricidad.
3	Código de características del sistema	Prof.: Armario de baterías
4	Código de versión	10: la versión del sistema de almacenamiento de energía es 1.0.

Diagrama de circuitos



Arquitectura del sistema BMS

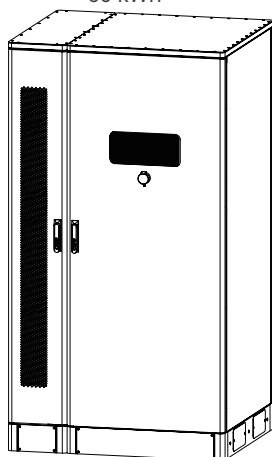


Descripción de la expansión del sistema de baterías

AVISO

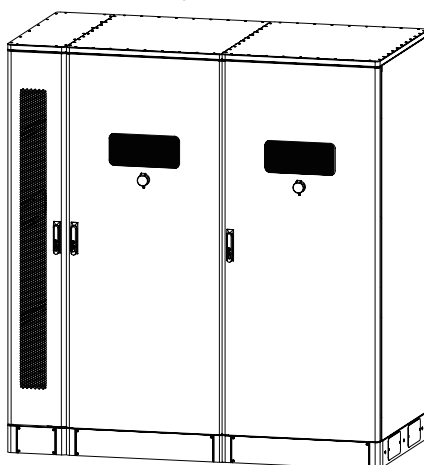
- El producto admite la expansión de capacidad. Se puede utilizar un máximo de tres sistemas de baterías para ampliar la energía utilizable del producto. Se deben seguir estrictamente las condiciones de expansión. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante del equipo. El incumplimiento de los requisitos puede provocar un fallo de diferencia de sobretensión o subtensión en el sistema de baterías.
- Cuando se utilizan múltiples sistemas de baterías, el sistema de baterías conectado directamente al inversor es el sistema principal y el resto son los sistemas secundarios.

60 kWh



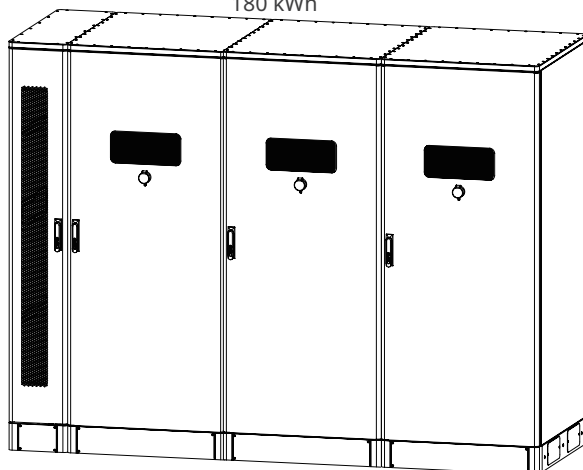
Sistema de baterías × 1

120 kWh



Sistema de baterías × 2

180 kWh

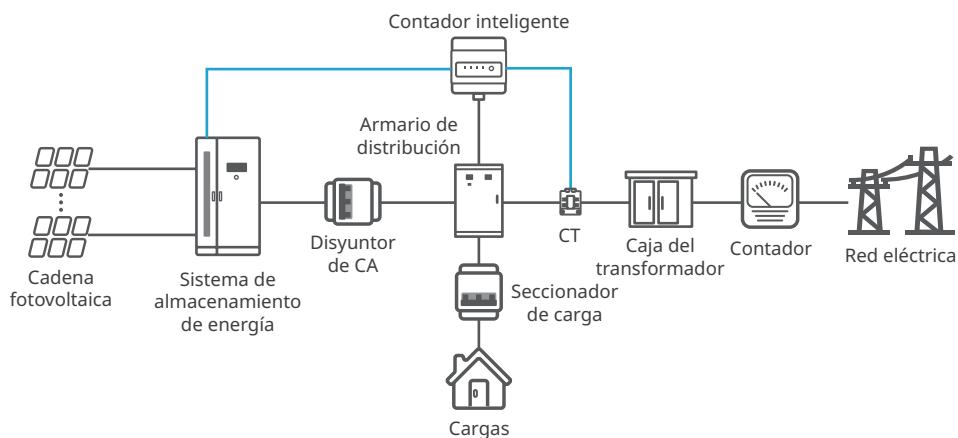


Sistema de baterías × 3

3.2 Casos de aplicación

AVISO

- El producto es adecuado para entornos industriales y comerciales pequeños y medianos. Factores como la temperatura, la humedad, las condiciones meteorológicas, etc., pueden limitar la corriente de la batería y afectar a su carga.
- El equipo de comunicación está instalado en una carcasa metálica, por lo que la intensidad de las señales de comunicación se atenuará y la distancia entre el sistema de almacenamiento de energía y el router no debe superar 10 metros. Después de establecer comunicación entre el sistema de almacenamiento de energía y el router, es necesario confirmar en la aplicación SolarGo que el router muestra un valor de intensidad de señal superior a -60.



La información del inversor se puede obtener a través del sitio web oficial o escaneando el siguiente código QR:



3.3 Características

Sistema de extinción de incendios

El sistema de baterías está equipado con dispositivos de extinción de incendios de gas perfluorohexano y agentes extintores de incendios en aerosol. En caso de incendio u otra emergencia, primero se rocía el agente extintor de incendios en aerosol dentro de la batería para extinguir el fuego. Si la temperatura ambiente dentro del sistema de baterías alcanza el valor establecido del dispositivo de extinción de incendios con gas perfluorohexano, la bola de vidrio sensible a la temperatura del dispositivo de extinción de incendios explotará inmediatamente, liberando el gas de extinción del conjunto de boquilla, que extinguirá el incendio y reducirá la temperatura.

Aire acondicionado inteligente

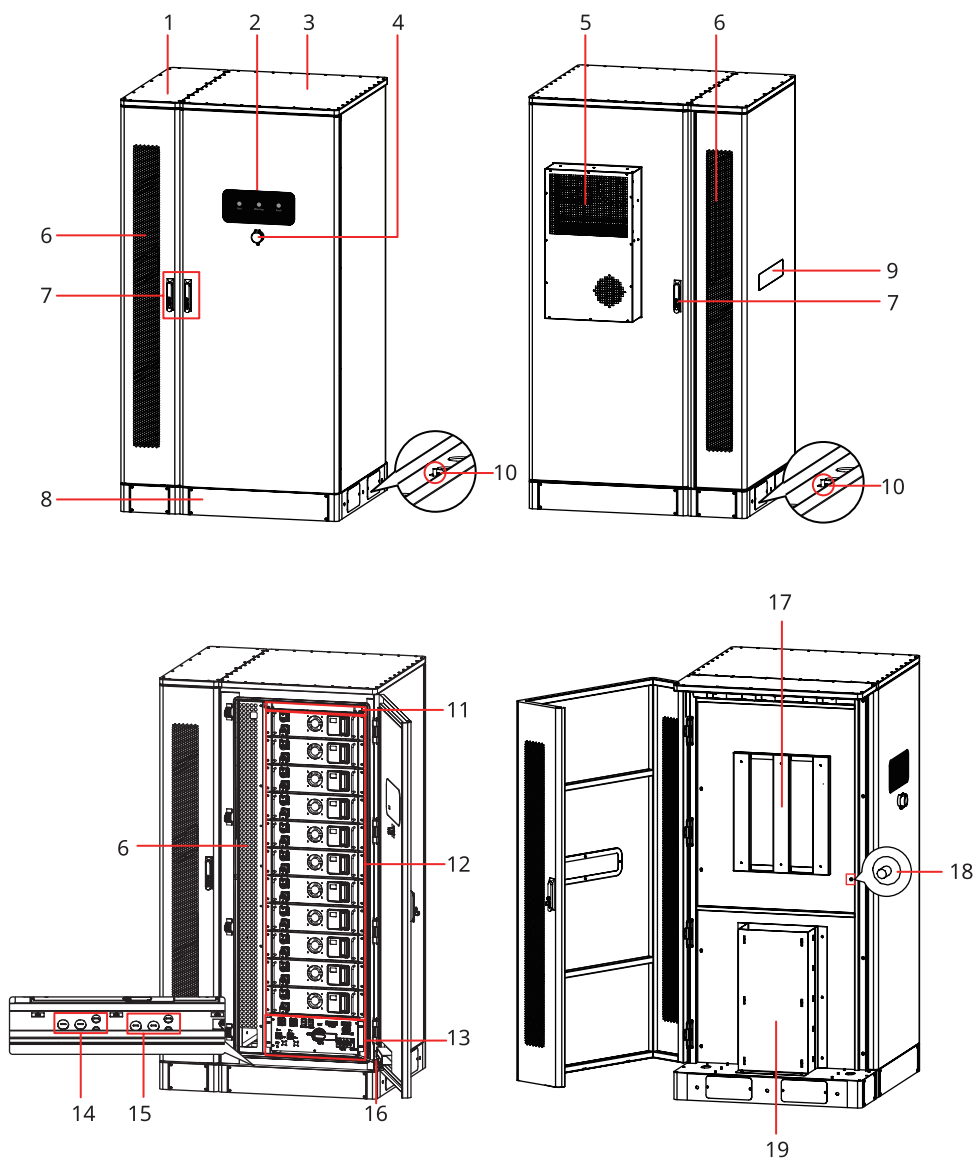
El producto está equipado con un acondicionador de aire inteligente integrado, que puede detectar automáticamente la temperatura y la humedad dentro del producto y realizar las operaciones correspondientes de refrigeración, calefacción, suministro de aire y deshumidificación para garantizar el funcionamiento normal del sistema.

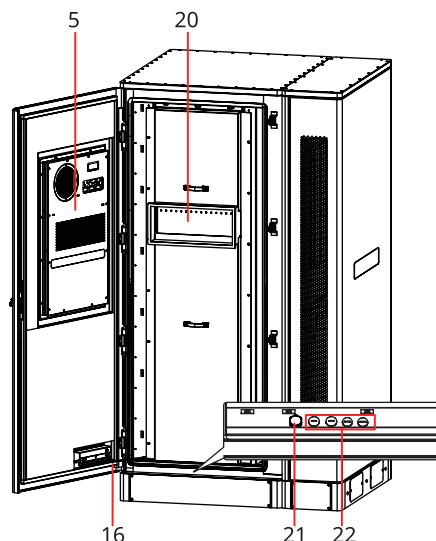
Parámetros técnicos del aire acondicionado	
Potencia de enfriamiento	1,5 kW
Fuente de alimentación de entrada de CA nominal	220 VCA-50 Hz
Capacidad de refrigeración (L35/L35)	1500 W
Potencia de entrada de CA nominal	595 W
Corriente nominal	2,9 A
Capacidad de calentamiento	1000 W
Volumen de aire	450 m³/hora
Dimensiones externas de la caja (alto × ancho × profundidad)	750 × 450 × 200 mm
Dimensiones externas con brida (alto × ancho × profundidad)	784 × 484 × 200 mm
Peso (kg)	31 kg
Método de montaje	Montado en la puerta, empotrado 35 mm en esta.
Nivel máximo de presión sonora	64 dB (A)
Clasificación de protección IP (entre circulación interna y externa)	IP55
Refrigerante	R134a
Tratamiento de superficies	Pulverización electrostática (RAL7035)

L35/L35: la temperatura dentro y fuera del armario es de 35 °C.

3.4 Aspecto

3.4.1 Piezas

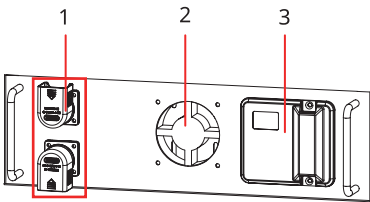




N.º	Piezas	Descripción
1	Unidad de aire acondicionado	Posición para instalar el inversor.
2	Indicador	Indica el estado operativo del sistema de almacenamiento de energía.
3	Sistema de baterías	Incluye el módulo de baterías, la caja de alta tensión, el dispositivo contra incendios y el aire acondicionado.
4	Botón de parada de emergencia	Este botón se puede utilizar para detener el funcionamiento del sistema cuando se produzca una emergencia.
5	Aire acondicionado	Ajusta la temperatura y la humedad del sistema de almacenamiento de energía.
6	Disipador de calor	Se utiliza para la disipación del calor en sistemas de almacenamiento de energía.
7	Cerradura de la puerta	-
8	Base	Se utiliza para el transporte, el cableado y la fijación al suelo.
9	Ventanilla del indicador del inversor.	El estado de la luz indicadora del inversor se puede ver a través de esta ventana.
10	Terminal PE	Conecta el cable de conexión a tierra.
11	Dispositivo de extinción de incendios	En caso de incendio u otra emergencia, actúa para extinguirlo y proteger el sistema y la seguridad personal.
12	Módulo de baterías	Se utiliza para almacenar y liberar energía.
13	Unidad de control de potencia	Se utiliza para conectar el módulo de baterías y el inversor, y puede controlar el suministro de energía y la interrupción de este del módulo de baterías.

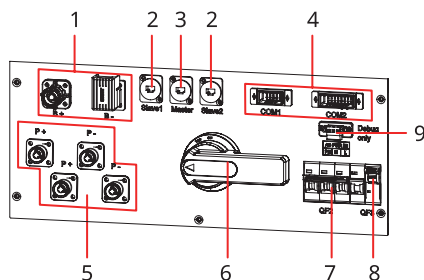
N.º	Piezas	Descripción
14	Orificio para cables para el inversor	-
15	Orificio para cables para la conexión en paralelo	-
16	Varilla de límite	-
17	Soporte de montaje para el inversor	Se utiliza para montar el inversor.
18	Punto de conexión a tierra del inversor	Conecta el cable de conexión a tierra.
19	Canal de cableado del inversor	Se utiliza para la colocación de cables del inversor.
20	Entrada de aire	Para el suministro de aire acondicionado.
21	Válvula a prueba de explosiones	Cuando se produce una explosión en el sistema de almacenamiento de energía, la fuerza del impacto se libera primero por la válvula a prueba de explosiones para evitar lesiones al personal cercano.
22	Orificio para cables del aire acondicionado	-

Introducción a los componentes de la batería



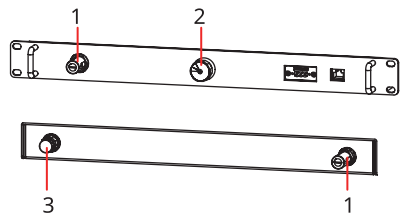
N.º	Piezas	Descripción
1	Conector de alimentación	Se utiliza para la conexión eléctrica entre baterías y baterías, y baterías y cajas de alta tensión.
2	Ventilador	Se utiliza para enfriar el módulo de baterías.
3	Unidad de gestión del paquete de baterías	Se utiliza para la comunicación entre baterías y baterías, y baterías y la unidad de control de potencia.

