

**GOODWE**



# **Manual del usuario**

**Sistema de baterías de iones de litio recargables**

Serie Lynx Home F | Serie Lynx Home F Plus+

V1.8-2023-03-20

**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 GoodWe Technologies Co., Ltd.

**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. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este manual</b>	<b>01</b>
1.1	Modelo correspondiente	01
1.2	Destinatarios	01
1.3	Definición de símbolos	01
1.4	Actualizaciones	02
<b>2</b>	<b>Precauciones de seguridad</b>	<b>03</b>
2.1	Seguridad general	03
2.2	Seguridad de la batería	04
2.3	Medidas de emergencia	06
2.4	Declaración UE de conformidad	06
<b>3</b>	<b>Introducción al producto</b>	<b>07</b>
3.1	Descripción general del producto	07
3.2	Casos de aplicación	08
3.3	Aspecto	09
3.4	Dimensiones	11
<b>4</b>	<b>Comprobación y almacenamiento</b>	<b>12</b>
4.1	Comprobación previa a recepción	12
4.2	Productos suministrados	12
4.3	Almacenamiento	13
<b>5</b>	<b>Instalación del sistema</b>	<b>14</b>
5.1	Requisitos de instalación	14
5.2	Instalación del sistema de baterías	16
5.2.1	Movimiento del equipo	16
5.2.2	Instalación del sistema de baterías	16
5.2.3	Instalación de la unidad de control de potencia	19
<b>6</b>	<b>Conexión eléctrica</b>	<b>21</b>
6.1	Precauciones de seguridad	21
6.2	Conexión eléctrica	22
6.3	Conexión del cable PE	23
6.4	Conexión del cable de alimentación	24
6.5	Conexión del cable de comunicación	28
6.6	Conexión de la resistencia del terminal	31
6.7	Instalación de la cubierta de protección	34

<b>7</b>	<b>Funcionamiento del sistema .....</b>	<b>34</b>
7.1	Comprobación previa a encendido.....	34
7.2	Encendido del sistema de baterías.....	35
7.3	Ajuste de los parámetros de baterías.....	36
7.4	Estado de indicadores .....	37
7.4.1	Estado normal.....	37
7.4.2	Estado en alarma.....	38
7.4.3	Estado de fallo.....	39
<b>8</b>	<b>Mantenimiento.....</b>	<b>41</b>
8.1	Apagado del sistema de baterías.....	41
8.2	Mantenimiento rutinario.....	41
<b>9</b>	<b>Parámetros .....</b>	<b>42</b>

# 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 modelos que se enumeran a continuación:

- LX F6.6-H
- LX F9.8-H
- LX F13.1-H
- LX F16.4-H

## 1.2 Destinatarios

Este manual está dirigido 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:

 <b>PELIGRO</b>
Indica un peligro de alto nivel que, si no se evita, provocará muerte o lesiones graves.
 <b>ADVERTENCIA</b>
Indica un peligro de nivel medio que, si no se evita, puede provocar muerte o lesiones graves.
 <b>PRECAUCIÓN</b>
Indica un peligro de bajo nivel que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
<b>AVISO</b>
Subraya y complementa los textos. También puede tratarse de habilidades y métodos para resolver problemas relacionados con el producto que ahorran tiempo.

## 1.4 Actualizaciones

El último documento contiene todas las actualizaciones realizadas en publicaciones anteriores.

### V1.0 2022-07-20

- Primera publicación

### V1.1 2021-12-20

- Actualización de **5.3** Instalación del sistema de baterías

### V1.2 2022-02-18

- Actualización de **2.2** Descripción de símbolos
- Actualización de **4.2** Lista de embalaje
- Actualización de **5.4** Conexión eléctrica
- Actualización de **6.4** Estado de indicadores
- Actualización de **07** Parámetros técnicos

### V1.3 2022-08-20

- Actualización de Casos de aplicación de grupo de baterías.

### V1.4 2022-10-20

- Actualización de **3.1** Descripción general del producto.

### V1.5 2022-11-20

- Actualización de **7.2** Encendido del sistema de baterías.

### V1.6 2022-12-15

- Actualización de **3.4** Dimensiones.
- Actualización de **4.2** Productos suministrados.
- Actualización de **5.2** Instalación del sistema de baterías.
- Actualización de **6** Conexión eléctrica.

### V1.7 2023-02-15

- Actualización de **4.3** Almacenamiento.

### V1.8 2023-03-20

- Actualización de **4.3** Almacenamiento.

## 2 Precauciones de seguridad

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

### AVISO

Los productos están diseñados y probados cumpliendo 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 o daños a la propiedad, ya que los productos son equipos eléctricos.

### 2.1 Seguridad general

#### 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. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.
- 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 lleve equipo de protección individual (EPI) cuando use el equipo para garantizar la seguridad personal. Utilice guantes, ropa 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 este manual. 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 de la batería

### PELIGRO

- Durante el funcionamiento del equipo existe alta tensión en el sistema de baterías. Mantenga la alimentación desconectada antes de realizar cualquier operación para evitar peligros. Siga con exactitud todas las precauciones de seguridad indicadas en este manual y en las etiquetas de seguridad del equipo durante la operación.
- El inversor utilizado con la batería debe estar aprobado por el fabricante de la batería. La lista de baterías aprobadas y el inversor correspondiente pueden obtenerse en el sitio web oficial.
- 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, provocará una descarga eléctrica o daños en el equipo, que no correrán a cargo del fabricante.
- No golpee, tire, arrastre, apriete o pise el equipo ni arroje la batería al fuego. De lo contrario, la batería puede explotar.
- No coloque la batería en un ambiente con alta temperatura. Asegúrese de que no haya luz solar directa ni fuentes de calor cerca de la batería. Si la temperatura ambiente supera los 60 °C, se producirá un incendio.
- No utilice la batería o la unidad de control de potencia si están defectuosas, rotas o dañadas. Las baterías dañadas pueden perder electrolito.
- Para proteger el paquete de baterías y sus componentes de daños durante el transporte, asegúrese de que el personal de transporte tenga formación para trabajar profesionalmente. Deben registrarse todas las operaciones realizadas durante el transporte. El equipo debe mantenerse en posición equilibrada, evitando que se caiga.
- El equipo de baterías es pesado. Utilice el personal correspondiente según el peso, para que el equipo no supere el peso que el cuerpo humano puede soportar y cause lesiones al personal.
- Póngase en contacto con el servicio posventa inmediatamente si la batería no puede arrancar. De lo contrario, la batería podría sufrir daños permanentes.
- No mueva el sistema de baterías si está conectado con módulos de baterías externos. Póngase en contacto con el servicio posventa si la batería debe sustituirse o incorporarse.

### PRECAUCIÓN

- Proteja el sistema de baterías para que no sufra daños durante el transporte o el almacenamiento.
- El transporte solo deben realizarlo profesionales con la debida formación. Deben registrarse todas las operaciones realizadas durante el proceso.
- Mantenga el equipo estable para que no se caiga, lo que puede provocar daños en el equipo y lesiones personales.
- Coloque los cables a 30 mm como mínimo de componentes de calefacción u otras fuentes de calor; de lo contrario, la capa aislante de los cables puede deteriorarse o romperse debido a las altas temperaturas.
- Agrupe los cables del mismo tipo y coloque los cables de distintos tipos a 30 mm como mínimo. No coloque los cables enredados o cruzados.



## Descripción de etiquetas

	Existen riesgos potenciales. Utilice equipos de protección individual adecuados antes de realizar cualquier operación.		Instale el equipo lejos de focos de fuego.
	PELIGRO DE ALTA TENSIÓN. Durante el funcionamiento del equipo existe alta tensión. Asegúrese de que el equipo esté apagado antes de realizar cualquier operación.		Mantenga el equipo fuera del alcance de los niños.
	Utilice el equipo correctamente para evitar el peligro de explosión.		No se puede extinguir el fuego con agua.
	El equipo contiene electrolitos corrosivos. En caso de fuga en el equipo, evite el contacto con el líquido o el gas fugados.		No elimine el equipo con los residuos domésticos al final de su vida útil. Elimínelo de acuerdo con las leyes y reglamentos locales o envíelo al fabricante.
	Las baterías contienen materiales inflamables: tenga cuidado con el fuego.		Marca de regeneración y reciclaje.
	Lea el manual de usuario antes de realizar cualquier operación.		Marca de certificación CE
	Preste atención al uso de los EPI durante la instalación, el uso y el mantenimiento del equipo.		Punto de conexión a tierra.

## 2.3 Medidas de emergencia

### Fuga de electrolito de la batería

---

Si el módulo de la batería tiene una fuga de electrolito, evite el contacto con el líquido o el gas que pierde. El electrolito es corrosivo. Provocaría irritación de la piel o quemaduras por agentes químicos al operario. Cualquier persona que entre en contacto por accidente con la sustancia fugada tiene que hacer lo siguiente:

- **Inhalación de la sustancia filtrada:** 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.

### Incendio

---

- La batería puede explotar cuando la temperatura ambiente supera los 150 °C. Si la batería se incendia, pueden liberarse gases venenosos y peligrosos.
- En caso de incendio, asegúrese de que haya cerca un extintor de dióxido de carbono, Novac1230 o FM-200.
- Este fuego no se puede apagar con agua o un extintor de polvo seco ABC. Los bomberos están obligados a llevar ropa de protección completa y un equipo de respiración autónoma.

## 2.4 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 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 UE de conformidad del sitio web oficial: <https://en.goodwe.com>.

## 3 Introducción al producto

### 3.1 Descripción general del producto

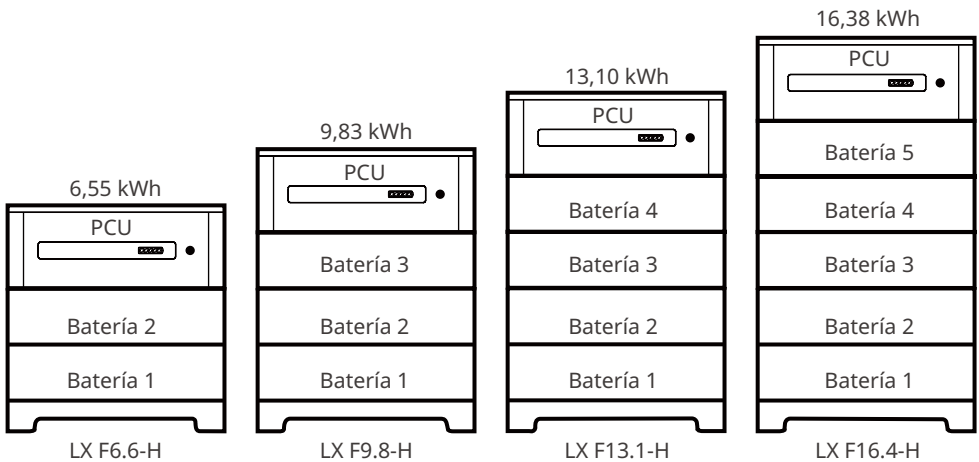
#### Uso previsto

El sistema de baterías, que se compone de una unidad de control de potencia (PCU para abreviar) y módulos de baterías, puede almacenar y liberar la energía eléctrica de acuerdo con los requisitos del sistema de almacenamiento de energía solar. Los puertos de entrada y salida del sistema de almacenamiento de energía son puertos de corriente continua de alta tensión.