Introducción a los componentes de la unidad de control de potencia



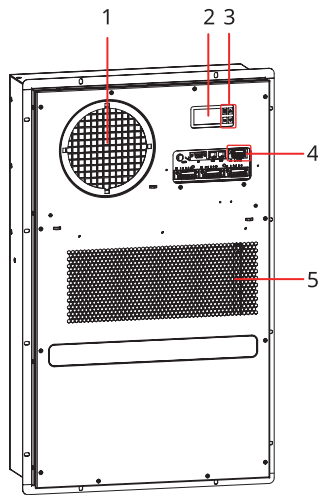
N.º	Piezas	Descripción	N.º	Piezas	Descripción
1	Conector de alimentación	Se utiliza para la conexión eléctrica entre las baterías y la unidad de control de potencia.	6	Interruptor del grupo de baterías	Controla el suministro de energía y la interrupción de este del módulo de baterías.
2	Puerto de comunicación al inversor	Se utiliza para conectar el cable de comunicación del inversor.	7	Interruptor de CC	Enciende o apaga la fuente de alimentación de CC en el sistema de baterías.
3	Puerto de comunicación para conexión en paralelo	Cuando se utilice más de un armario de baterías, el puerto se usará para conectar la línea de comunicación entre los sistemas de baterías.	8	Interruptor de CA externa	Enciende o apaga la fuente de alimentación de CA externa en el sistema de baterías.
4	Puerto de comunicación para la unidad de control de potencia	Se utiliza para que la unidad de control de potencia se comuniquen con los módulos de baterías, los inversores, los dispositivos de protección contra incendios y los sistemas de aire acondicionado.	9	Puerto de fuente de alimentación de CA externa	Para los cables de alimentación de CA externos.
5	Puerto de salida de potencia	Puerto para la conexión del inversor y la batería.	-	-	-

Introducción a los componentes del sistema de extinción de incendios














N.º	Piezas	Descripción
1	Bombilla térmica	Detecta la temperatura dentro del sistema de almacenamiento de energía. Si la temperatura supera 79 °C, la bombilla térmica estallará.
2	Válvula principal y manómetro	<ul style="list-style-type: none">La válvula principal se utiliza para abrir la válvula del dispositivo de extinción de incendios.El manómetro se utiliza para determinar si hay una fuga de agente extintor.
3	Boquilla	Se utiliza para rociar agente extintor de incendios.

Introducción a los componentes del aire acondicionado

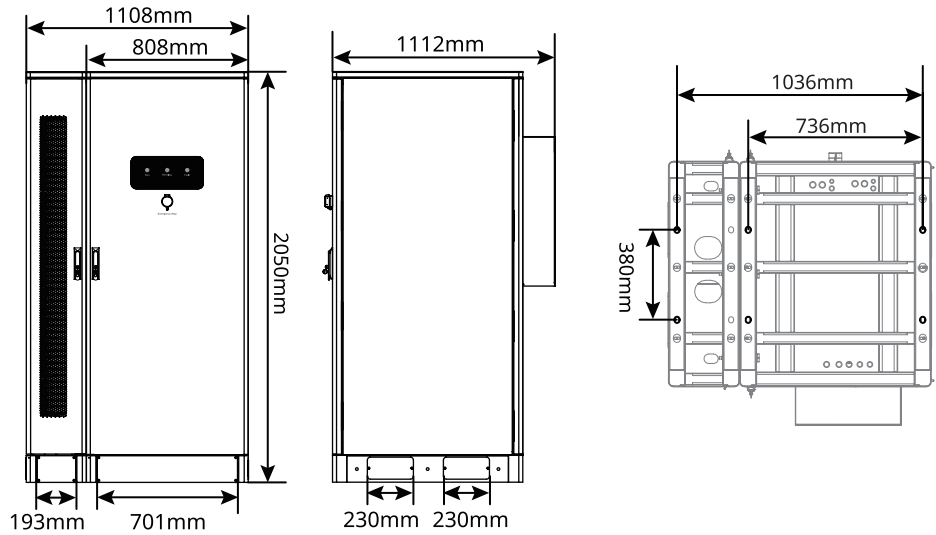


N.º	Piezas	Descripción
1	Entrada de aire caliente	-
2	Pantalla de visualización	Se utiliza para verificar la información de configuración del aire acondicionado.
3	Botones de funcionamiento	Se utilizan para operar la pantalla de visualización.
4	Puerto de entrada de potencia del aire acondicionado	Se utiliza para el suministro de alimentación para el aire acondicionado.
5	Se utiliza para el suministro de alimentación para el aire acondicionado.	-

3.4.2 Descripción de los indicadores

Indicador	Estado	Descripción
 Funcionamiento		ENCENDIDO = El equipo funciona correctamente.
		PARPADEO 1 = La batería funciona con normalidad, y no se está comunicando con el inversor.
		PARPADEO 2 = El dispositivo está en modo en espera.
		Luz verde apagada, luz amarilla encendida = Hay una alerta activa en el equipo. Luz verde apagada, luz roja encendida = Se ha producido un fallo. Todas las luces apagadas = El equipo no está encendido.
 Advertencia		ENCENDIDO = Hay una alerta activa en el equipo.
		APAGADO = No hay ninguna alerta activa en el equipo.
 Fallo		ENCENDIDO = Se ha producido un fallo.
		APAGADO = No hay ninguna alerta activa en el equipo.

3.4.3 Dimensiones



3.4.4 Placa de características

La placa de características es solo una referencia.

GOODWE

Product Name: AI-In-One Outdoor Energy Storage System
IFpP***/**(**S)**SJE/-**+**/**

☐ GW60kWh-D-10

Only Battery System

☐ GW60kWh-4H-A-10

Battery System and Inverter ET15K

☐ GW60kWh-3H-A-10

Battery System and Inverter ET20K

☐ GW60kWh-2H4-A-10

Battery System and Inverter ET25K

☐ GW60kWh-2H-A-10

Battery System and Inverter ET29.9/30K

VNom (Nominal Voltage)

***Vd.c.

CRat (Rated Capacity)

***Ah

EUsa (Usable Energy)

**kWh

EC.R (Nominal Energy)

**kWh

INom (Nominal Discharge Current)

**Ad.c.

TCharging (Charging Temperature Range)

~ °C

TDischarging (Discharging Temperature Range)

~ °C

IP65, Protective Class I, LiFePO4

SN:

CAUTION : Do not disassemble the battery .
Do not immerse the battery in water.
Do not short-circuit the battery.
Do not leave the battery nearby fire. S/N
The battery should be disposed by qualified recycling agent.

GoodWe Technologies Co.,Ltd.
Address: No.90 Zijin Road, New District, Suzhou, 215011, China
E-mail: service@goodwe.com Made in China

Importer: GoodWe Europe GmbH
Address: Kistlerhof Str. 170, 81379 Munich, Germany

Note: only available in Europe

Marca comercial GW, tipo de producto y modelo de producto

Modelo de producto

Parámetros técnicos

Símbolos de seguridad y marcas de certificación

Información de contacto y número de serie

4 Comprobación y almacenamiento

4.1 Comprobación previa a recepción

Compruebe los siguientes elementos antes de recibir el producto.

1. Compruebe si la caja de embalaje exterior presenta daños, como orificios, grietas, deformaciones y otros signos de daños en el equipo. No desembale el contenido de la caja y póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.
2. Compruebe el modelo del producto. Si el modelo no es el solicitado, no desembale el producto y póngase en contacto con el proveedor.
3. Compruebe la entrega para verificar que el modelo sea correcto, los contenidos estén completos y su aspecto sea el de un producto intacto. Póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.

4.2 Productos suministrados

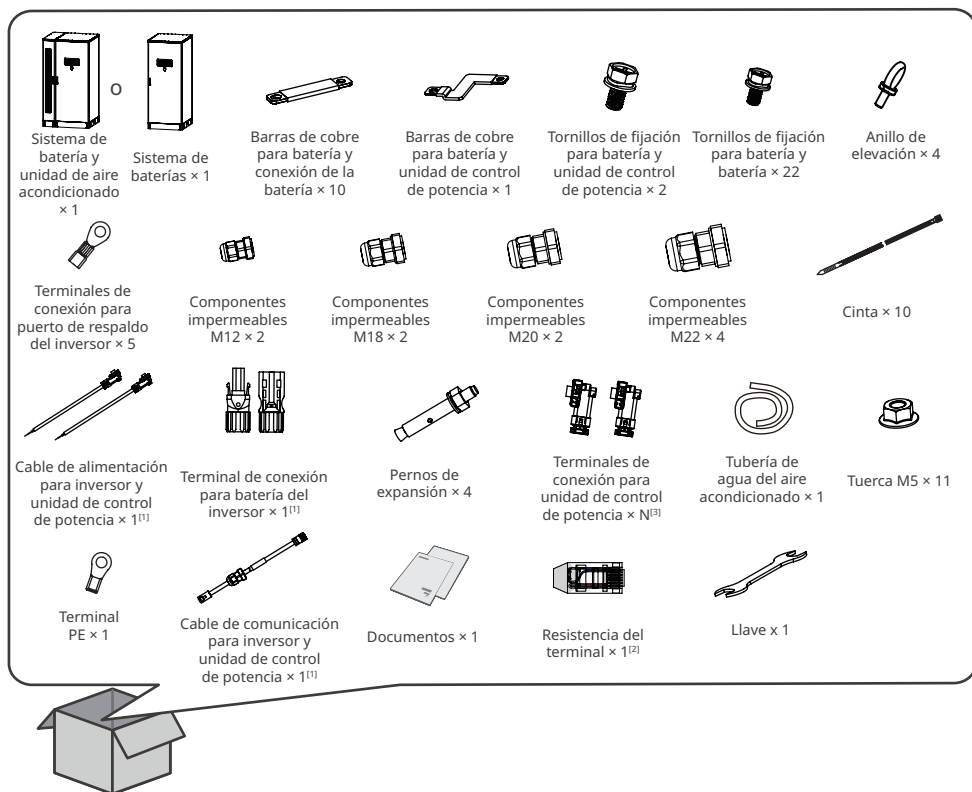


ADVERTENCIA

Utilice los terminales de cableado suministrados. Si los terminales de cableado utilizados no cumplen con las especificaciones, el fabricante no se hará responsable de los daños que pudieran causar.

AVISO

- [1]: Solo el modelo GW60KWH-D-10 está equipado con cables de alimentación desde los inversores a la unidad de control de potencia, terminales de cableado entre los inversores y las baterías y cables de comunicación desde los inversores a la unidad de control de potencia.
- [2]: Solo el producto modelo GW60KWH-D-10 (sin armario de CA) está equipado con resistencias de los terminales.
- [3]: Para GW60KWH-D-10 (sin armario de CA): terminales de conexión para la unidad de control de potencia $\times 2$. Para GW60KWH-D-10: terminales de conexión para la unidad de control de potencia $\times 1$.



4.3 Almacenamiento

Si no se prevé instalar o usar el equipo de inmediato, asegúrese de que el entorno de almacenamiento cumpla los siguientes requisitos:

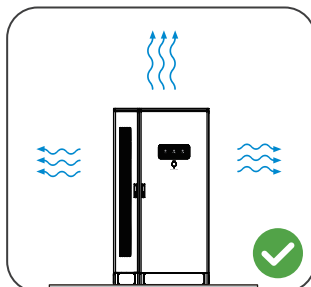
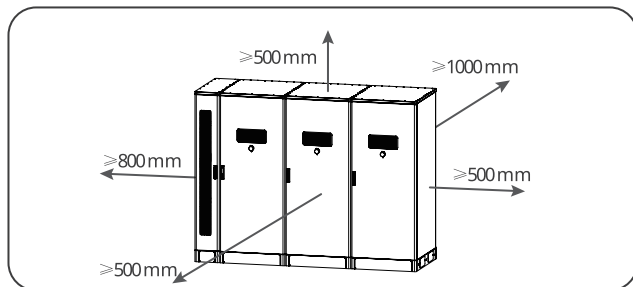
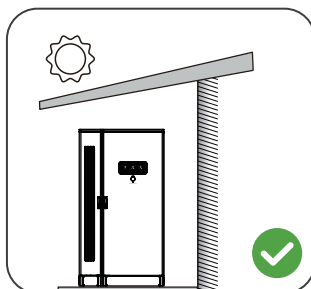
1. No desembale el embalaje exterior ni deseché el desecante.
2. Se recomienda completar la instalación del equipo durante los 3 días siguientes a la retirada de la caja de embalaje. Si el equipo no se instala, deberá volver a empaquetarlo utilizando la caja de embalaje original para su almacenamiento.
3. Asegúrese de almacenar el equipo lejos de sustancias inflamables, explosivas y corrosivas.
4. Asegúrese de almacenar el dispositivo en un lugar fresco y protegido de la luz solar directa.
5. Guarde el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y de que no haya condensación.
6. Para el almacenaje, se recomienda que el rango de SOC de la batería esté entre el 30 y el 50 % de SOC. Cada 3 meses, la batería debe someterse a un ciclo de carga y descarga.
7. Descripción del intervalo de temperatura (°C)
 - Si la temperatura es de entre -20 y 0 °C, el tiempo de almacenamiento no puede exceder 1 mes.
 - Si la temperatura es de entre 0 y 35 °C, el tiempo de almacenamiento no puede exceder 1 año (intervalo de temperatura de almacenamiento óptima: ≤20-30 °C).
 - Si la temperatura es de entre 35 y 45 °C, el tiempo de almacenamiento no puede exceder 1 mes.
8. Requisitos del intervalo de humedad de almacenamiento: 0-95 % HR sin condensación. Si se produce condensación de humedad en la interfaz de la batería, no instale el sistema de baterías.

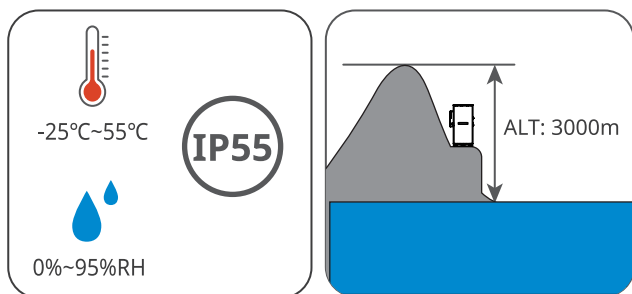
5 Instalación

5.1 Requisitos de instalación

Requisitos del entorno de instalación

1. No instale el equipo en un lugar cercano a materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
2. El equipo debe mantenerse alejado de entornos donde se concentren gases tóxicos y nocivos.
3. No instale el equipo en un lugar que sea fácil de tocar; sobre todo, no lo instale al alcance de los niños. Se producen altas temperaturas cuando el equipo está funcionando. Para evitar quemaduras, no toque la superficie.
4. Instale el equipo en un lugar protegido para evitar la luz solar directa, la lluvia y la nieve.
5. El lugar en el que se instale el equipo debe estar bien ventilado para la disipación de calor y ser lo suficientemente grande para facilitar las operaciones.
6. Los equipos con un grado de protección IP elevado pueden instalarse en el interior o en el exterior. La temperatura y la humedad del lugar de instalación deben estar dentro del intervalo apropiado.
7. Durante la construcción e instalación, se debe garantizar que la parte inferior del equipo esté por encima del nivel de agua más alto según los registros locales.
8. Cuando el equipo se instala en interiores, no debe haber obstáculos en un diámetro de 10 m del lugar de instalación. El equipo debe mantenerse alejado de zonas residenciales para evitar la contaminación acústica.
9. El espacio de instalación del equipo debe ser adecuado para su operación y mantenimiento, y facilitar la visualización de las luces indicadoras y de todas las etiquetas.
10. La altitud para instalar el producto deberá ser inferior a la altitud máxima de trabajo de 4000 m.
11. Instale el equipo lejos de interferencias electromagnéticas. Si hay algún equipo de radio o comunicación inalámbrica por debajo de 30 MHz cerca del equipo, asegúrese de que la distancia entre la batería y el equipo inalámbrico de interferencia electromagnética sea superior a 30 m.



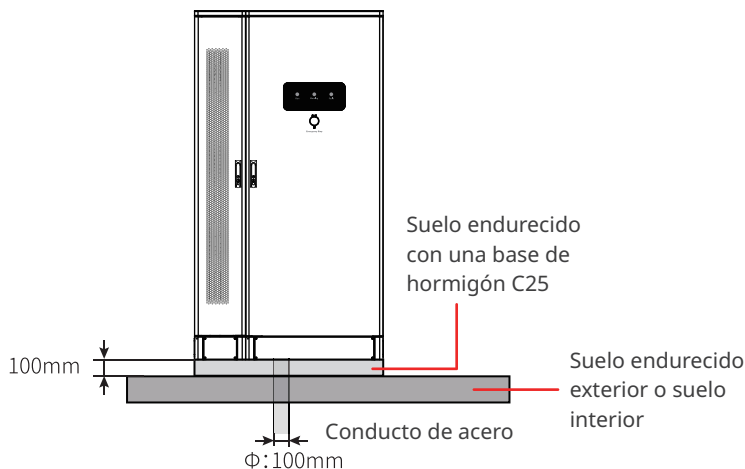


Requisitos de la base

- La base debe ser plana y seca, sin baches ni inclinaciones. Debe evitarse por completo instalar el equipo en un entorno con estancamientos.
- Instale el equipo en una superficie lo suficientemente sólida como para soportar el peso del inversor.
- El material de la base debe ser hormigón u otras superficies no inflamables.
- Es necesario reservar zanjas u orificios de salida en la base para facilitar el cableado de los equipos.
- La instalación del equipo (incluida la altura, las partes integradas de los tornillos de expansión, los tubos roscados, etc.) se puede ajustar en el sitio.
- La altura de la marca superior de la base del equipo se puede ajustar según las necesidades reales del equipo y del sitio.
- Requisitos de la zanja:
 1. El equipo adopta una línea de entrada inferior, y la zanja debe tener un diseño a prueba de polvo y roedores para evitar la entrada de objetos extraños.
 2. Es imprescindible que la zanja sea impermeable y esté protegida frente a la humedad para evitar el deterioro del cable y los cortocircuitos, que pueden afectar al funcionamiento normal del equipo.
 3. Dado que los cables del equipo son gruesos, es necesario reservar suficiente espacio para ellos en el diseño de la zanja, con el fin de garantizar una conexión suave y sin abrasión.

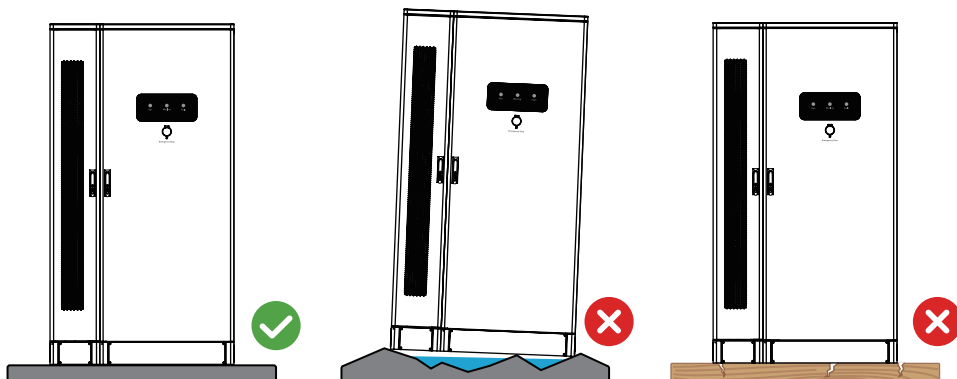
AVISO

El conducto se puede sustituir in situ por 4 tubos de PVC de 125 mm de diámetro. En interiores, no es necesario reservar el conducto.



Requisitos del ángulo de instalación

Asegúrese de que el equipo esté instalado en vertical, no con inclinaciones ni bocabajo.



Requisitos de las herramientas de instalación

Se recomienda utilizar las siguientes herramientas para instalar el equipo. Si fuera necesario, utilice otras herramientas en el lugar de instalación.

				 M5/M6 M8/M12 Destornillador dinamométrico
Gafas de seguridad	Calzado de seguridad	Guantes de seguridad	Mascarilla antipolvo	
				
Cortaalambrs	Pelacables	Taladro de percusión	Pistola de calor	Herramienta de crimpado
				
Rotulador	Nivel	Tubo termorretráctil	Martillo de goma	Llave de tubo
				
Multímetro	Aspiradora			

5.2 Instalación del equipo

5.2.1 Manipulación del equipo

⚠ PRECAUCIÓN

- Las operaciones como el transporte, envío, instalación, etc., deberán cumplir los requisitos de las leyes y normativas del país o región donde se encuentre el inversor.
- Traslade el equipo al lugar de la instalación. Siga las siguientes instrucciones para evitar daños personales o en el equipo.
 - Tenga en cuenta el peso del equipo antes de moverlo. Asigne suficiente personal para mover el equipo y evitar daños personales.
 - Mantenga el equilibrio para evitar caerse mientras mueve el equipo.
 - Asegúrese de que la puerta del armario esté bien cerrada durante la manipulación del equipo.

AVISO

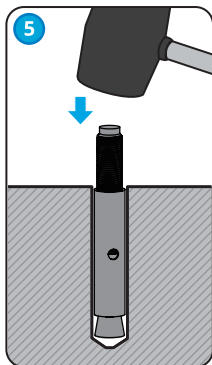
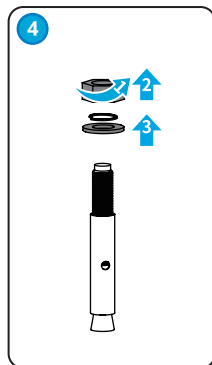
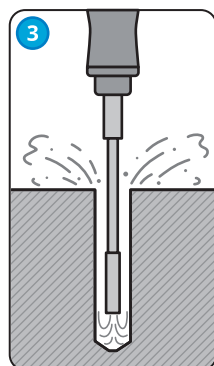
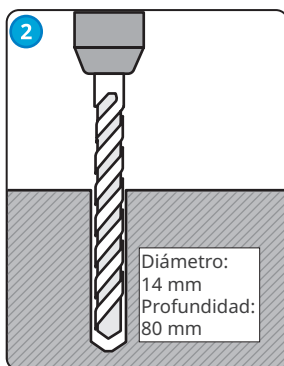
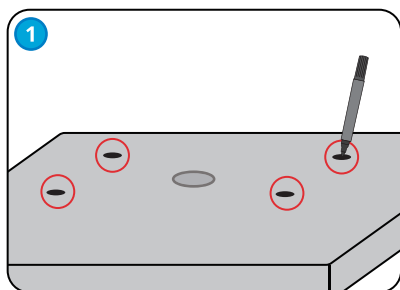
- El equipo se puede transportar hasta el lugar de instalación mediante un polipasto o un montacargas.
- Para levantar el equipo, utilice correas de elevación flexibles o bridas con una capacidad de carga por unidad de ≥ 2 t.
- Cuando se utilice un montacargas para transportar el equipo, su capacidad de carga debe ser ≥ 2 t.

Instalación de los pernos de expansión

Paso 1: marque las posiciones para perforar los orificios en un terreno nivelado.

Paso 2: utilice un taladro de impacto con un diámetro de broca de 14 mm para perforar los orificios, confirme una profundidad de aproximadamente 80 mm e instale los pernos de expansión.

Paso 3: lleve al equipo hasta la ubicación del orificio y apriete los pernos de expansión con una llave de tubo.

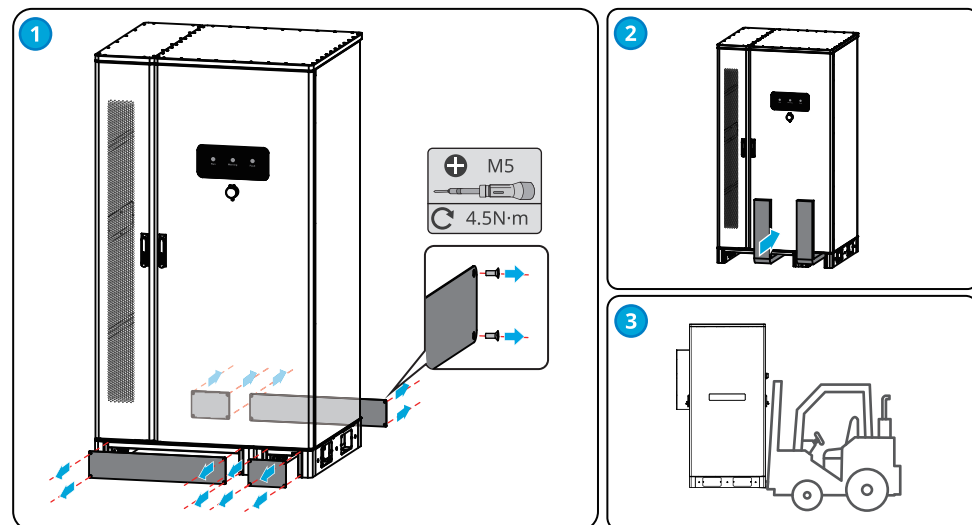


Elevación con montacargas (opcional)

Método I

Paso 1: retire la placa frontal en la parte inferior del equipo.

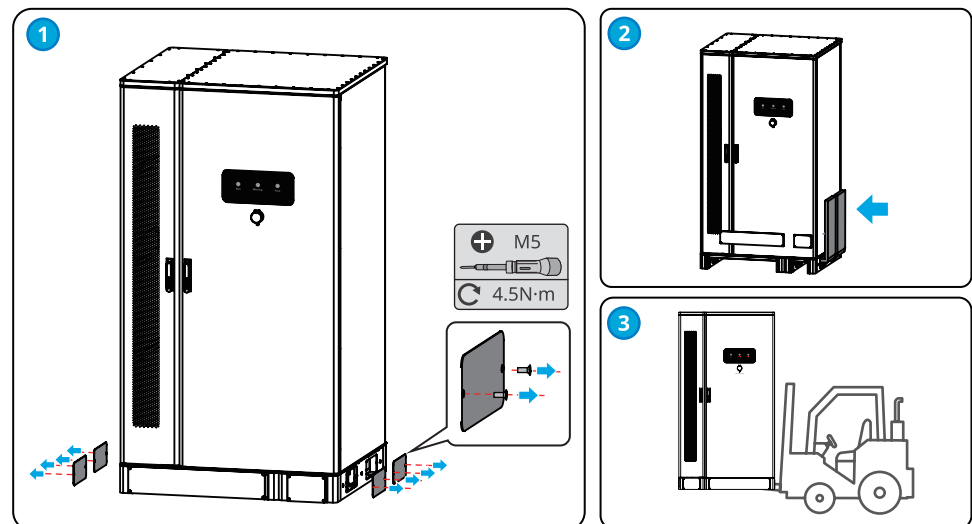
Paso 2: utilice una carretilla elevadora para transportar el equipo, desplace el centro de gravedad del equipo hacia el sistema de baterías y mantenga el equipo equilibrado.



Método II

Paso 1: retire las placas a ambos lados de la parte inferior del equipo.

Paso 2: utilice un montacargas para transportar el equipo y mantenerlo en equilibrio.