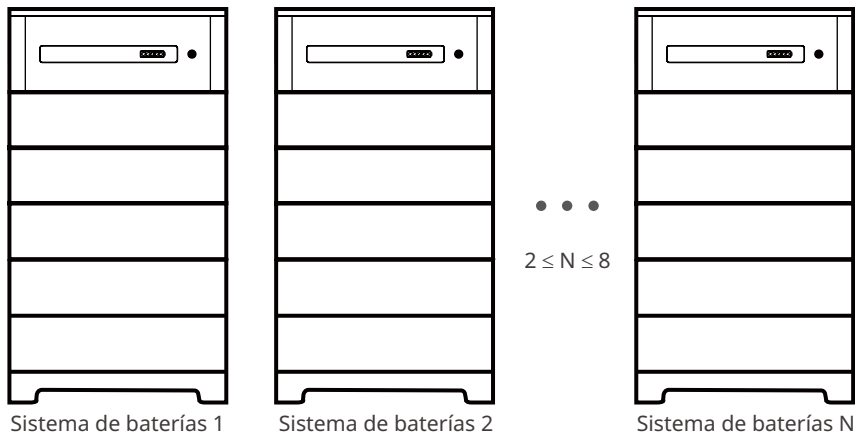
#### Descripción de energía utilizable

#### AVISO

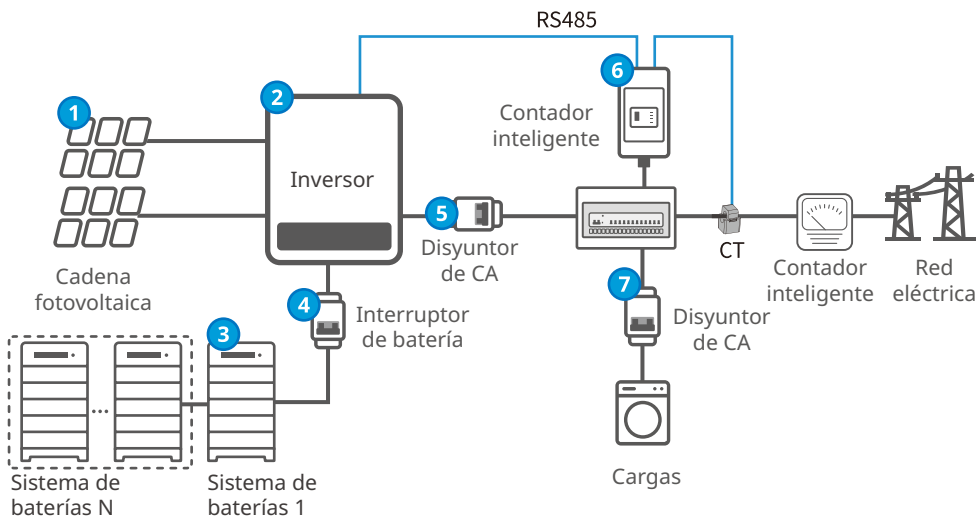
El sistema de baterías admite la expansión de capacidad. Se puede utilizar un máximo de cinco módulos de baterías para ampliar la energía utilizable del sistema de baterías. Siga estrictamente el requisito de expansión. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor o fabricante. De lo contrario, se puede producir subtensión, sobretensión o diferencia de tensión en el sistema de baterías.



Se puede conectar en paralelo un máximo de ocho sistemas de baterías en un sistema de almacenamiento de energía. Asegúrese de que la energía utilizable de cada sistema de baterías sea la misma.



### 3.2 Casos de aplicación



#### Lista de inversores aprobados

Escanee el siguiente código QR o visite el sitio web oficial para ver la declaración de opciones de batería aprobadas.



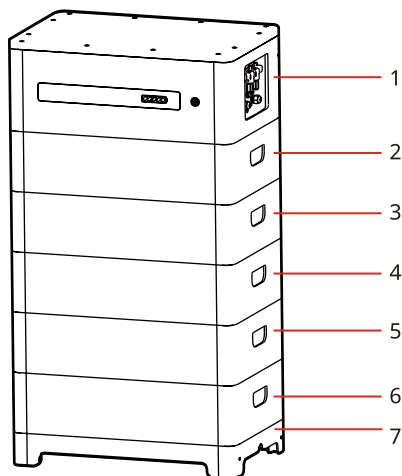
Inversor GoodWe



Inversor de GE

### 3.3 Aspecto

#### Aspecto del sistema de baterías

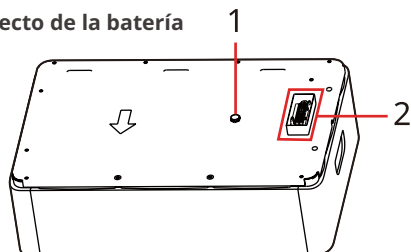


#### AVISO

- Asegúrese de que la PCU esté instalada sobre los módulos de baterías. No instale ningún módulo de baterías sobre la PCU.
- En este manual se mostrará la instalación y la conexión eléctrica de cinco módulos de baterías.

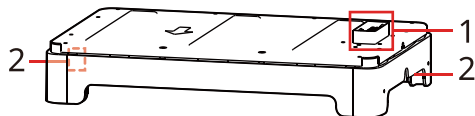
N.º	Piezas
1	PCU
2, 3, 4, 5, 6	Batería
7	Base

#### Aspecto de la batería



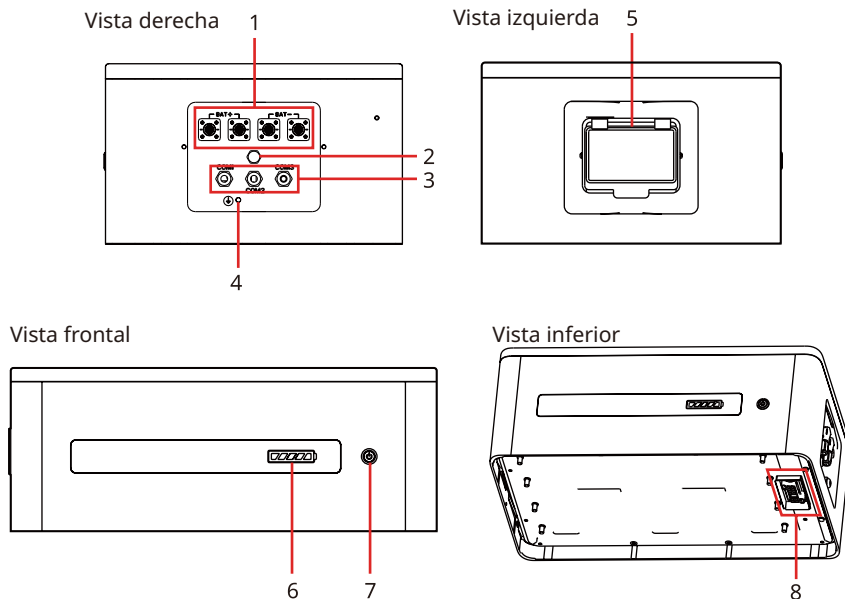
N.º	Piezas
1	Válvula de ventilación
2	Conector rectangular

#### Aspecto de la base



N.º	Piezas
1	Conector rectangular
2	Punto de conexión a tierra

## Aspecto de la unidad de control de potencia



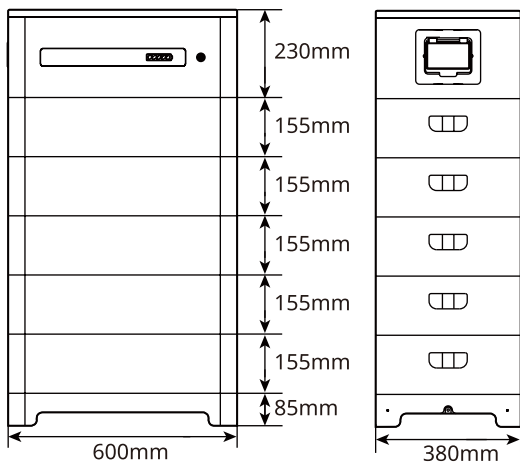
- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. Terminal de CC (BAT)                           | 2. Válvula de ventilación                      | 3. Terminal de comunicación (COM) <sup>[1]</sup> |
| 4. Punto de conexión a tierra                     | 5. Interruptor de aire                         | 6. Indicador SOC                                 |
| 7. Indicador de botón multifunción <sup>[2]</sup> | 8. Interfaz de conexión en serie de la batería |  |

[1]. Algunos modelos no tienen el terminal COM3, que está diseñado para la conexión en paralelo del sistema de baterías.

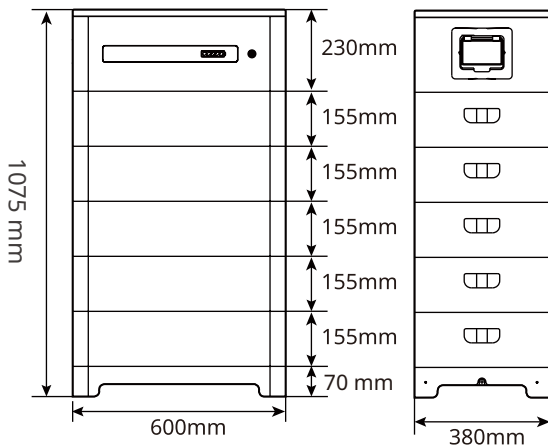
[2]. El indicador del botón multifunción está diseñado como un indicador, un interruptor de arranque negro y un botón de apagado.

### 3.4 Dimensiones

#### Serie Lynx home F



#### Serie Lynx home F Plus+



## 4 Comprobación y almacenamiento

### 4.1 Comprobación previa a recepción

Compruebe los siguientes elementos antes de recibir el producto.

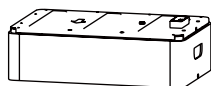
1. Compruebe si la caja de embalaje exterior presenta daños, como orificios, grietas, deformaciones y otros signos de daños en el equipo. No desembale el paquete y póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.
2. Compruebe el modelo de producto. Si el modelo de producto 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

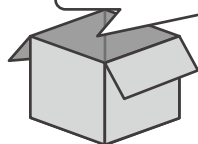
#### ADVERTENCIA

- Las patas ajustables son solo para la serie Lynx home F Plus+.
- Las patas ajustables son opcionales. Si decide instalar el sistema de baterías con las patas, se proporcionarán cuatro patas ajustables de forma predeterminada.
- El soporte de bloqueo se adaptará a las patas ajustables. Puede seleccionar el soporte de bloqueo en función de sus necesidades.
- Si decide utilizar las patas ajustables, se proporcionarán dos soportes de bloqueo a juego con las patas y dos soportes de bloqueo normales de forma predeterminada, excepto para las cuatro patas ajustables.
- Si no necesita las patas ajustables, se proporcionarán cuatro soportes de bloqueo normales de forma predeterminada.