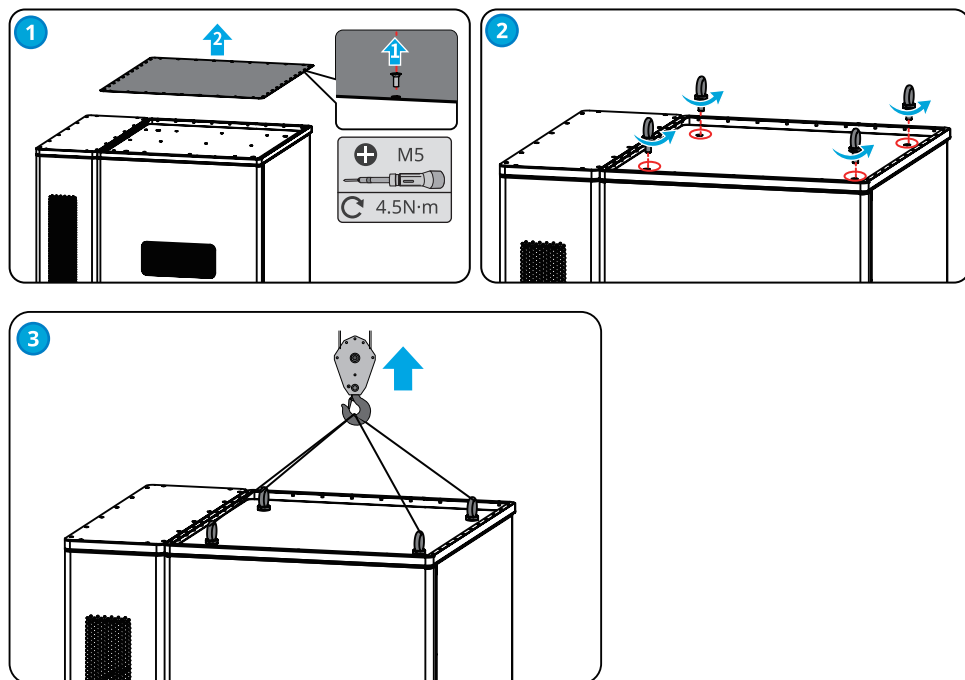


Elevación con polipasto (opcional)

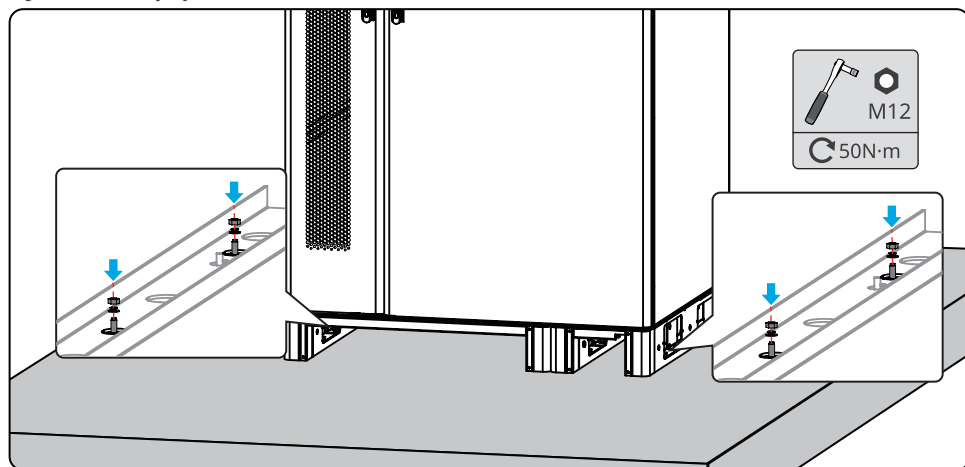
Paso 1: retire la placa de cubierta superior del equipo.

Paso 2: instale anillos de elevación.

Paso 3: utilice un dispositivo de elevación para levantar y transportar el equipo.



Fijación del equipo



Apertura de la puerta del armario

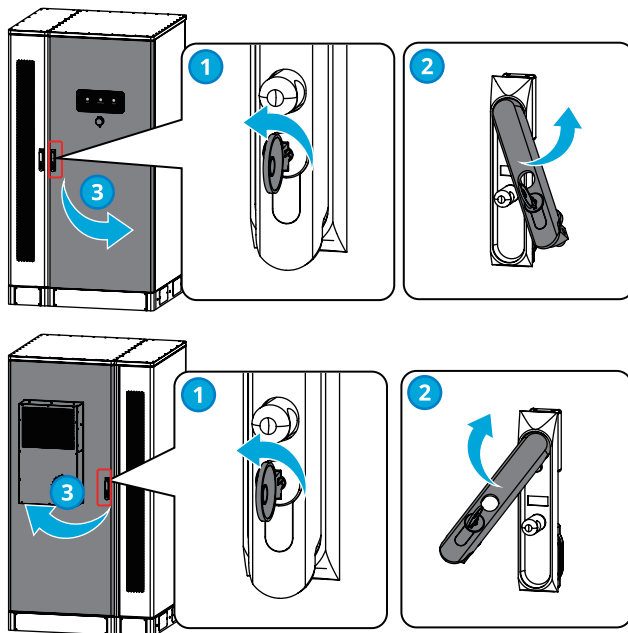
AVISO

Utilice la llave enviada con el equipo para abrir la puerta del armario.

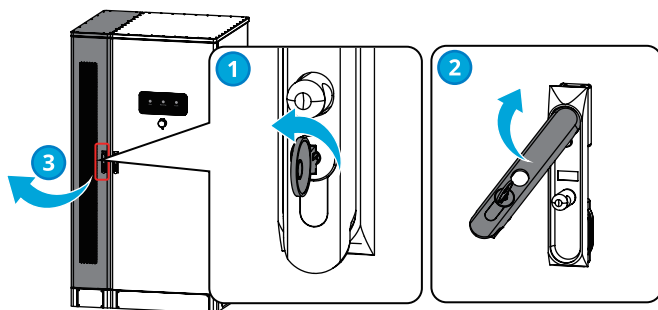
Paso 1: utilice la llave para desbloquear la puerta del armario.

Paso 2: gire la manija para abrir la puerta del armario.

Sistema de baterías



Unidad de aire acondicionado



Instalación del inversor

AVISO

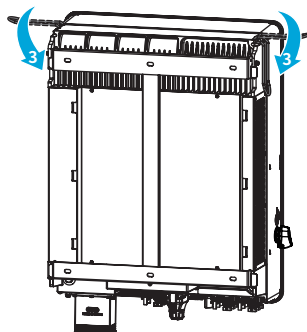
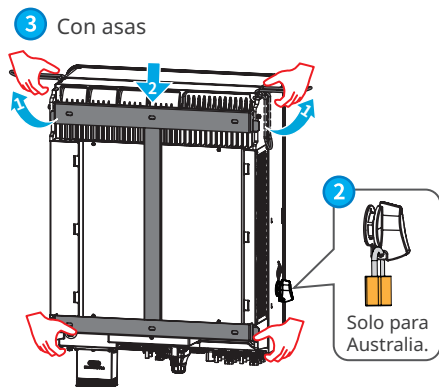
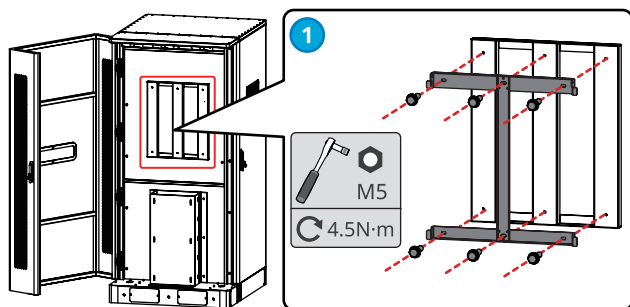
- Asegúrese de que el inversor está firmemente instalado para que no se caiga.
- El bloqueador del interruptor de CC lo proporcionan los clientes, con una apertura de $\varnothing 5 \text{ mm}$; elija un bloqueador del interruptor de CC adecuado; de lo contrario, podría provocar fallos en la instalación.

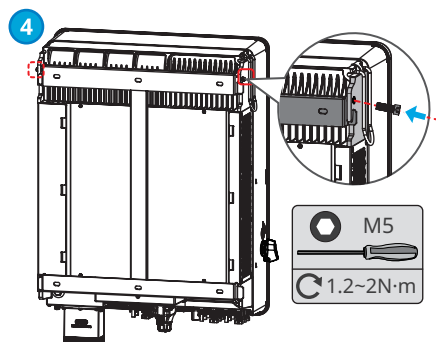
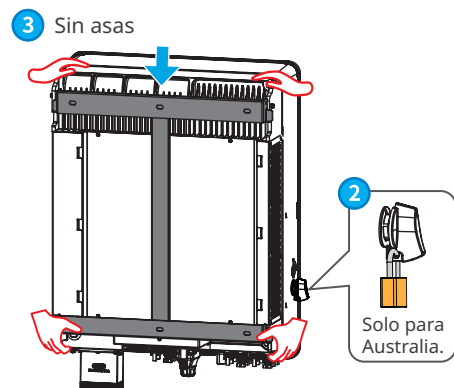
Paso 1: fije el soporte de montaje posterior del inversor en el soporte de montaje.

Paso 2: (opcional) fije el interruptor de CC con el bloqueador del interruptor de CC, asegurándose de que el interruptor de CC esté en la posición "OFF" durante la instalación.

Paso 3: instale el inversor en la placa de montaje. instale el inversor en la placa de montaje. Para los modelos equipados con manijas, utilice la manija para levantar el inversor; Para los modelos sin asas, levante el inversor directamente.

Paso 4: apriete las tuercas para asegurar la placa de montaje y el inversor.





6 Conexión eléctrica

6.1 Precauciones de seguridad



PELIGRO

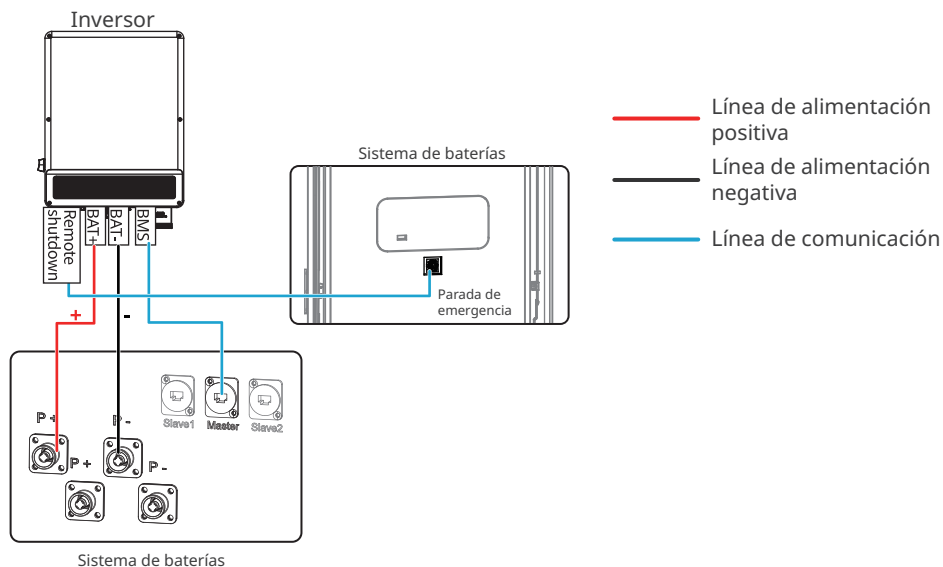
- El sistema de baterías está integrado en un sistema de alta tensión, y hay alta tensión mientras el equipo está en funcionamiento. Antes de operar el equipo en el sistema, asegúrese de que esté apagado para evitar el riesgo de descarga eléctrica. Siga con exactitud todas las precauciones de seguridad de este manual y de las señales de seguridad del equipo durante el funcionamiento de este.
- Realice las conexiones eléctricas teniendo en cuenta las leyes y las normativas locales, incluyendo las especificaciones de las operaciones, cables y componentes.
- Asegúrese de que todos los interruptores superiores del sistema de almacenamiento de energía estén desconectados antes de conectar los cables eléctricos.
- Antes de realizar conexiones eléctricas, desconecte el interruptor del grupo de baterías del sistema de almacenamiento de energía y el interruptor de la fuente de alimentación de CC para asegurarse de que el equipo esté apagado. No trabaje con la alimentación conectada. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- Agrupe los cables del mismo tipo y coloque separados los cables de distintos tipos. No coloque los cables enredados o cruzados.
- Si la tensión es demasiado grande, puede que el cable esté mal conectado. Deje cierta longitud de cable de reserva antes de conectarlo al puerto del cable del equipo.
- Asegúrese de que la parte conductora del cable esté en contacto directo con el terminal y que la parte de aislamiento del cable no esté crimpada con el terminal al crimpar el terminal. De lo contrario, es posible que el equipo no funcione correctamente o que la conexión sea poco fiable durante el funcionamiento, lo que puede provocar daños en el bloque de terminales, etc.

AVISO

- Utilice equipo de protección individual como calzado de seguridad, guantes de seguridad y guantes aislantes durante la ejecución de conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarlas profesionales cualificados.
- Los colores de los cables de este documento son solo una referencia. Las especificaciones de los cables deben cumplir las leyes y reglamentos locales.
- Consulte el manual del usuario del inversor para conocer los métodos de cableado detallados para el apagado remoto en el lado del inversor.

Sistema de baterías único**AVISO**

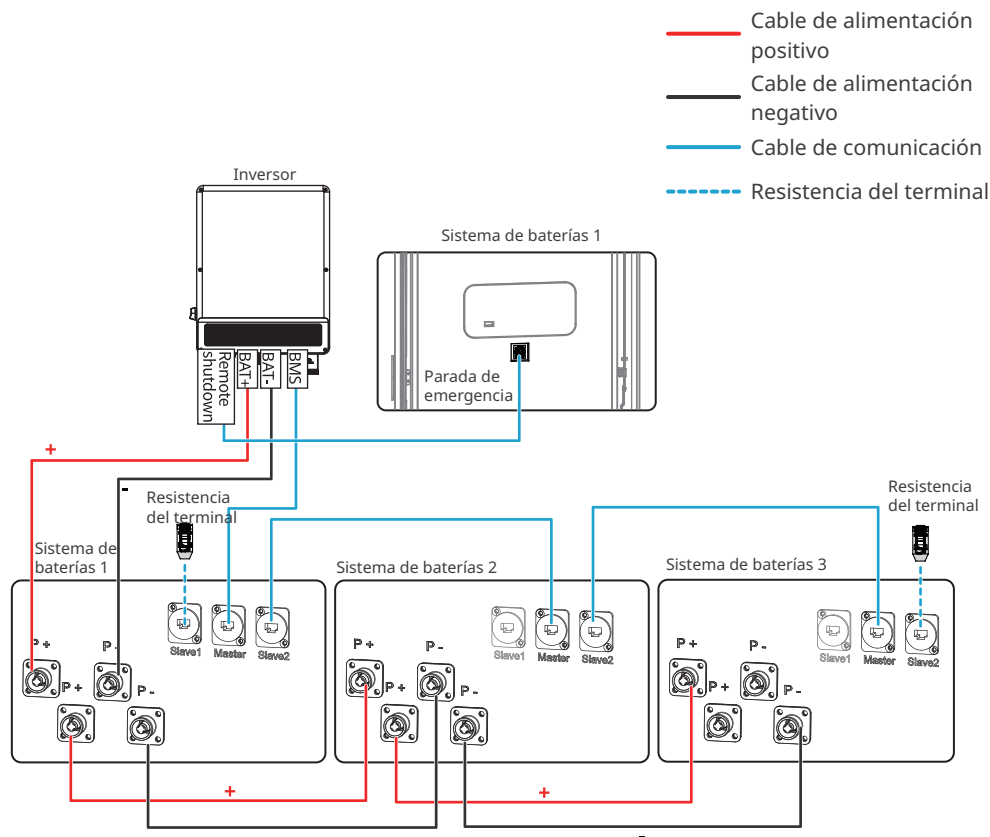
Cuando se utiliza un sistema de baterías único, el puerto de comunicación Esclavo 2 no requiere la instalación de resistencias terminales.



Sistemas de baterías múltiples

AVISO

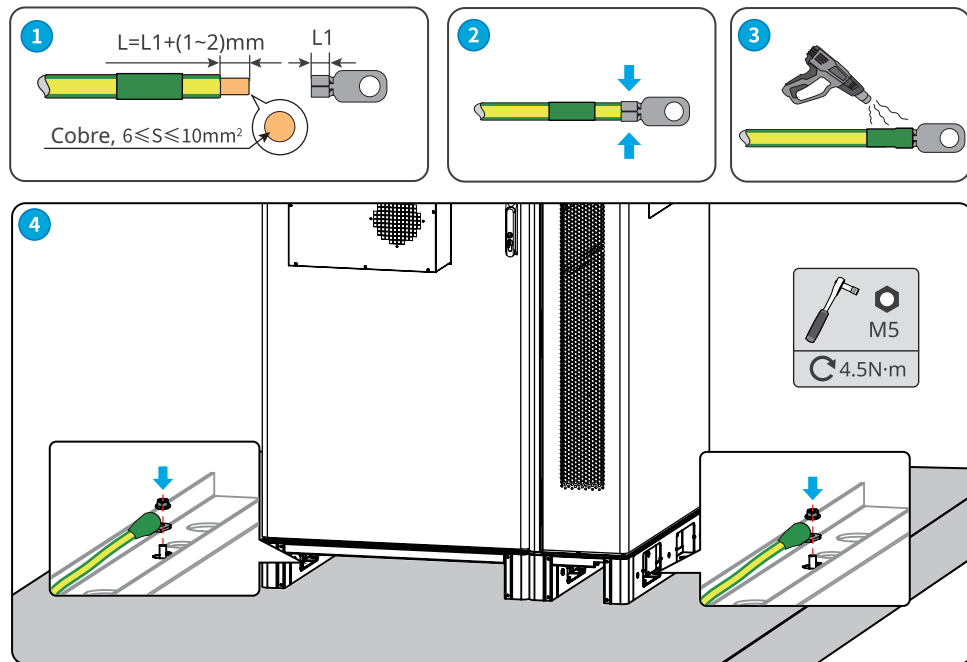
- Asegúrese de que el puerto de comunicación esclavo del último sistema de baterías tenga instalada una resistencia terminal. Si la resistencia terminal no está instalada, se producirá una comunicación anómala entre los sistemas de baterías.
- Para realizar una operación de parada de emergencia, se debe utilizar el interruptor de parada de emergencia del sistema principal (sistema de baterías 1); de lo contrario, no se podrá detener el inversor.



6.2 Conexión del cable PE

⚠ ADVERTENCIA

- Para mejorar la resistencia a la corrosión del terminal, se recomienda aplicar gel de sílice o pintura en el terminal de tierra después de instalar el cable PE.
- Los puntos de conexión a tierra a ambos lados del sistema de almacenamiento de energía se pueden seleccionar según el lugar real de conexión a tierra.
- Los clientes deben preparar el cable de conexión a tierra.



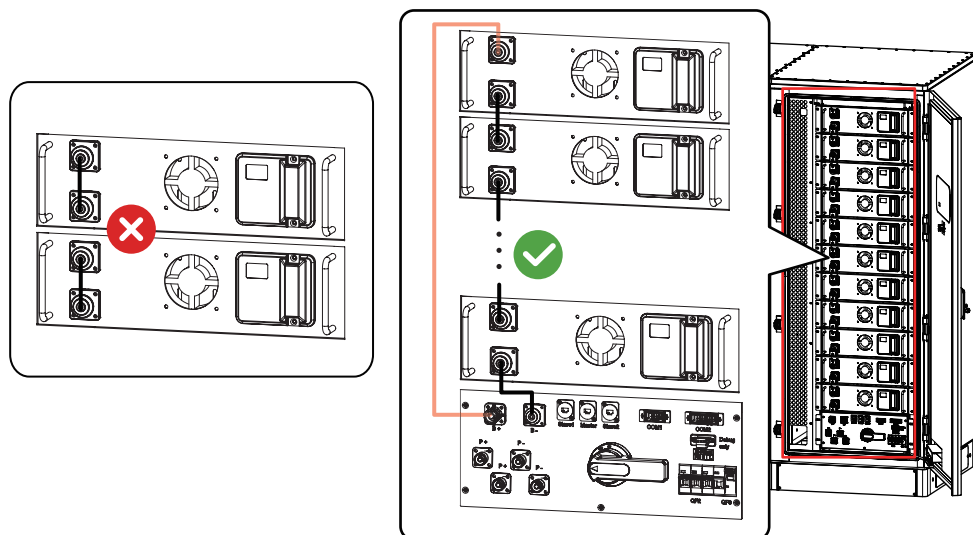
6.3 Conexión del cable de la batería

PELIGRO

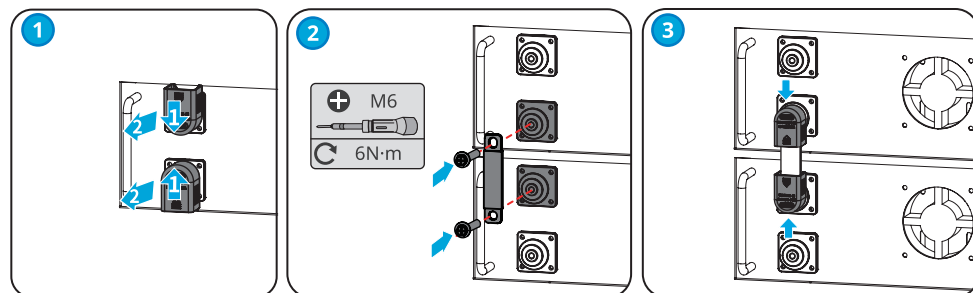
- Un cortocircuito en la batería puede provocar daños personales. La alta corriente instantánea provocada por un cortocircuito puede liberar una gran cantidad de energía y provocar un incendio.
- Antes de conectar el cable de la batería, confirme que el módulo de baterías y la caja de alta tensión estén apagados y que el interruptor del grupo de baterías y el interruptor de la fuente de alimentación de CC estén desconectados.
- No conecte ni desconecte los cables de la batería cuando el equipo esté en funcionamiento. De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica.
- Cuando conecte los cables de la batería, utilice herramientas aislantes para evitar una descarga eléctrica o un cortocircuito accidentales en las baterías.
- Asegúrese de que la tensión de circuito abierto de la batería esté dentro del intervalo admisible del equipo.

ADVERTENCIA

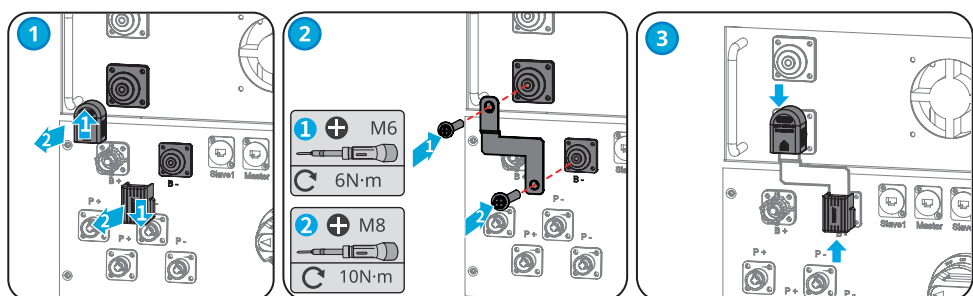
- Al realizar el cableado, asegúrese de que el P+ de la unidad de control de potencia esté conectado al BAT+ del inversor y que el P- de la unidad de control de potencia esté conectado al BAT- del inversor. Si la conexión de los cables es incorrecta, causará daños en el equipo.
- Al realizar el cableado, evite el contacto entre la línea de alimentación positiva de la batería a la unidad de control de alimentación y la línea de alimentación negativa de la batería a la unidad de control de alimentación; de lo contrario, podría causar daños al sistema de baterías.
- Asegúrese de que los cables están bien conectados. De lo contrario, provocará daños en el equipo debido al sobrecalentamiento durante su funcionamiento.



Pasos para la conexión de la batería:



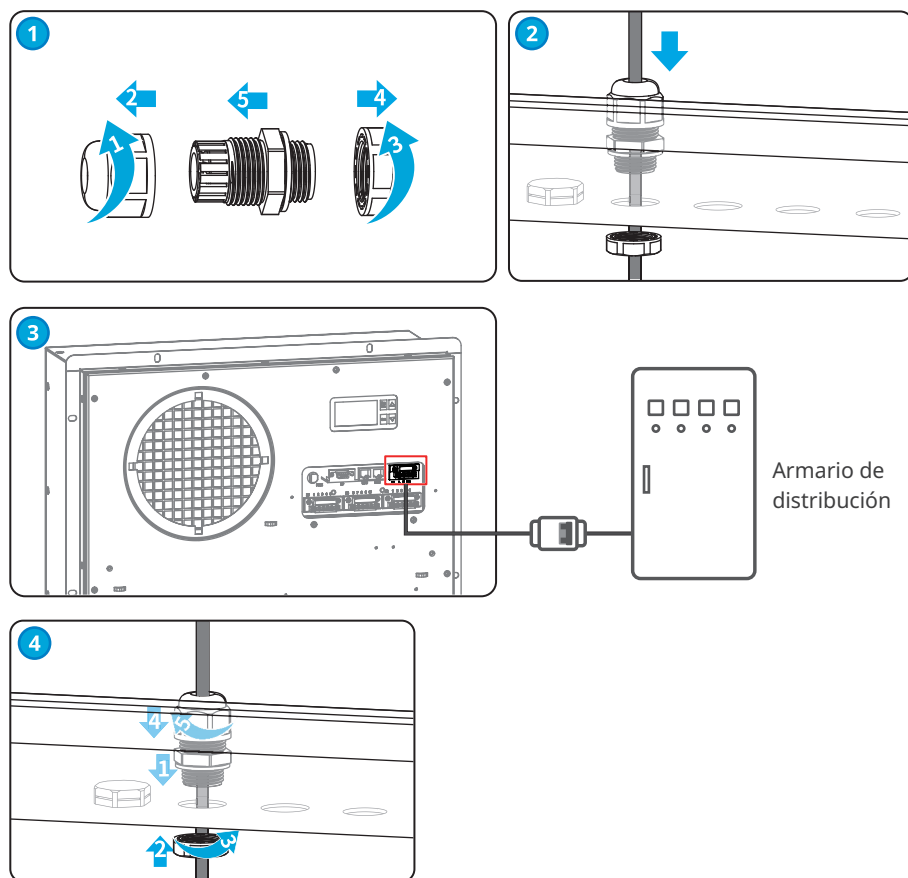
Pasos para la conexión de la batería a la unidad de control de potencia:



6.4 Conexión del cable de alimentación del aire acondicionado

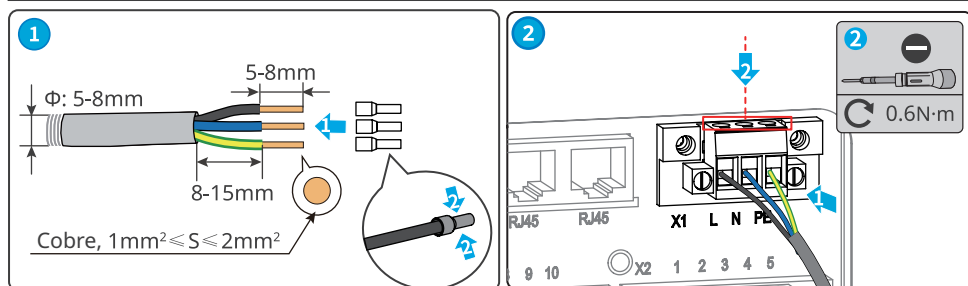
AVISO

- Se recomienda conectar el cable de alimentación del aire acondicionado al armario de distribución.
- Para garantizar que el aire acondicionado se pueda desconectar de forma segura del armario de distribución en caso de situaciones anómalas, conecte un interruptor de CA entre el aire acondicionado y el armario de distribución. La especificación del interruptor de CA no debe ser inferior a 16 A.
- Si el aire acondicionado necesita una fuente de alimentación de emergencia, el cable de alimentación del aire acondicionado se puede conectar al lado de BACK-UP del inversor para el suministro de energía.