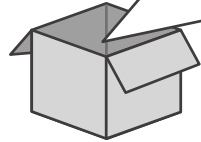
### Módulo de baterías



Módulo de baterías x 1





**Unidad de control de potencia****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:

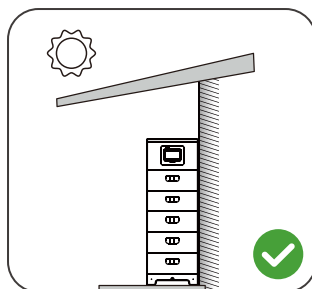
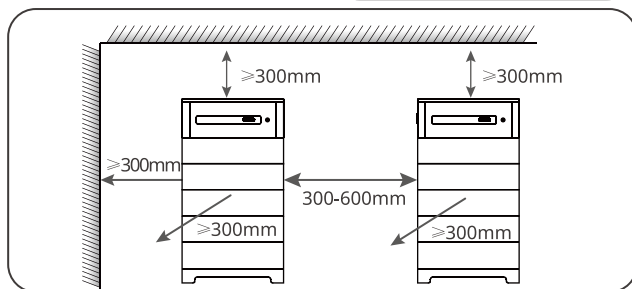
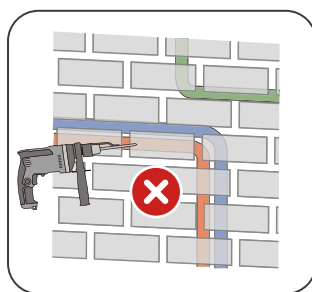
1. No desembale la caja de embalaje exterior ni deseche el desecante.
2. Realice la instalación del equipo durante los tres días siguientes al desembalaje. Embale y almacene el equipo con la caja de embalaje original si no se instala.
3. Apile el equipo siguiendo las etiquetas y requisitos de la caja de embalaje.
4. El equipo debe apilarse con precaución para evitar que se caiga.
5. Mantenga el equipo alejado de sustancias inflamables, explosivas y corrosivas.
6. Coloque el equipo en un lugar fresco y alejado de la luz solar directa.
7. Guarde el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y de que no haya condensación.
8. SOC durante el almacenamiento: 25 %~50 % de SOC. Realice un ciclo de carga y descarga cada 6 meses.
9. Temperatura de almacenamiento recomendada: 0~35 °C (menos de un año), -20~0°C o 35~45 °C (menos de un mes).
10. Humedad de almacenamiento recomendada: 0 %~95 % HR (sin condensación). No instale la batería si hay humedad o condensación.

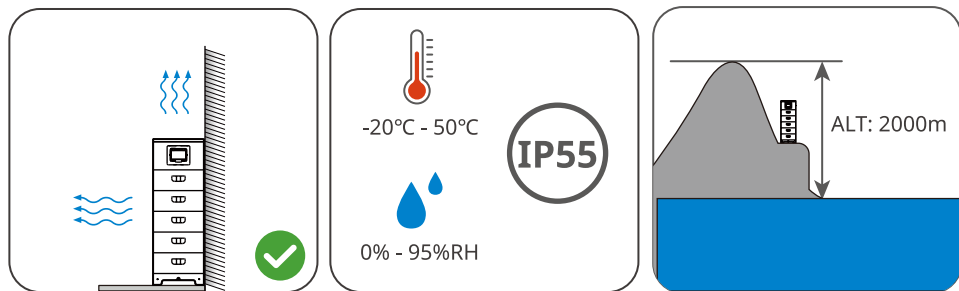
## 5 Instalación del sistema

### 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. 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.
3. Evite las tuberías de agua y los cables ocultos en la pared al realizar orificios.
4. Instale el equipo en un lugar protegido para evitar la luz solar directa, la lluvia y la nieve. Coloque un parasol si es necesario.
5. Instale el equipo en un lugar bien ventilado para garantizar una disipación adecuada. Además, el espacio de instalación debe ser lo suficientemente amplio como para poder realizar operaciones.
6. Los equipos con un grado de protección IP elevado pueden instalarse en interiores o en exteriores. La temperatura y la humedad del lugar de instalación deben estar dentro del intervalo apropiado.
7. Instale el equipo a una altura que sea conveniente para el funcionamiento y el mantenimiento, las conexiones eléctricas y la comprobación de indicadores y etiquetas.
8. La altitud para instalar el equipo deberá ser inferior a la altitud máxima de trabajo de 2000 m.
9. Instale el equipo lejos de interferencias electromagnéticas. Si hay dispositivos de comunicación inalámbricos o de radio por debajo de 30 MHz cerca del equipo, asegúrese de que el equipo esté como mínimo a 30 metros de distancia del dispositivo inalámbrico.



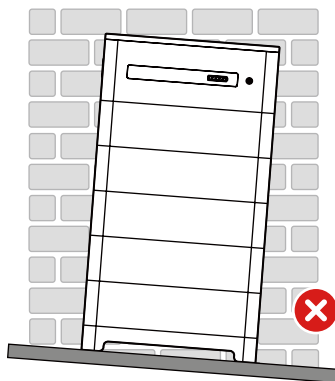
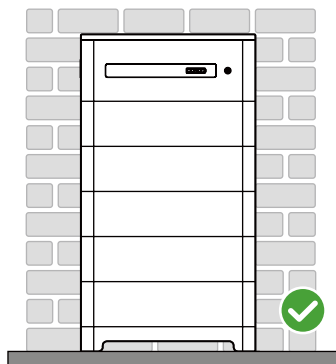


### Requisitos del soporte de montaje

- El soporte de montaje deberá ser no inflamable y resistente al fuego.
- Instale el equipo sobre una superficie suficientemente sólida para soportar el peso del producto.
- Coloque el sistema de baterías cerca de la pared e instale los soportes de bloqueo para evitar que las baterías se caigan.

### Requisitos del ángulo de instalación

- Instale el equipo en vertical. No lo incline ni lo coloque al revés.



## 5.2 Instalación del sistema de baterías

### 5.2.1 Movimiento del equipo

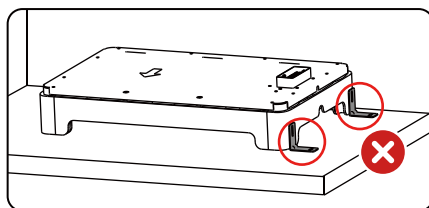
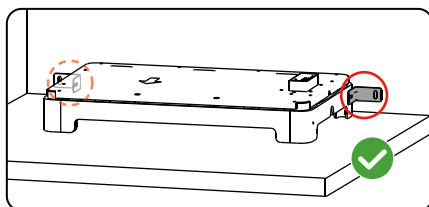
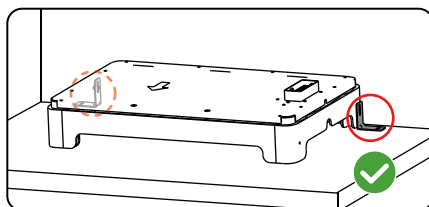
#### PRECAUCIÓN

- Las operaciones como el transporte, rotación, instalación, etc., deben cumplir los requisitos de las leyes y normativas del país o región donde se encuentre.
- Traslade el equipo al lugar de la instalación. Siga las siguientes instrucciones para evitar lesiones personales o daños en el equipo.
  1. Tenga en cuenta el peso del equipo antes de moverlo. Asigne suficiente personal para mover el equipo y evitar lesiones personales.
  2. Utilice guantes de seguridad para evitar lesiones personales.
  3. Mantenga el equilibrio para evitar caerse mientras mueve el equipo.

### 5.2.2 Instalación del sistema de baterías

#### AVISO

- Asegúrese de que la base se sostiene en el suelo verticalmente.
- Asegúrese de que la base esté contra la pared y la flecha esté orientada hacia el exterior.
- Asegúrese de que todas las baterías estén contra la pared y la flecha esté orientada hacia el exterior.
- Alinee los orificios de los módulos de baterías superior e inferior al colocar el módulo de baterías superior.
- Asegúrese de que el soporte de bloqueo esté contra la pared.
- No instale los dos soportes de bloqueo en un lado.



## Instalación del sistema de baterías (sin patas ajustables)

**Paso 1:** Instale los soportes de bloqueo en la base.

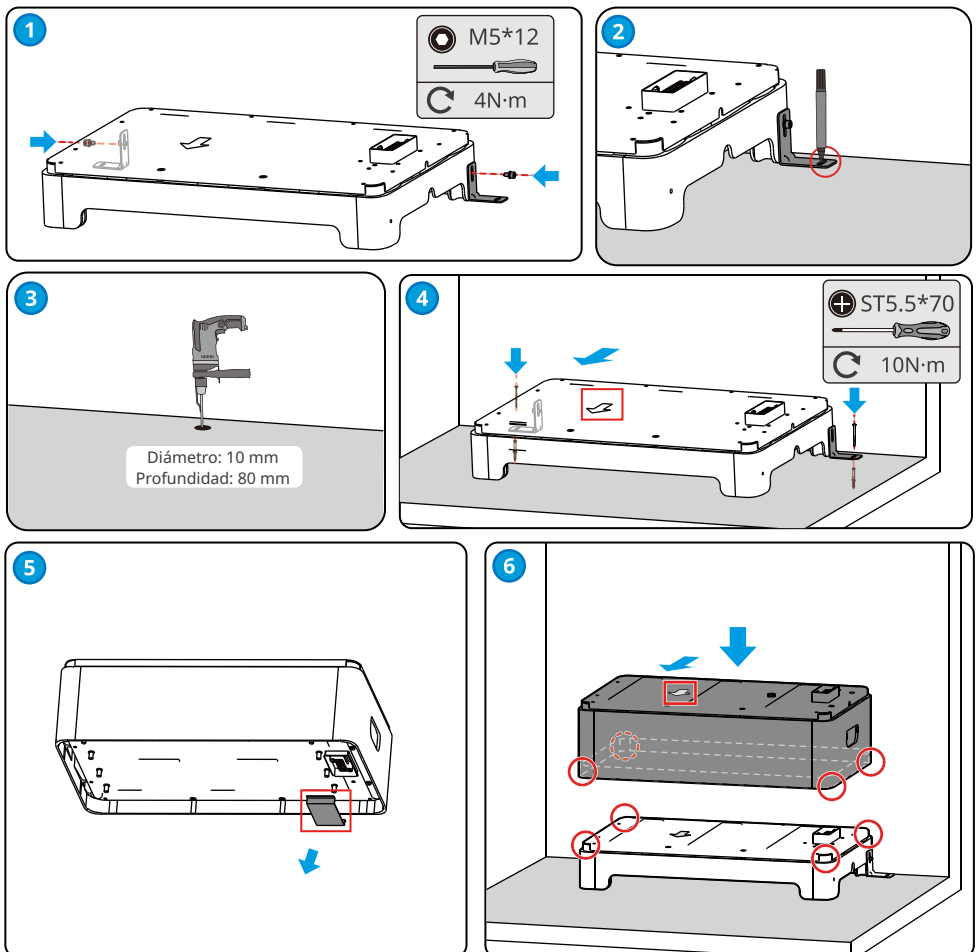
**Paso 2:** Coloque la base contra la pared y marque las posiciones de perforación. Después, retire la base.

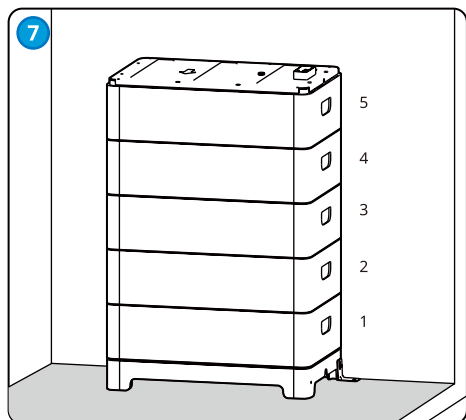
**Paso 3:** Realice los orificios usando el taladro de percusión.