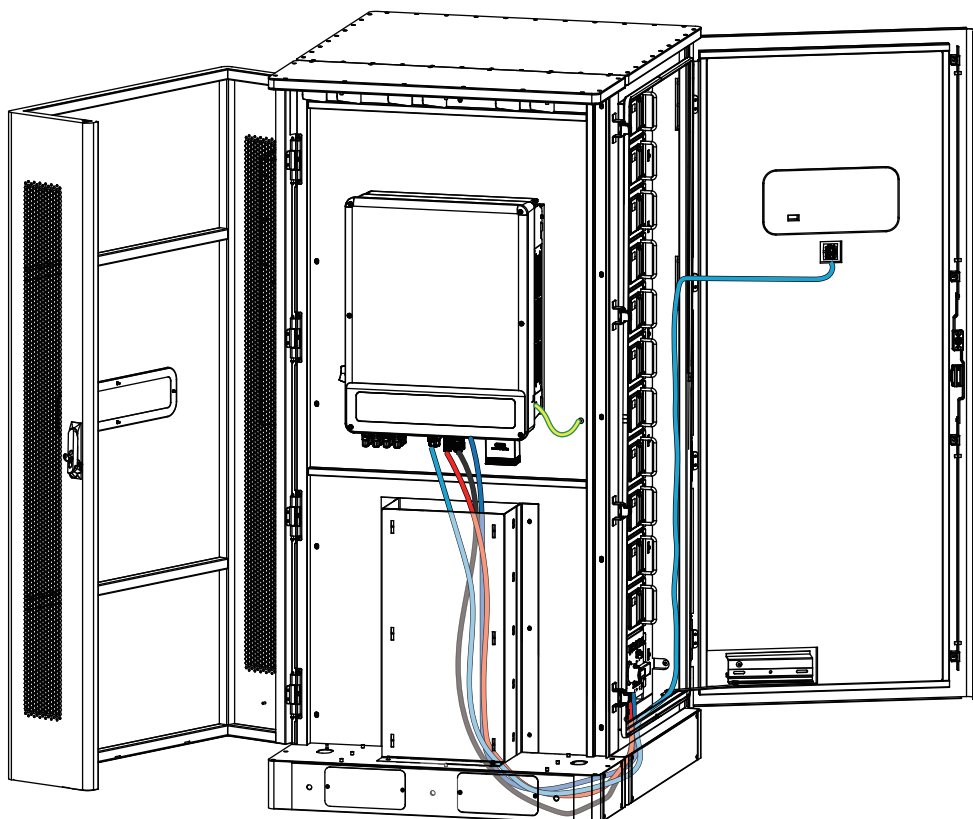


AVISO

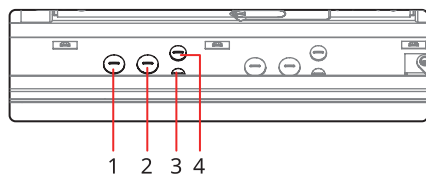
Si la longitud del cable de alimentación del aire acondicionado incluido con el equipo no es lo suficientemente larga, los clientes deberán proveerse de otro cable de alimentación. Los requisitos de los cables y los métodos de cableado son los siguientes:



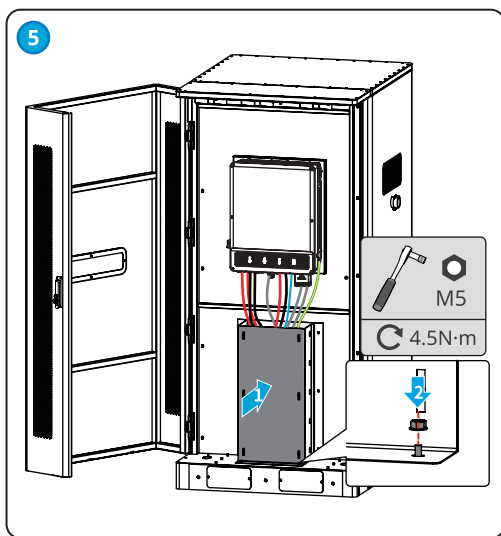
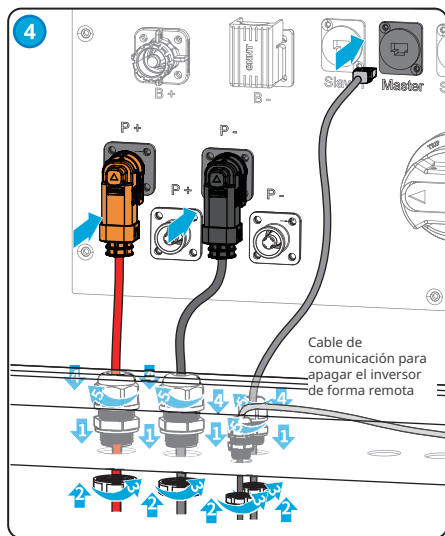
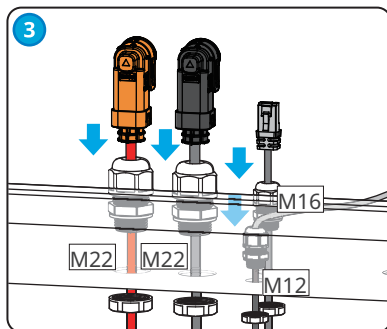
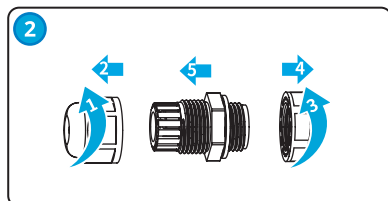
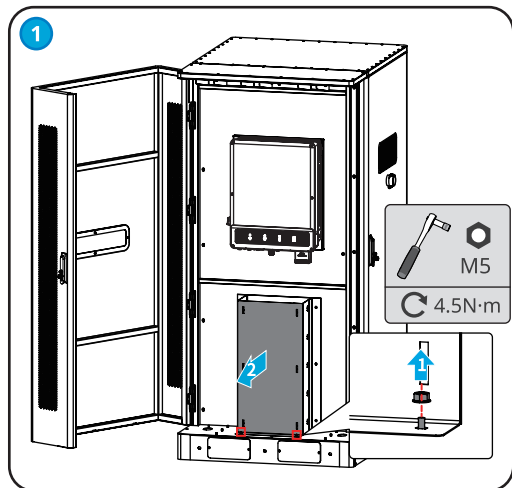
6.5 Conexión del inversor a la unidad de control de potencia



Para conocer métodos de cableado detallados en el lado del inversor, consulte el Manual del usuario de la serie ET de 15-30 kW.



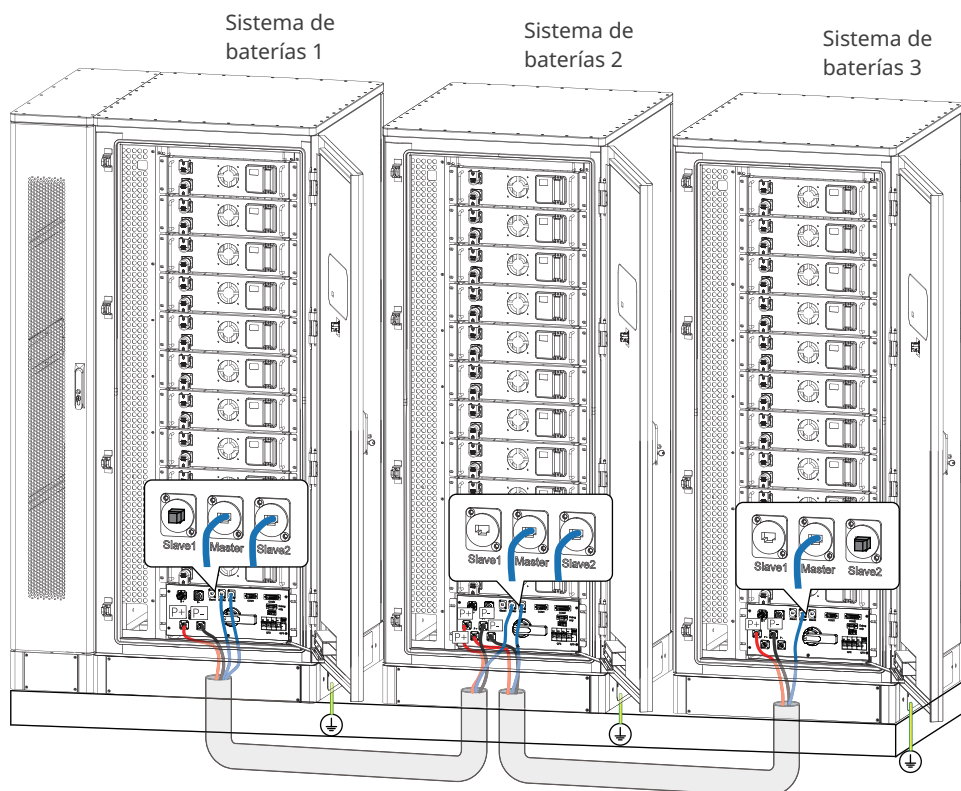
1. Orificio para el cable de alimentación del polo positivo del inversor
2. Orificio para el cable de alimentación del polo negativo del inversor
3. Orificio para el cable de comunicación para apagar el inversor de forma remota
4. Orificio para el cable de comunicación del inversor



6.6 Cableado de baterías múltiples

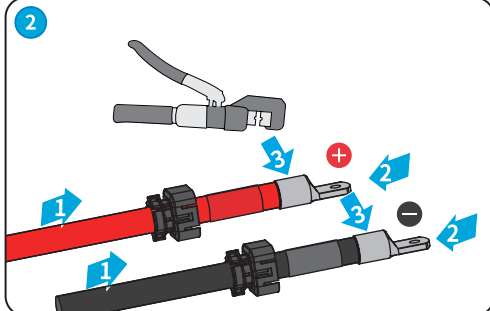
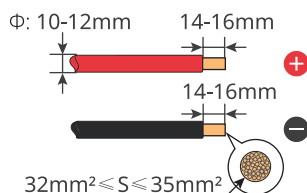
AVISO

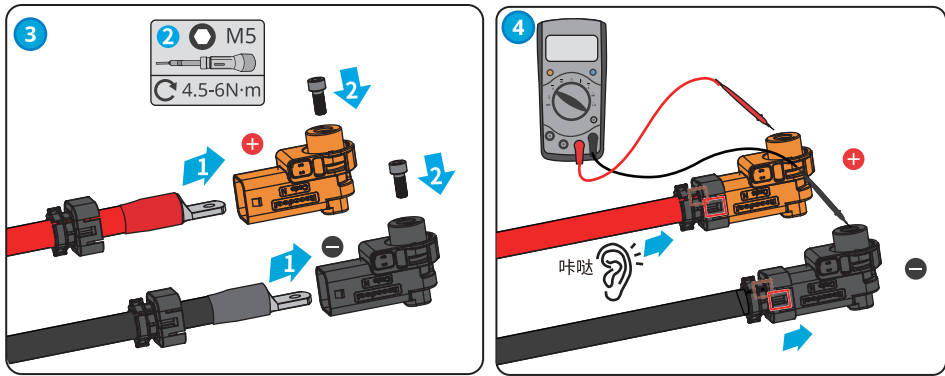
Cuando se conecten varias baterías en paralelo, reserve los cables de comunicación para el control remoto de los interruptores de parada de emergencia en el sistema esclavo.



6.6.1 Preparación del cable de alimentación

- 1 Cable de cobre para exteriores que cumple el estándar 1500 V.

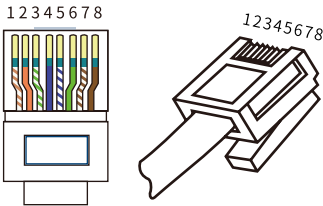




6.6.2 Preparación del cable de comunicación

AVISO

- Cuando se conecten varias baterías en paralelo, los clientes deberán preparar los cables de comunicación. Se recomienda utilizar par trenzado apantallado para exteriores.
- Los cables de 4 o 5 clavijas solo se utilizan para la comunicación con el inversor, y no es necesario crimparlos cuando se utilizan sistemas de baterías en paralelo.



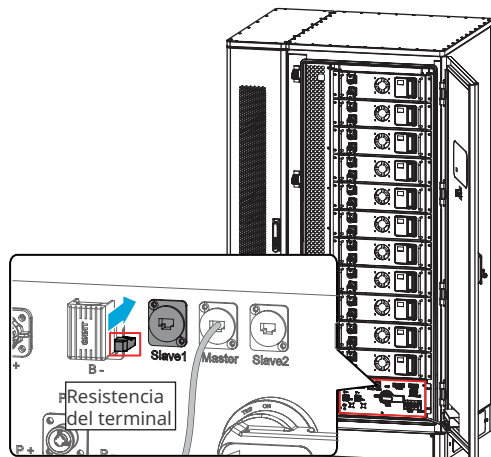
CLAVIJA	Maestro	Esclavo	Descripción
1	CAN2H	CAN2H	Comunicación CAN para sistemas de baterías en paralelo
2	CAN2L	CAN2L	Comunicación CAN para sistemas de baterías en paralelo
4	CAN3H	-	Se comunica con el inversor
5	CAN3L	-	Se comunica con el inversor
3, 6, 7, 8	-	-	Reservado

6.6.3 Conexión de resistencias terminales



ADVERTENCIA

- Consulte la red de cableado del sistema para conocer los requisitos de instalación de las resistencias terminales en el sistema de baterías. En este capítulo, solo se presenta el método de conexión de las resistencias terminales.
- Si la resistencia terminal no está instalada, se producirá una comunicación anómala entre los sistemas de baterías.



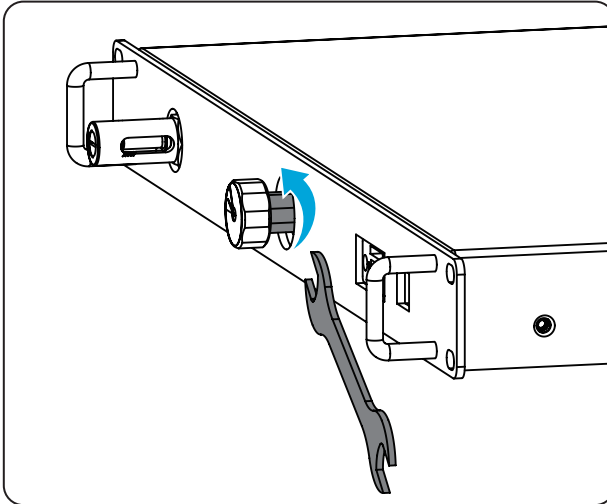
7 Puesta en marcha del equipo

7.1 Comprobar antes de encender

N.º	Elemento de comprobación
1	El producto está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y en el que es fácil de usar.
2	El cable de conexión a tierra, la línea de alimentación de la batería, el cable del sistema de almacenamiento de energía y la línea de alimentación del aire acondicionado están conectados correcta y firmemente.
3	Las bridas para cables están intactas, y correcta y uniformemente guiadas.
4	Se ha bloqueado el puerto no utilizado.
5	Se han desconectado los interruptores del grupo de baterías y de alimentación de CC.
6	La tensión y la frecuencia en el punto de conexión cumplen los requisitos de conexión a la red.

7.2 Abertura del dispositivo de extinción de incendios

Paso 1: utilice una llave de 14 mm para girar completamente el tornillo detrás del manómetro hacia la izquierda. El dispositivo de extinción de incendios se abrirá.