**Paso 4:** Atornille los pernos de expansión para fijar la base. Asegúrese de que la base esté instalada en la dirección correcta.

**Paso 5:** Coloque el módulo de baterías en la base y asegúrese de que la base y la batería estén instaladas en la misma dirección.

**Paso 6:** Instale el resto de baterías de acuerdo con el tipo de sistema de baterías real.





## Instalación del sistema de baterías (con patas ajustables)

Solo para la serie Lynx home F Plus+.

**Paso 1:** Instale las patas ajustables en la base.

**Paso 2:** Instale los soportes de bloqueo en la base.

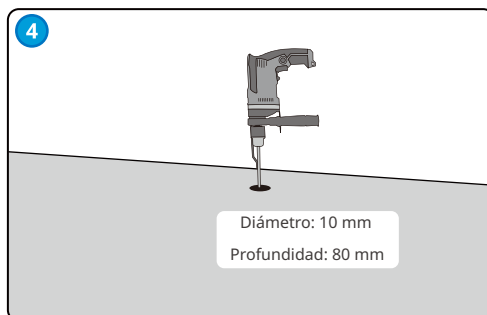
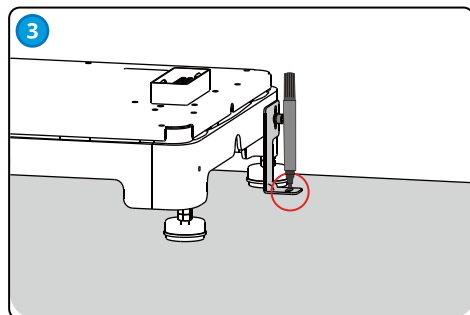
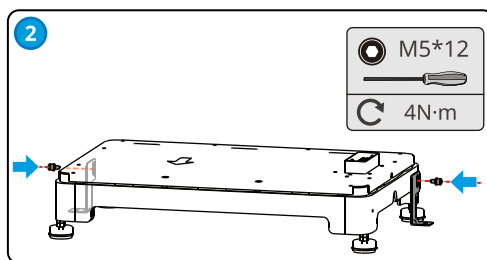
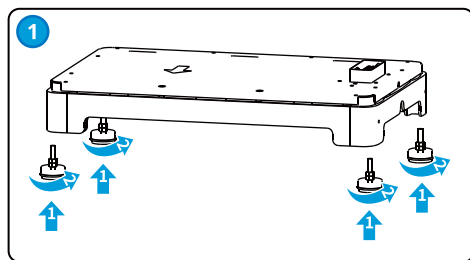
**Paso 3:** Coloque la base contra la pared y marque las posiciones de perforación. Después, retire la base.

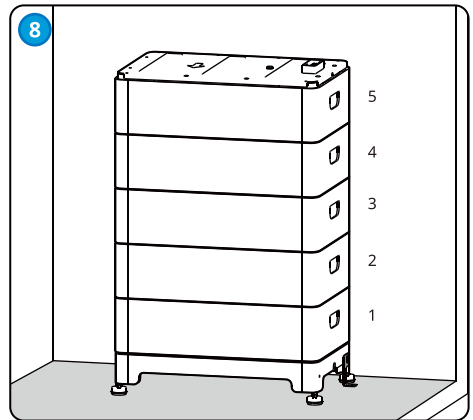
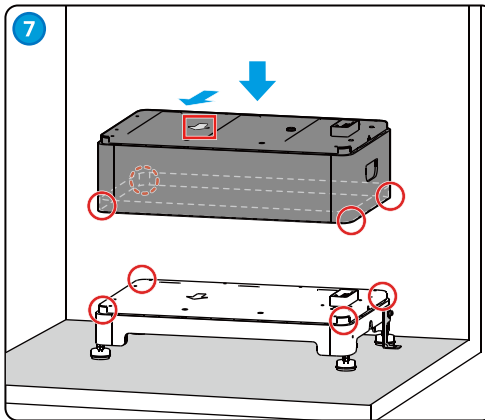
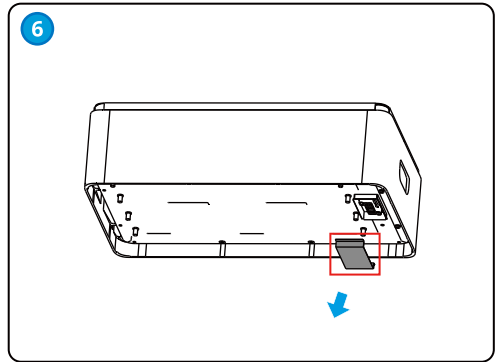
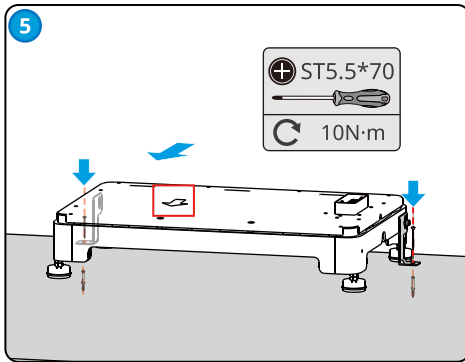
**Paso 4:** Realice los orificios usando el taladro de percusión.

**Paso 5:** Atornille los pernos de expansión para fijar la base. Asegúrese de que la base esté instalada en la dirección correcta.

**Paso 6:** Coloque el módulo de baterías en la base y asegúrese de que la base y la batería estén instaladas en la misma dirección.

**Paso 7:** Instale el resto de baterías de acuerdo con el tipo de sistema de baterías real.





### 5.2.3 Instalación de la unidad de control de potencia

#### AVISO

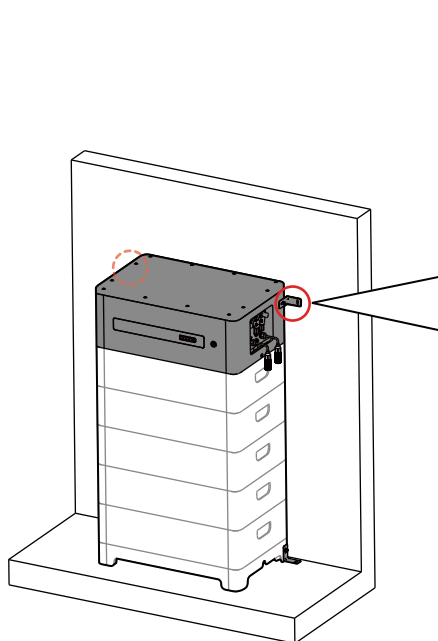
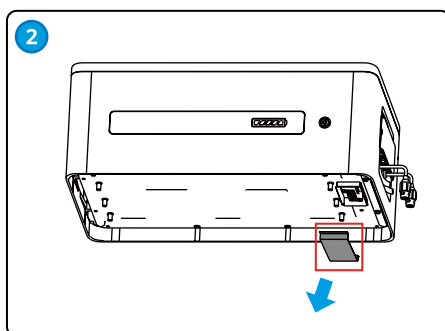
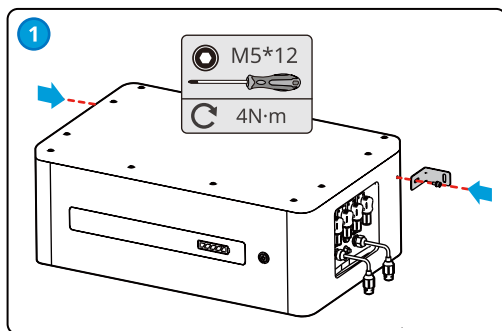
- Cubra el equipo con un cartón para evitar la presencia de materias extrañas al perforar los orificios.
- Coloque el soporte de bloqueo de la PCU contra la pared y asegúrese de que la parte inferior de la PCU se coloque verticalmente y cerca de la batería.

**Paso 1:** Instale los soportes de bloqueo de la PCU.

**Paso 2:** Coloque la PCU sobre los módulos de baterías instalados de forma segura. Marque el orificio de perforación con un marcador y luego retire la PCU.

**Paso 3:** Realice los orificios usando el taladro de percusión.

**Paso 4:** Fije los soportes de bloqueo para evitar que la PCU se caiga.





## 6 Conexión eléctrica

### 6.1 Precauciones de seguridad

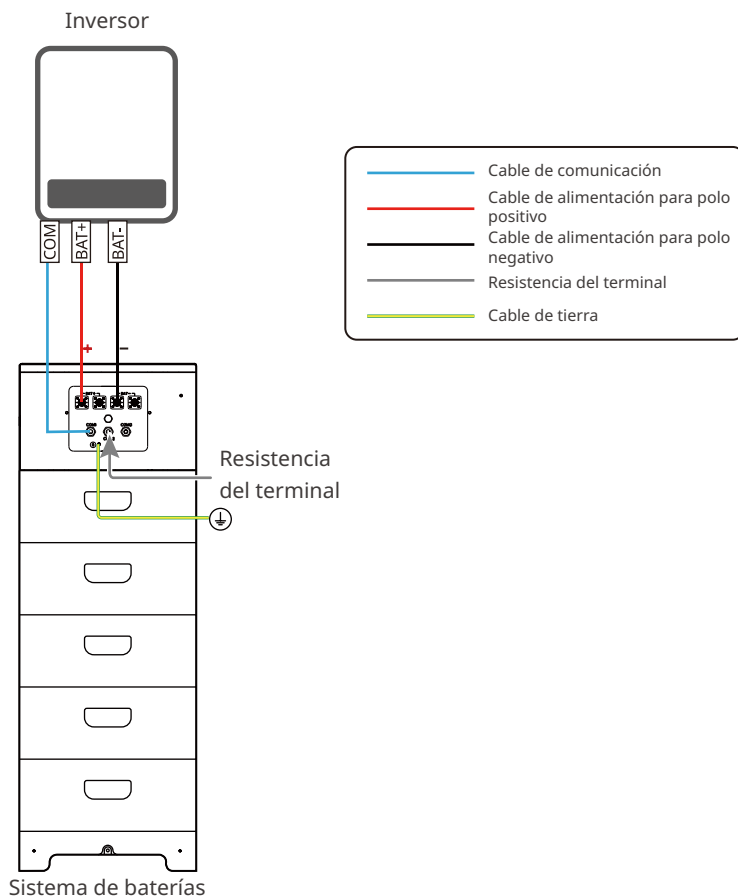
#### PELIGRO

- Durante el funcionamiento del equipo existe alta tensión en el sistema de baterías. Mantenga la alimentación desconectada antes de realizar cualquier operación para evitar peligros. Siga con exactitud todas las precauciones de seguridad indicadas en este manual y en las etiquetas de seguridad del equipo durante la operación.
- Todas las operaciones, cables y especificaciones de piezas durante la conexión eléctrica deben cumplir las leyes y reglamentos locales.
- Agrupe los cables del mismo tipo y colóquelos separados de los cables de otros tipos. No coloque los cables enredados o cruzados.
- 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 dispositivo 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.

## Sistema de baterías único



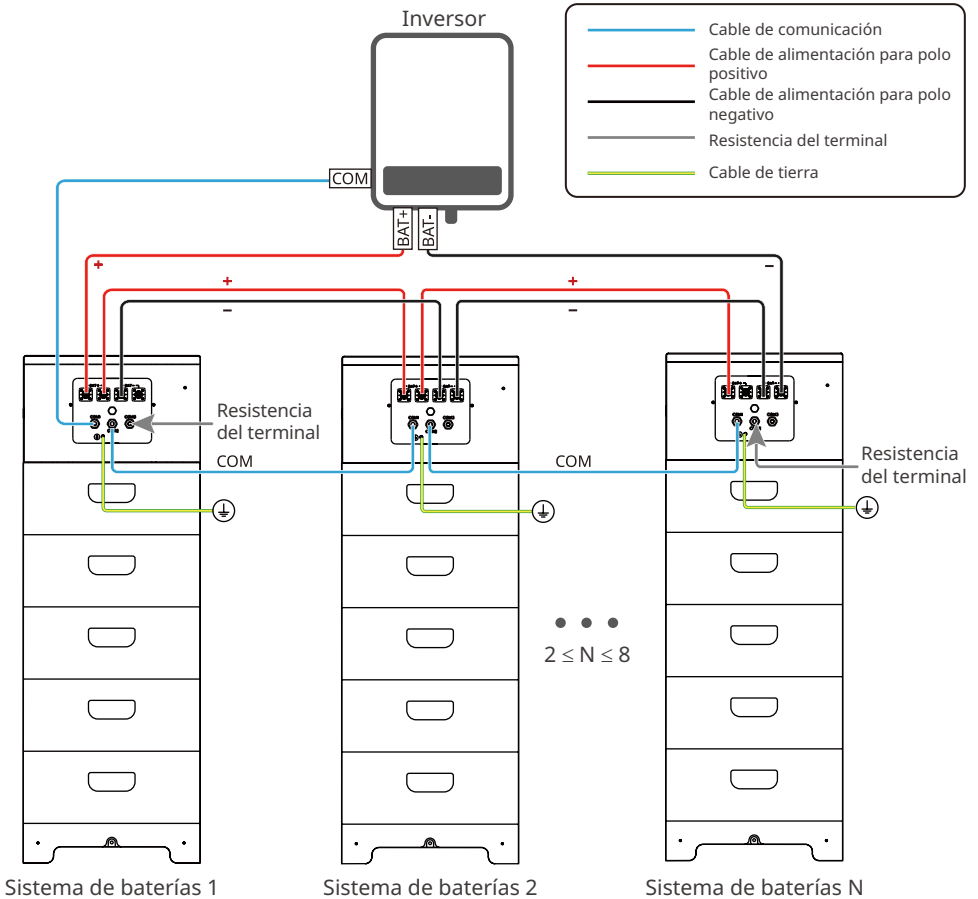
## 6.2 Conexión eléctrica

### AVISO

- Se puede conectar en paralelo un máximo de ocho sistemas de baterías en un sistema de almacenamiento de energía. Asegúrese de que la energía utilizable de cada sistema de baterías sea la misma.
- Instale la resistencia del terminal en el puerto COM3 del sistema de baterías 1, que está conectado directamente al inversor.
- Instale la resistencia del terminal en el puerto COM2 del sistema de baterías N, que es el último sistema de baterías del sistema de grupo de baterías.
- La función de interbloqueo del grupo de baterías fallará si la resistencia del terminal no está instalada.

## Sistemas de baterías en paralelo

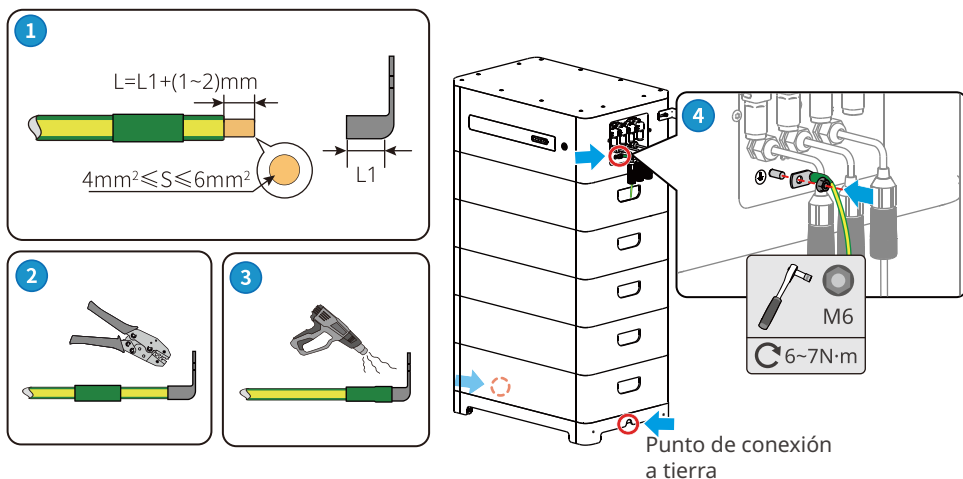
Solo para la serie Lynx home F Plus+.



## 6.3 Conexión del cable PE

### AVISO

- Conecte el cable PE antes de instalar el equipo. Desconecte el cable PE antes de desmontar el equipo.
- La fuerza de arrastre del cable después del crimpado debe ser de al menos 400 N.
- Conecte el cable PE a la PCU o a la base de la misma manera.
- El cliente debe preparar el cable PE. Especificaciones recomendadas:
  - Tipo: cable de cobre para exteriores de un solo hilo
  - Sección transversal: 4-6 mm<sup>2</sup>

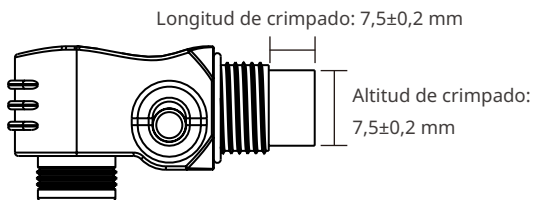


## 6.4 Conexión del cable de alimentación

### AVISO

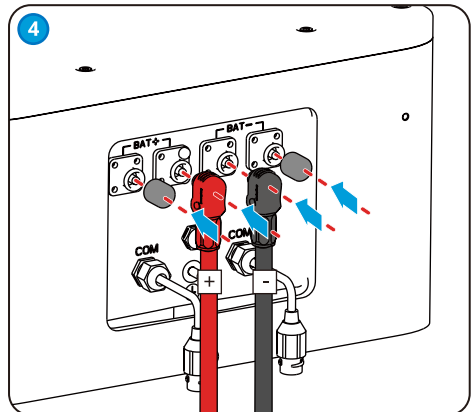
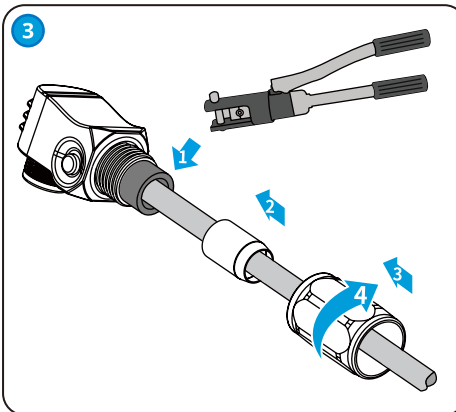
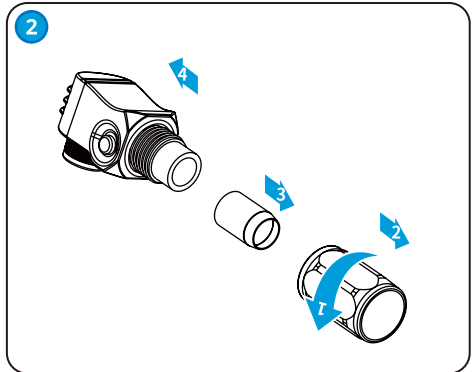
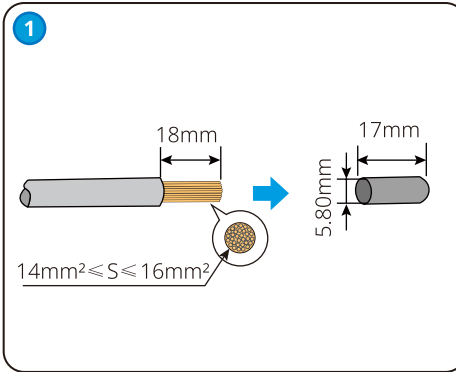
- Apague el sistema de baterías antes de conectar el cable de alimentación para evitar el peligro de alta tensión.
- Los clientes deben preparar el cable de entrada de CC. Conecte el conector de alimentación rojo al mazo de cables rojo, y el conector de alimentación negro al mazo de cables negro. El cable debe cumplir las normas de uso exterior.
- Instale la cubierta trasera correctamente y asegúrese de que no quede espacio.
- Los puertos no utilizados se protegerán mediante una cubierta.

### Conexión del cable de alimentación (tipo 1)



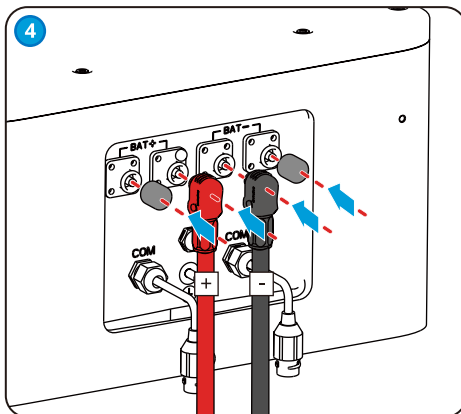
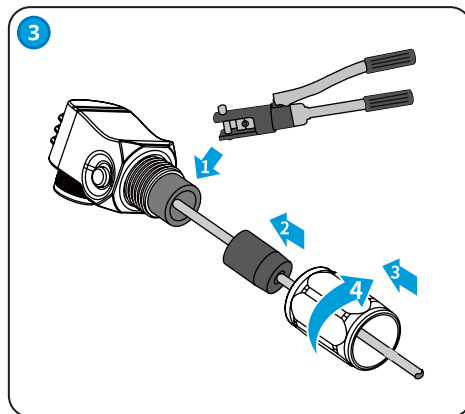
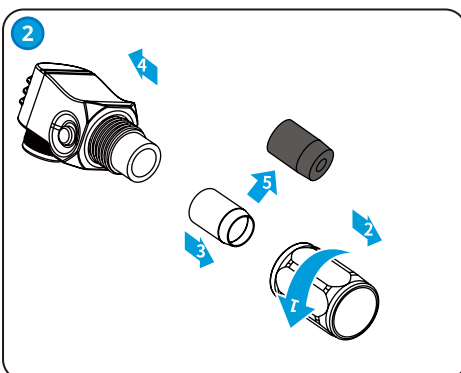
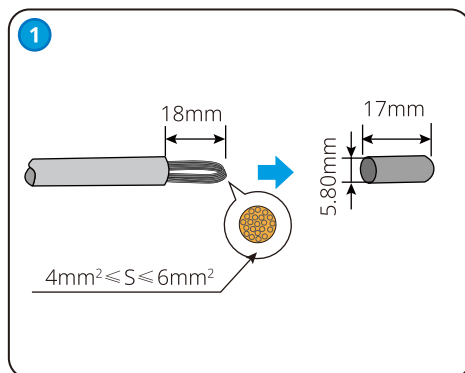
**Área de la sección transversal del cable de alimentación S:  $14\text{ mm}^2 \leq S \leq 16\text{ mm}^2$** **AVISO**

- Herramienta recomendada: alicata hidráulica manual. Altitud de crimpado: 7 mm; moldeo:  $16\text{ mm}^2$
- La fuerza de arrastre del cable después del crimpado debe ser de al menos 1200 N.
- Los clientes deben preparar el tubo de cobre. Longitud del tubo de cobre: 17 mm, diámetro interior del tubo de cobre: 5,80 mm.