7.3 Activación

AVISO

- Cuando se conecten varias baterías en paralelo, solo la batería maestra puede realizar el arranque en negro. La batería esclava debe encenderse manualmente.
- Si el sistema de baterías no logra comunicarse con el inversor en menos de 10 minutos, el arranque en negro fallará y el interruptor del grupo de baterías y el interruptor de alimentación de CC se desconectarán automáticamente.

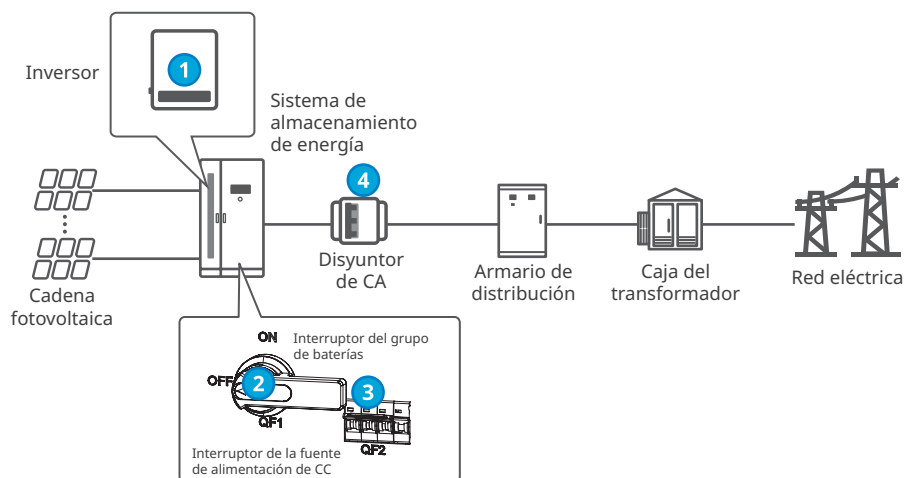
Sistema de baterías único

Paso 1: conecte el interruptor de CA.

Paso 2: conecte el interruptor de la fuente de alimentación de CC.

Paso 3: conecte el interruptor del grupo de baterías.

Paso 4: encienda el inversor utilizado en el sistema. Consulte el manual del usuario del inversor correspondiente para obtener información detallada sobre su funcionamiento.



Encendido

Encendido: 4 → 3 → 2 → 1

Sistemas de baterías en paralelo

ADVERTENCIA

- Antes de conectar el interruptor del grupo de baterías **4**, asegúrese de que la aplicación SolarGo haya mostrado correctamente la cantidad de grupos paralelos en el sistema de baterías; de lo contrario, podrían producirse daños en las baterías.

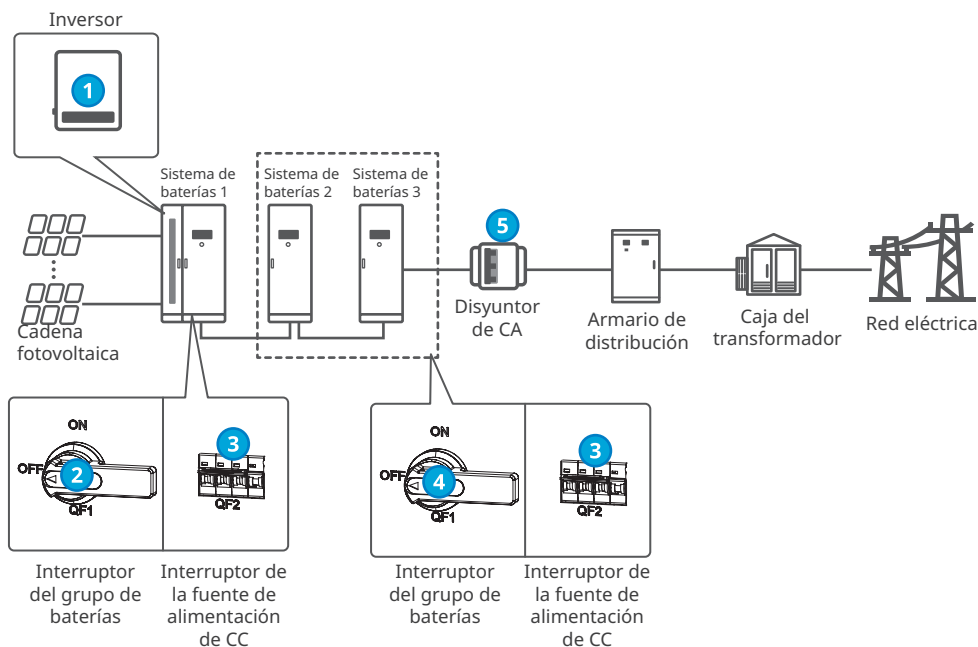
Paso 1: conecte el interruptor de CA.

Paso 2: conecte el interruptor de la fuente de alimentación de CC de todos los sistemas de baterías en menos de 5 minutos.

Paso 3: conecte el interruptor del grupo de baterías del sistema de baterías 1.

Paso 4: conecte el interruptor del grupo de baterías del sistema de baterías 2 y 3.

Paso 5: encienda el inversor utilizado en el sistema. Consulte el manual del usuario del inversor correspondiente para obtener información detallada sobre su funcionamiento.



Encendido

Encendido: **5** → **3** → **2** → **4** → **1**

8 Puesta en marcha del sistema

8.1 Indicadores y botones

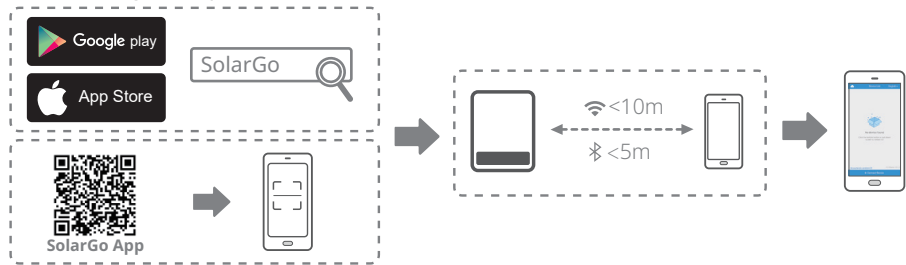
Indicador	Estado	Descripción
Funcionamiento		ENCENDIDO = El equipo funciona correctamente.
		PARPADEO 1 = La batería funciona con normalidad, y no se está comunicando con el inversor.
		PARPADEO 2 = El dispositivo está en modo en espera.
		Luz verde apagada, luz amarilla encendida = Hay una alerta activa en el equipo. Luz verde apagada, luz roja encendida = Se ha producido un fallo. Todas las luces apagadas = El equipo no está encendido.
Advertencia		ENCENDIDO = Hay una alerta activa en el equipo.
		APAGADO = No hay ninguna alerta activa en el equipo.
Fallo		ENCENDIDO = Se ha producido un fallo.
		APAGADO = No hay ninguna alerta activa en el equipo.

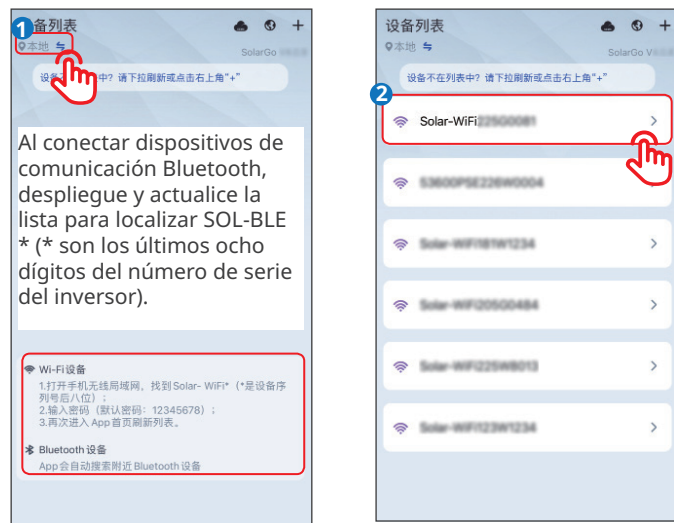
8.2 Configuración de los parámetros del sistema de baterías

AVISO

Para garantizar el funcionamiento normal del sistema de baterías, después de encender el sistema de almacenamiento de energía, se debe seleccionar el modelo correcto a través de la aplicación SolarGo.

Paso 1: descargue la aplicación SolarGo.

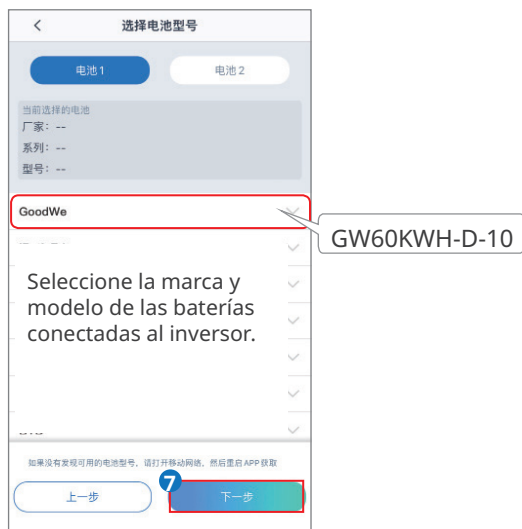


Paso 2: conecte el inversor.

Paso 3: vaya a la página de configuración de parámetros a través de Inicio>Configuración>Configuración básica y siga las instrucciones para acceder a la interfaz de selección del modelo de baterías y configurarlo.

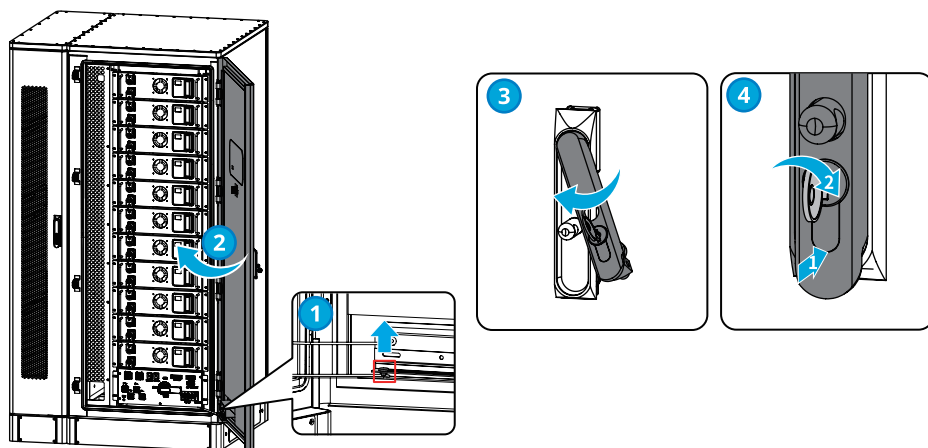
AVISO

Una selección incorrecta del modelo de baterías puede causar fallos en el sistema. Configure el modelo de baterías correctamente.

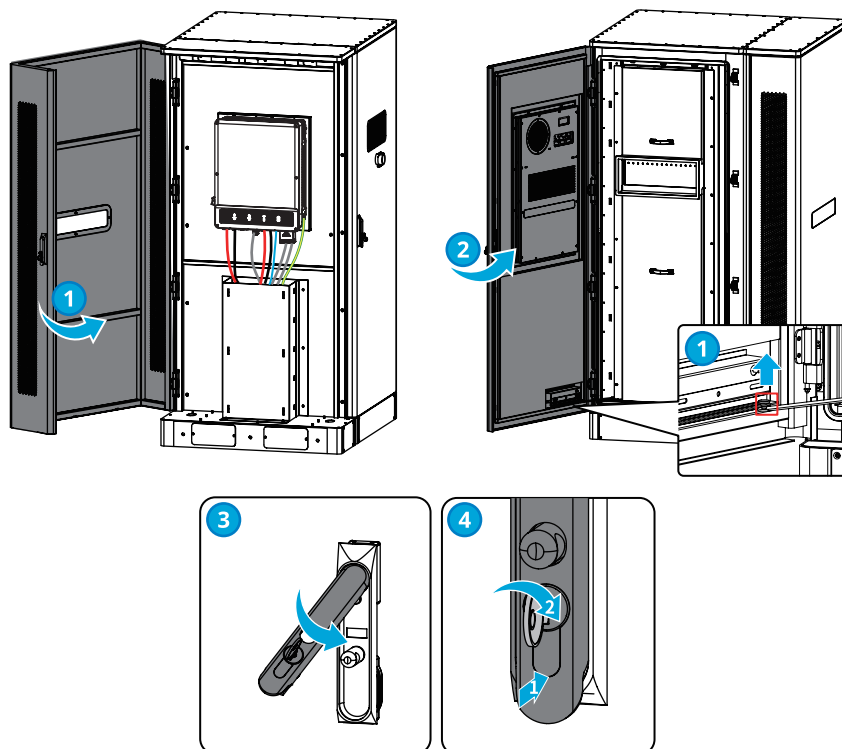


8.3 Cierre de la puerta del armario

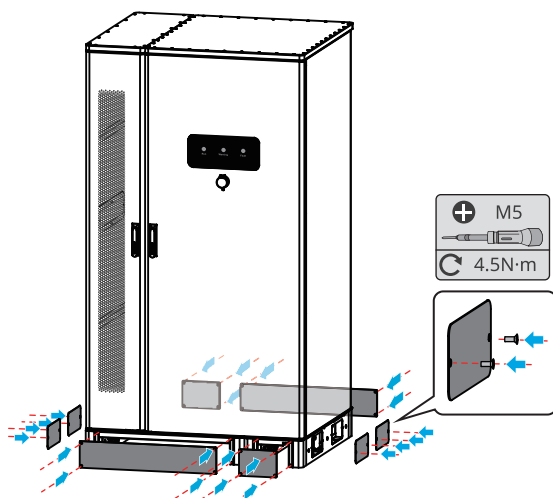
Puerta frontal del sistema de baterías



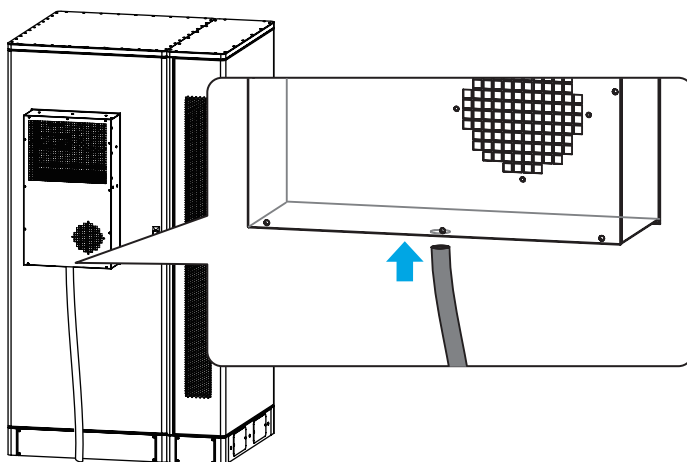
Puerta de la unidad de aire acondicionado y puerta trasera del sistema de baterías



8.4 Instalación de la base



8.5 Instalación de la tubería de drenaje del sistema de aire acondicionado



9 Mantenimiento del sistema

9.1 Apagado del sistema de almacenamiento de energía



- Apague el inversor antes de efectuar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el sistema de almacenamiento de energía puede resultar dañado o pueden producirse descargas eléctricas.
- Una vez apagado el sistema de almacenamiento de energía, los componentes internos tardarán un tiempo en descargarse. Espere 10 minutos hasta que el dispositivo esté completamente descargado.