**Área de la sección transversal del cable de alimentación S:  $4 \text{ mm}^2 \leq S \leq 6 \text{ mm}^2$** 
**AVISO**

- Sustituya el anillo de sellado blanco en el interior del conector de alimentación por un anillo de sellado negro (diámetro interior de 4,59 mm) antes de crimpar el cable de alimentación.
- Asegúrese de que el corte del conductor sea plano después de doblarlo por la mitad.
- Los clientes deben preparar el tubo de cobre. Longitud del tubo de cobre: 17 mm, diámetro interior del tubo de cobre: 5,80 mm.
- La fuerza de arrastre del cable después del crimpado debe ser de al menos 500 N.

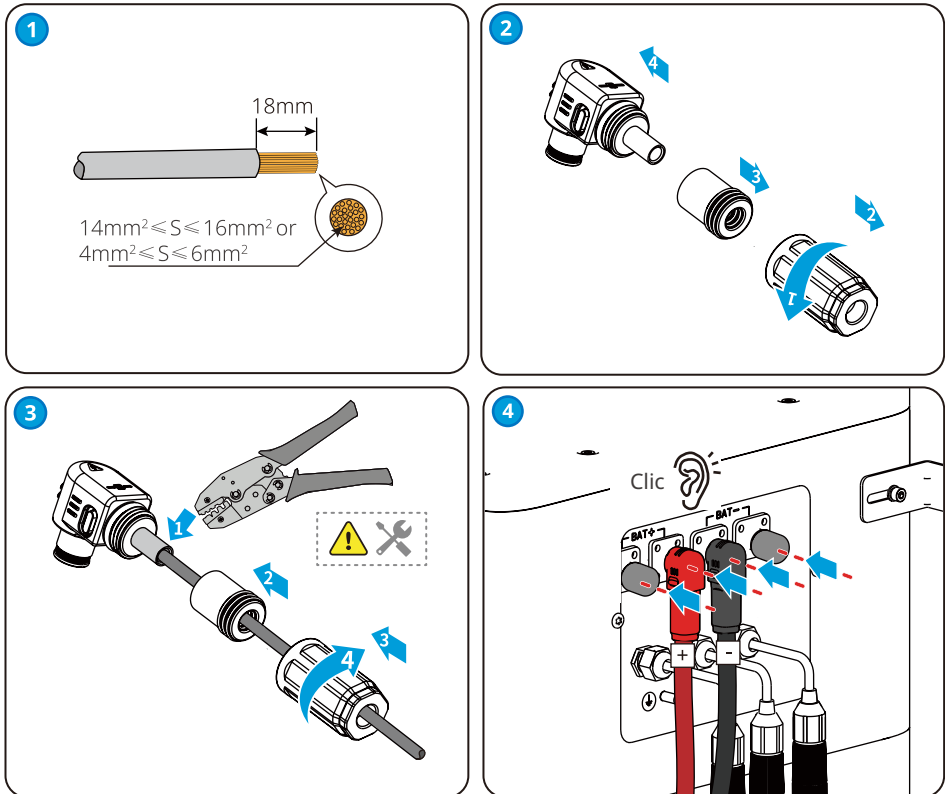


## Conexión del cable de alimentación (tipo 2)

Solo para la serie Lynx home F Plus+.

### AVISO

- La fuerza de arrastre del cable después del crimpado debe ser de al menos 1200 N cuando el rango de sección transversal del cable es  $14 \text{ mm}^2 \leq S \leq 16 \text{ mm}^2$ .
- La fuerza de arrastre del cable después del crimpado debe ser de al menos 500 N cuando el rango de sección transversal del cable es  $4 \text{ mm}^2 \leq S \leq 6 \text{ mm}^2$ .



## 6.5 Conexión del cable de comunicación

### AVISO

- Los dos puertos de comunicación de la batería tienen la misma función.
- Conecte el cable a cualquiera de los dos puertos de comunicación. Y conecte la resistencia del terminal al otro puerto.
- Para los inversores de las series EHB y GE, el fabricante no suministra el cable de comunicación de la batería.
- Consulte las siguientes definiciones de clavijas si necesita un nuevo cable de comunicación de la batería.

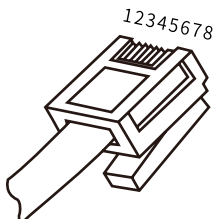
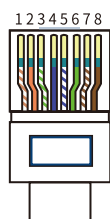
**Paso 1:** Desmonte el módulo impermeable.

**Paso 2:** Pase el cable de comunicación por el módulo impermeable.

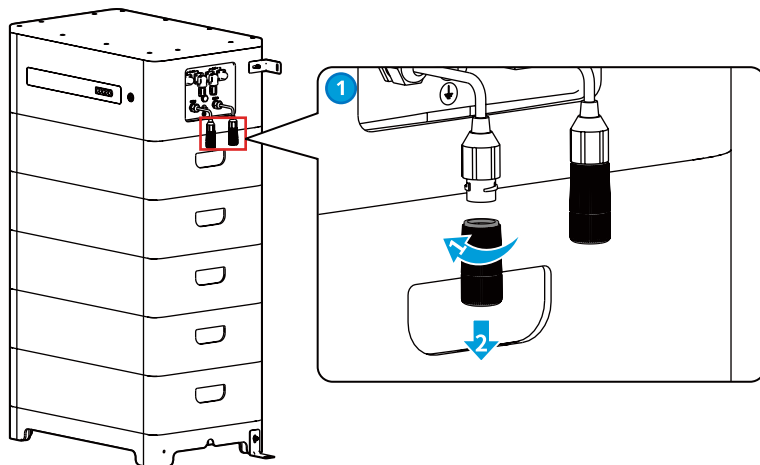
**Paso 3:** Conecte el cable de comunicación a la batería. Apriete el módulo impermeable.

### Serie Lynx home F

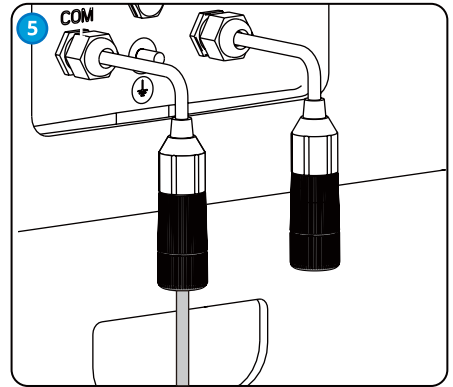
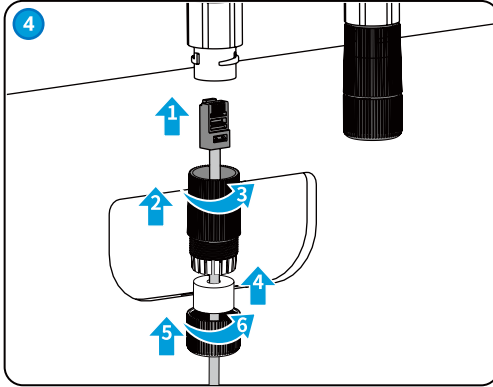
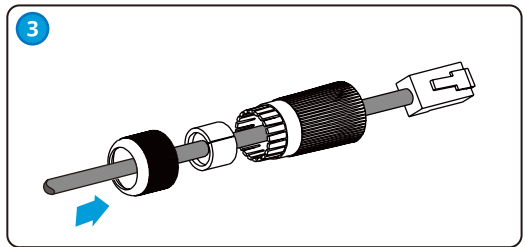
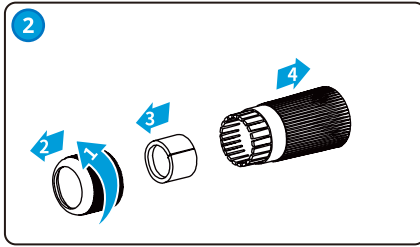
#### Conector RJ45



CLAVIJA	Descripción
4	CAN_H
5	CAN_L
1, 2, 3, 6, 7, 8	N/D

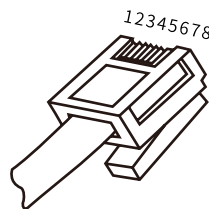






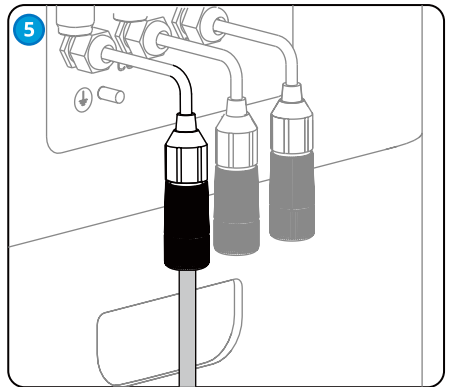
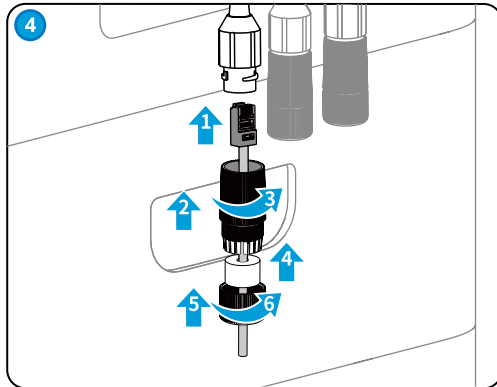
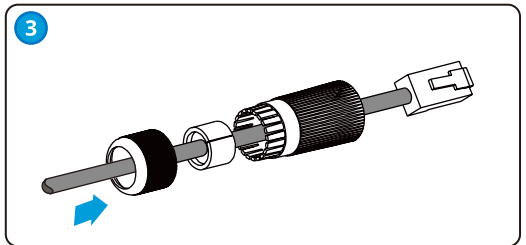
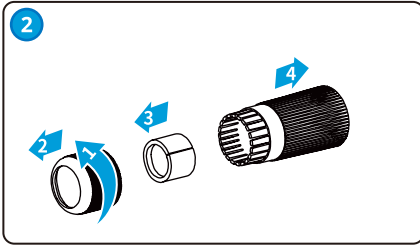
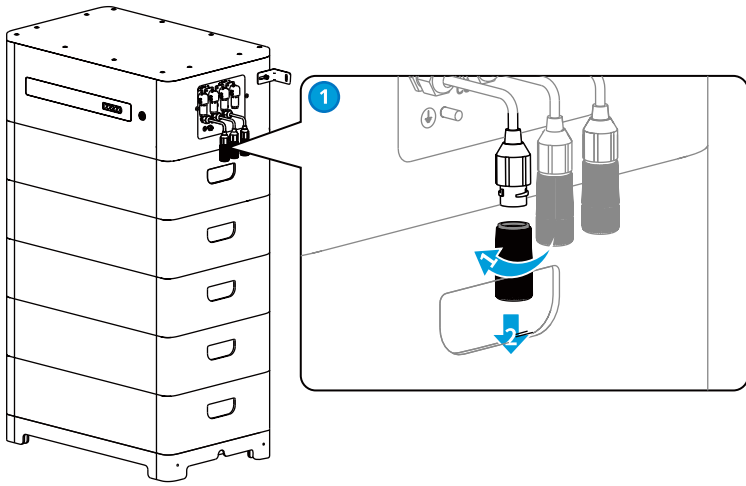
## Serie Lynx home F Plus+

### Conector RJ45



### Definición de clavijas

CLAVIJA	COM1	COM2	COM3	Descripción
1	CAN_3H	CAN_3H	CAN_3H	Comunicación de BMS para la conexión en paralelo del sistema de baterías
2	CAN_3L	CAN_3L	CAN_3L	
3	N/D	N/D	N/D	Reservado
4	CAN_2H	N/D	N/D	COM1: se conecta al puerto de comunicación de BMS del inversor para la comunicación con el inversor COM2, COM3: reservado
5	CAN_2L	N/D	N/D	
6	GND	GND	GND	Clavija para conexión a tierra.
7	HVIL_IN	HVIL_IN	N/D	COM1, COM2: función de interbloqueo COM3: reservado
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	N/D	



## 6.6 Conexión de la resistencia del terminal

### AVISO

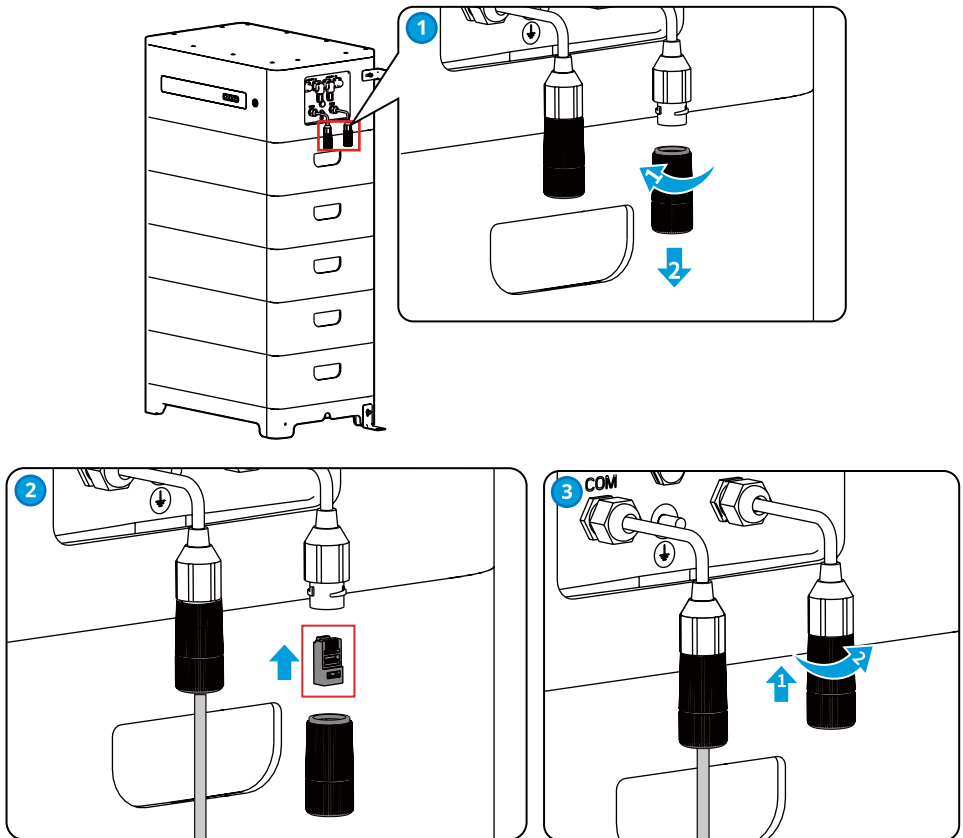
Si la resistencia del terminal no está instalada, se producirá un fallo de interbloqueo y el sistema no podrá funcionar correctamente.

**Paso 1:** Desmonte el módulo impermeable.

**Paso 2:** Instale la resistencia del terminal.

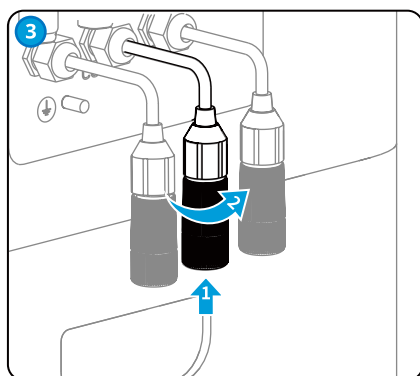
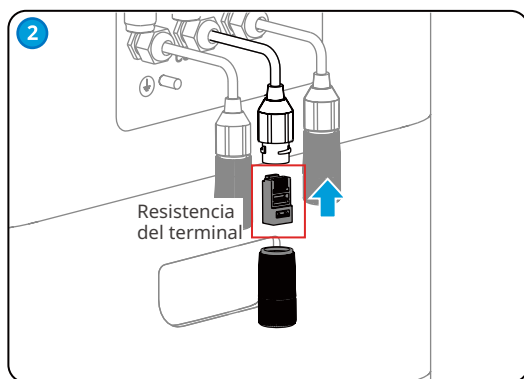
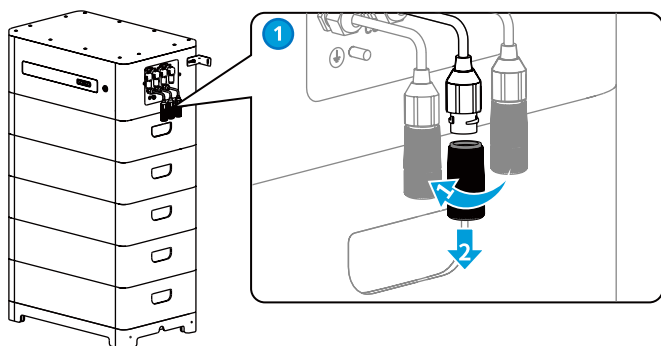
**Paso 3:** Apriete el módulo impermeable.

### Serie Lynx home F



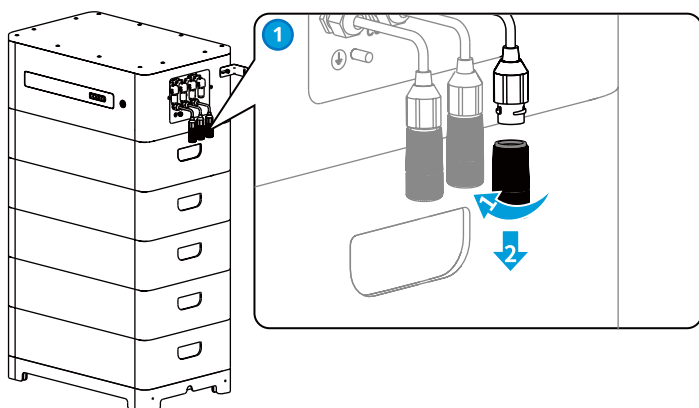
## Serie Lynx home F Plus+

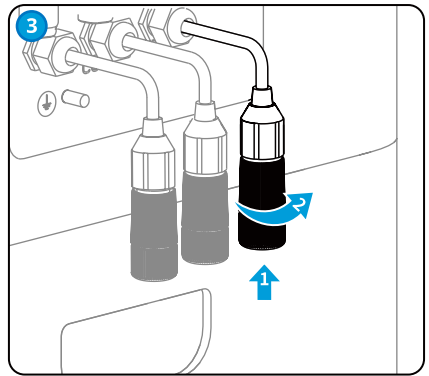
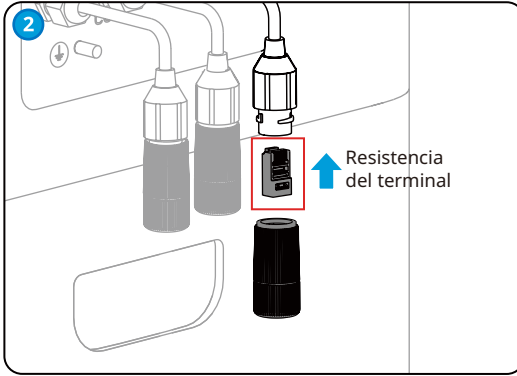
### Sistema de baterías único



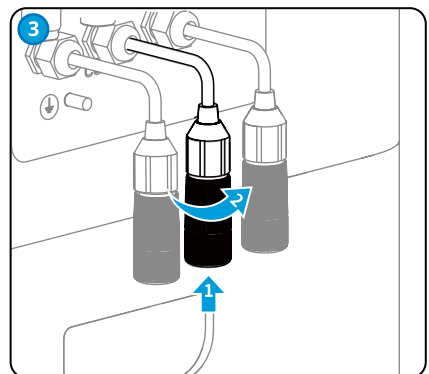
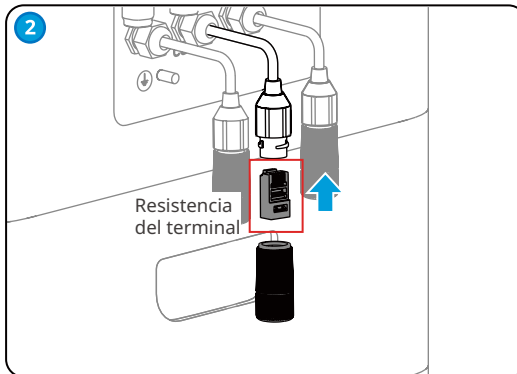
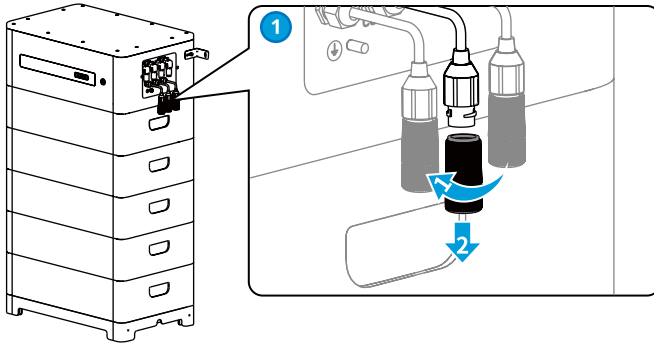
### Sistemas de baterías en paralelo

Para la batería 1

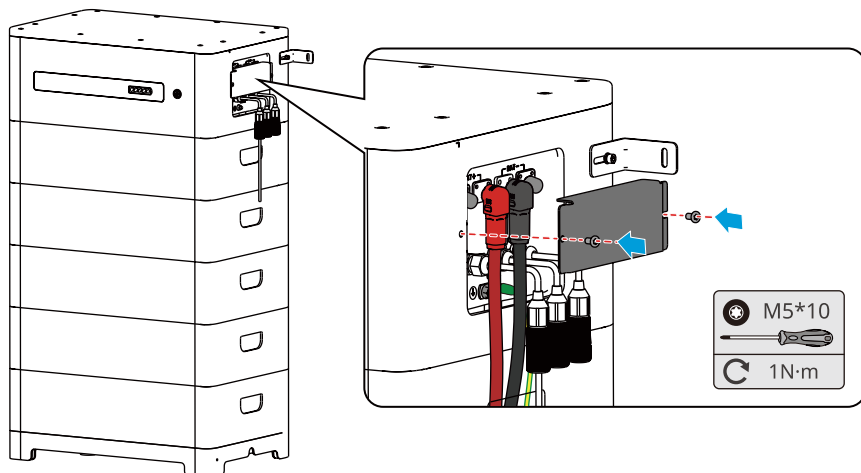




Para la batería N



## 6.7 Instalación de la cubierta de protección



## 7 Funcionamiento del sistema

### 7.1 Comprobación previa a encendido

Compruebe los siguientes elementos antes del encendido para evitar dañar el sistema de baterías.