9.2 Apagado del equipo

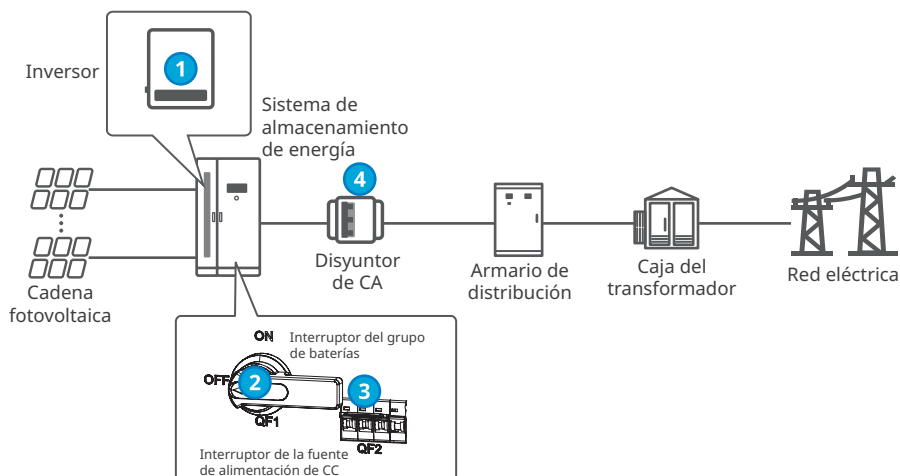
Sistema de baterías único

Paso 1: desconecte el interruptor de CA.

Paso 2: desconecte el interruptor del grupo de baterías.

Paso 3: desconecte el interruptor de la fuente de alimentación de CC.

Paso 4: apague el inversor utilizado en el sistema. Consulte el manual del usuario del inversor correspondiente para obtener información detallada sobre su funcionamiento.



Apagado

Apagado: 4 → 2 → 3 → 1

Sistemas de baterías en paralelo

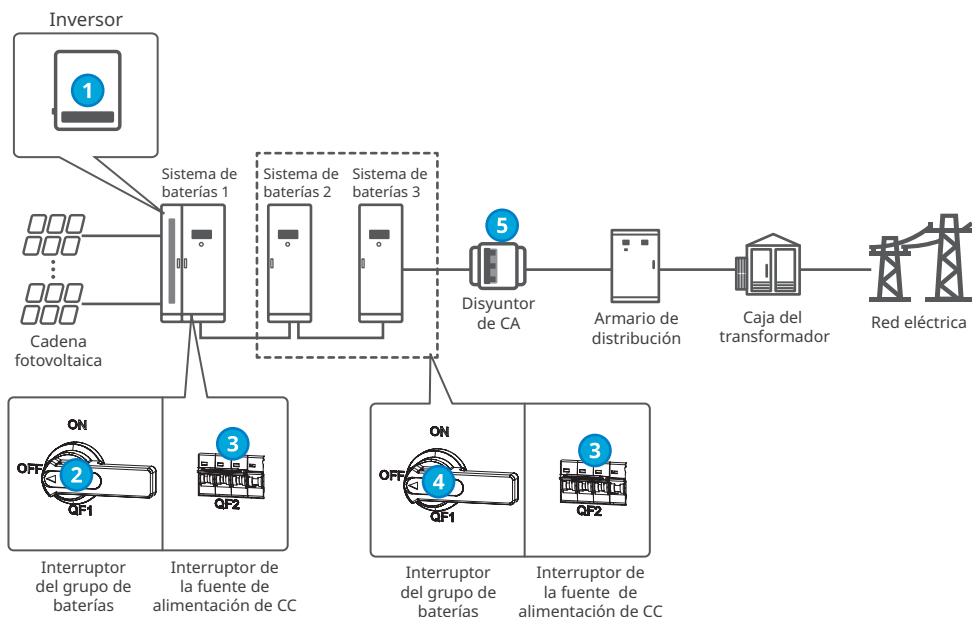
Paso 1: desconecte el interruptor de CA.

Paso 2: desconecte el interruptor del grupo de baterías del sistema de baterías 2 y 3.

Paso 3: desconecte el interruptor del grupo de baterías del sistema de baterías 1.

Paso 4: desconecte el interruptor de la fuente de alimentación de CC de todos los sistemas de baterías.

Paso 5: apague el inversor utilizado en el sistema. Consulte el manual del usuario del inversor correspondiente para obtener información detallada sobre su funcionamiento.



Apagado

Apagado:  →  →  →  → 

9.3 Extracción del sistema de almacenamiento de energía

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el sistema de almacenamiento de energía esté apagado.
- Utilice EPI adecuados antes de realizar cualquier operación.

Paso 1: abra la puerta del armario.

Paso 2: desconecte todas las conexiones eléctricas del sistema de almacenamiento de energía, incluidos los cables de CC, cables de CA, cables de las baterías, cables de comunicación y cables de conexión a tierra.

Paso 3: guarde el inversor correctamente. Asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan los requisitos para el uso futuro.

9.4 Eliminación del equipo

Si el equipo ya no funciona, elimínelo de acuerdo con los requisitos locales de eliminación de residuos de equipos eléctricos. El equipo no puede eliminarse junto con residuos domésticos.

9.5 Resolución de problemas


Lleve a cabo las operaciones de resolución de problemas de acuerdo con los siguientes métodos. Póngase en contacto con el servicio posventa si estos métodos no funcionan. Recopile la siguiente información antes de ponerse en contacto con el servicio posventa, para que los problemas puedan resolverse rápidamente.

- 1. Información del equipo como número de serie, versión del software, fecha de instalación, hora del fallo, frecuencia del fallo, etc.
- 2. Entorno de instalación, lo que incluye sus condiciones meteorológicas, si los módulos fotovoltaicos están protegidos o a la sombra, etc. Se recomienda facilitar fotos y vídeos para ayudar a analizar el problema.
- 3. Situación de la red eléctrica.


N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	Protección de sobretensión de las baterías	La carga continúa cuando la batería ya está completamente cargada.	Detenga la carga. Si el sistema no se restablece automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
2	Protección contra subtensión de las baterías	La descarga continúa cuando la batería ya está completamente descargada.	Detenga la descarga. Si el sistema no se restablece automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
3	Protección de sobrecorriente de CA	Durante el proceso de carga y descarga, la corriente excede la corriente máxima del sistema.	Reduzca la potencia. Si el sistema no se restablece automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
4	Protección de sobrecalentamiento de las baterías	Temperatura excesiva durante el proceso de carga y descarga.	Reduzca la temperatura de las baterías. Si el sistema no se restablece automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
5	Protección de sobreenfriamiento de las baterías	La temperatura es demasiado baja durante el proceso de carga y descarga.	Aumente la temperatura de las baterías. Si el sistema no se restablece automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.

6	Protección de sobrecalentamiento del polo de las baterías		Temperatura excesiva durante el proceso de carga y descarga.	Reduzca la temperatura de las baterías. Si el sistema no se restablece automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
7	Protección de desequilibrio de las baterías		Diferencia excesiva de temperatura o presión entre celdas.	Detenga la carga y descarga, espere a que se recupere la diferencia de temperatura y equilibre la diferencia de presión si es demasiado grande.
8	Protección de resistencia de aislamiento		La resistencia de aislamiento del sistema es baja.	Compruebe la conexión a tierra.
9	Fallo de precarga		Los componentes del circuito de precarga están dañados.	Compruebe los componentes del circuito de precarga.
10	Fallo en los cables de recogida de datos		Anomalía en los cables de recogida de datos de tensión, temperatura y corriente.	Compruebe el cable correspondiente.
11	Otros fallos	Circuito abierto en el relé	Fallo de relé	Reemplace el relé.
		Cortocircuito en el relé	Fallo de relé	Reemplace el relé.
		Fallo de conexión en paralelo	El grupo esclavo pierde la conexión.	Compruebe la fiabilidad de los cables maestro y esclavo.
		Pérdida de comunicación del PCS	Anomalía en el cable de comunicación con el PCS.	Compruebe la fiabilidad de la conexión del cable.
		Fallo de comunicación con BMU	Anomalía en el cable de comunicación entre BCU y BMU.	Compruebe la fiabilidad de la conexión del cable.
		Fallo de adherencia del interruptor de aire	Fallo del interruptor de aire de la carcasa de plástico.	Reemplace el interruptor de aire de la carcasa de plástico.
		Fallo provocado por el sistema de extinción de incendios	Fuga térmica interna del sistema	Póngase en contacto con el servicio posventa.
12	Fallo de aire acondicionado		Se ha producido un fallo en el sistema de aire acondicionado.	Póngase en contacto con el servicio posventa.

9.6 Mantenimiento rutinario

 **PELIGRO**

- El armario contiene electricidad intensa, y se deben tomar las precauciones de seguridad antes de iniciar labores de mantenimiento.
- Al realizar el mantenimiento, asegúrese de que todos los interruptores estén desconectados.
- El proceso de mantenimiento debe seguir estrictamente los procedimientos operativos correctos.

 **ADVERTENCIA**

- Si identifica algún problema que pueda afectar a las baterías o al sistema inversor de almacenamiento de energía, póngase en contacto con el personal de posventa. Ninguna persona no autorizada debe desmontar el equipo.
- Si el hilo de cobre dentro del cable conductor está expuesto, no lo toque, ya que existe peligro de alta tensión. Póngase en contacto con el personal de posventa. Ninguna persona no autorizada debe desmontar el equipo.
- Si se produce alguna otra situación inesperada, póngase en contacto con el personal de posventa lo antes posible y actúe de acuerdo a sus instrucciones, o espere a que el personal de posventa tome medidas en las instalaciones.

AVISO

El acceso de humedad puede causar daños al sistema de almacenamiento de energía. Para garantizar el uso normal del sistema de almacenamiento de energía, evite abrir la puerta del armario para realizar labores de mantenimiento o de reparación cuando el tiempo sea lluvioso o húmedo.

Elemento de mantenimiento	Período de mantenimiento
Compruebe si algún perno está flojo y, de ser así, apriete las posiciones que correspondan.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si la carcasa está dañada. De ser así, retoque la pintura o póngase en contacto con el centro de servicio posventa.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si el cable está desgastado o dañado. Reemplace el cable que corresponda o póngase en contacto con el centro de servicio posventa.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si hay residuos acumulados en torno a las baterías. De ser así, límpielos para evitar que dificulten la disipación de calor de las baterías.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si hay agua acumulada o insectos para evitar una intrusión prolongada en la batería.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si hay alguna anomalía en el funcionamiento de la cerradura de la puerta. De ser así, reemplácela de inmediato o póngase en contacto con el centro de servicio posventa.	Una vez cada 6 meses

10 Parámetros técnicos

Datos técnicos		GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10 (sin armario de CA)
Datos de las baterías			
Energía utilizable (kWh)* ¹	60		
Tipo de celda	LFP (LiFePO4)		
Capacidad de las celdas (Ah)	100		
Paquete de energía nominal (kWh)	5,76		
Número de paquetes	11		
Voltaje nominal (V)	633,6		
Intervalo de tensión de funcionamiento (V)	554,4-712,8		
Máx. corriente de carga/ descarga (A)* ²	96		
Máx. tasa de carga/descarga* ²	0,96 C		
Ciclo de vida* ³	≥5000		
Profundidad de descarga	100 %		
Eficiencia			
Eficiencia del ciclo de carga y descarga	95 %		
Datos generales			
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	Carga: 0-+55; descarga: -25-+55		
Temperatura de almacenamiento (°C)	0-+35 (<1 año); -20-0 (≤1 mes); 35-40 (≤1 mes)		
Humedad relativa	0-95 %		
Máx. altitud de funcionamiento (m)	3000		
Calentamiento y enfriamiento	Aire acondicionado		
Interfaz de usuario	Indicador LED		
Interfaz de comunicación	CAN		
Protocolo de comunicación	CAN		
Peso (kg)	aprox.1029,5	aprox.972	
Dimensiones (An × Al × P mm)	1108 × 2050 × 1111,5	808 × 2050 × 1111,5	
Grado de protección IP	IP55		
Anticorrosión* ⁴	C4 (actualización opcional a C5)		
Extinción de incendios	Perfluoro		

Certificación*5	
Norma de seguridad	IEC62619/63056, IEC60730-1, IEC/EN62477-1, IEC62040-1
CEM	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4

- *1: Condiciones de prueba, 100 % DOD, 0,5 °C de carga y descarga a +25±2 °C para el sistema de baterías al comienzo de la vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar según el inversor.
- *2: La corriente de descarga/carga real y la reducción de potencia se producirán en relación con la temperatura de la celda y el SOC. El tiempo continuo de la tasa C máxima se ve afectado por el SOC, la temperatura de la celda, la temperatura ambiente y la capacidad de refrigeración del aire acondicionado.
- *3: Basado en condiciones de prueba de la celda a 25±2 °C, 0,5 °C/0,5 °C y 80 % al final de la vida útil.
- *4: Cerraduras no incluidas.
- *5: No figuran todas las certificaciones y normas. Consulte el sitio web oficial para obtener más información.



Sitio web oficial

GoodWe Technologies Co., Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Información de contacto