N.º	Elemento de comprobación
1	El inversor está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y donde es fácil de usar.
2	El cable PE, el cable de alimentación, el cable de comunicación y la resistencia del terminal están conectados correctamente y de forma segura.
3	Las bridas para cables están intactas, y correcta y uniformemente guiadas.
4	Los terminales y los puertos no utilizados están sellados.

## 7.2 Encendido del sistema de baterías

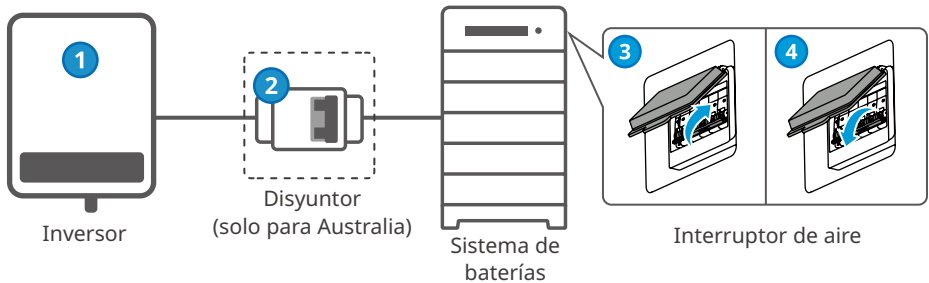
### AVISO

- El disyuntor de CC entre el inversor y la batería (disyuntor de CC 2), y entre las dos baterías (disyuntor de CC 5), debe instalarse de acuerdo con las leyes y normativas locales.
- El disyuntor debe aislar los conductores positivos y negativos simultáneamente.

**Paso 1:** (Opcional) Encienda el disyuntor situado entre el inversor y el sistema de baterías.

**Paso 2:** Encienda el interruptor de aire del sistema de baterías.

**Paso 3:** Encienda el inversor en el sistema siguiendo las instrucciones del manual del usuario del inversor.



### Sistemas de baterías en paralelo

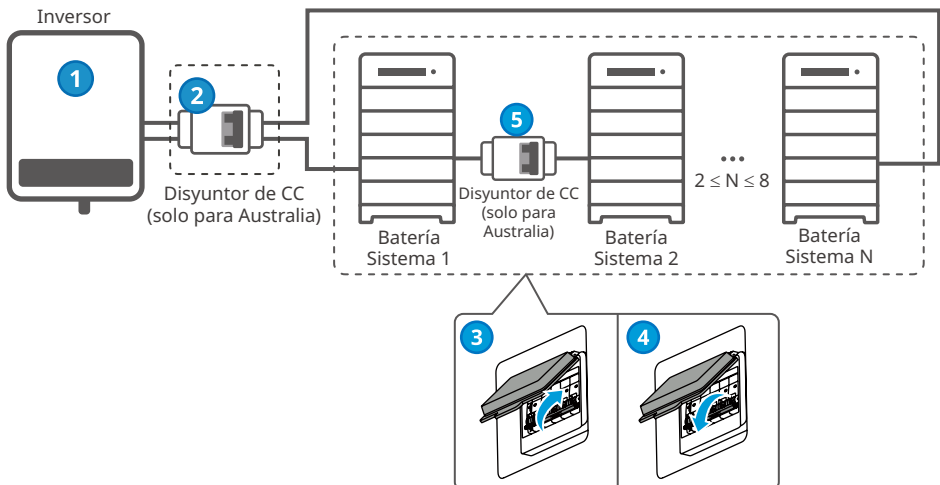
Solo para la serie Lynx home F Plus+.

**Paso 1:** (Opcional) Encienda el disyuntor situado entre el inversor y el sistema de baterías.

**Paso 2:** Encienda los disyuntores entre los sistemas de baterías.

**Paso 3:** Encienda los interruptores de aire de los sistemas de baterías de uno en uno.

**Paso 4:** Encienda el inversor en el sistema siguiendo las instrucciones del manual del usuario del inversor.



### 7.3 Ajuste de los parámetros de baterías

Seleccione el modelo de batería mediante SolarGo después de conectar correctamente el módulo de baterías y el inversor.

Instalación y conexión de la aplicación



Establezca el modelo de batería mediante la aplicación SolarGo.

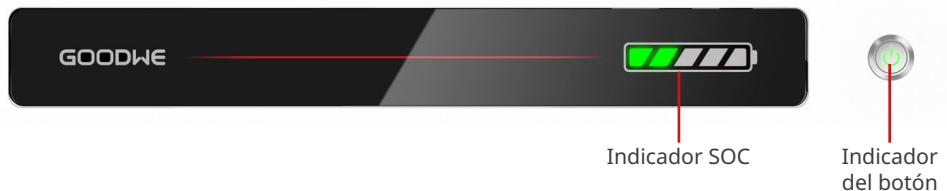


#### AVISO

Se mostrará "Fallo de comunicación de la batería" Si selecciona un modelo de batería incorrecto. Seleccione el modelo de batería correcto.









## 7.4 Estado de indicadores



Indicador del botón	Estado
Verde	En espera o en funcionamiento
Rojo	En alarma o fallo










### 7.4.1 Estado normal

Indicador del botón	Indicador SOC	Descripción
Inactivo: parpadeo doble de luz verde En espera: parpadeo único de luz verde En funcionamiento: fijo verde		SOC < 5 %
		5 % ≤ SOC < 25 %
		25 % ≤ SOC < 50 %
		50 % ≤ SOC < 75 %
		75 % ≤ SOC < 95 %
		SOC ≥ 95 %











### AVISO









- El indicador SOC permanece encendido durante la carga.
- El indicador SOC parpadea una vez al descargarse.

### 7.4.2 Estado en alarma

Indicador del botón	Indicador SOC	Alarma	Soluciones
Parpadeo doble de luz roja		Sobretensión de la batería	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Subtensión de la batería	Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para arrancar la batería en condiciones de carga. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Carga de sobrecorriente	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Descarga de sobrecorriente	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Excepción de diferencia de temperatura	Apague y espere 2 horas. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Temperatura alta	Apague y espere 2 horas. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Baja temperatura	Apague y espere 2 horas. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo de interbloqueo	Póngase en contacto con el servicio posventa.
		Otros	Póngase en contacto con el servicio posventa.

### 7.4.3 Estado de fallo

Indicador del botón	Indicador SOC	Fallo	Soluciones
Fijo rojo		Sobretensión de la batería	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Subtensión de la batería	Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para arrancar la batería en condiciones de carga. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Carga de sobrecorriente	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Descarga de sobrecorriente	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Excepción de diferencia de temperatura	Apague y espere 2 horas. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Temperatura alta	Apague y espere 2 horas. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Baja temperatura	Apague y espere 2 horas. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Versión de software incorrecta	Póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo de precarga	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Falla de relé	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.

Fijo rojo		Fallo de interruptor de aire	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo de aislamiento	No toque la batería y póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo de comunicación interna	Apague y compruebe los cables de comunicación. Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo de NS	Póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo de equilibrio de tensión	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Maestro y esclavo inconsistentes	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Fallo del sensor de temperatura	Reinicie la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.
		Otros	Póngase en contacto con el servicio posventa.

## 8 Mantenimiento

### 8.1 Apagado del sistema de baterías



#### PELIGRO

- Apague el sistema de baterías antes de efectuar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el equipo puede resultar dañado o pueden producirse descargas eléctricas.
- Presione el interruptor de aire para reiniciar la batería.

Siga los pasos siguientes para apagar el sistema de baterías y evitar que resulte dañado.

#### Método uno:

**Paso 1:** Apague el inversor en el sistema siguiendo las instrucciones del manual del usuario del inversor.

**Paso 2:** Mantenga pulsado el indicador de botón multifunción más de 15 segundos y asegúrese de que el indicador SOC y el indicador de botón multifunción de la PCU estén apagados.

#### Método dos:

**Paso 1:** Apague el inversor en el sistema siguiendo las instrucciones del manual del usuario del inversor.

**Paso 2:** Desconecte el interruptor de aire y asegúrese de que el indicador SOC y el indicador de botón multifunción de la PCU estén apagados.

### 8.2 Mantenimiento rutinario



#### ADVERTENCIA

- Póngase en contacto con el servicio posventa para recibir ayuda si tiene algún problema que pueda influir en la batería o en el inversor híbrido. Está terminantemente prohibido desmontar el equipo sin permiso.
- Póngase en contacto con el servicio posventa para recibir ayuda si el conductor de cobre está expuesto. No lo toque ni lo desmonte por su cuenta, ya que existe el peligro de alta tensión.
- Si se produce otro tipo de emergencias, póngase en contacto con el servicio posventa lo antes posible. Siga las instrucciones o espere al personal de servicio posventa.

Elemento de mantenimiento	Período de mantenimiento
Compruebe si los soportes de bloqueo están bien fijados, en caso contrario, apriételos.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si la caja exterior está rota. Repare la pintura o póngase en contacto con el servicio posventa si hay algo roto.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si hay algún cable expuesto. Sustituya el cable expuesto o póngase en contacto con el servicio posventa para recibir ayuda.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si hay polvo alrededor del módulo de baterías. Limpie el polvo, en caso de haberlo, para evitar que afecte a la disipación de calor.	Una vez cada 6 meses
Compruebe si hay líquidos o plagas cerca de la batería para evitar intrusiones en el sistema a largo plazo.	Una vez cada 6 meses

## 9 Parámetros

### Serie Lynx home F

Parámetros técnicos		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energía utilizable (kWh)*1		6,55	9,83	13,1	16,38
Módulo de baterías		LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Número de módulos		2	3	4	5
Tipo de celda		LFP (LiFePO4)			
Configuración de celda		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensión nominal (V)		204,8	307,2	409,6	512
Intervalo de tensión de funcionamiento (V)		182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576
Corriente de descarga/carga nominal (A)*2		25			
Potencia nominal (kW)*2		5,12	7,68	10,24	12,8
Temperatura de funcionamiento (°C)		Carga: 0~+50; descarga: -20~+50			
Humedad relativa		0~95 %			
Máx. altitud de funcionamiento (m)		2000			
Comunicación		CAN			
Peso (kg)		115	158	201	244
Dimensiones (An × Al × L mm)		600 × 625 × 380	600 × 780 × 380	600 × 935 × 380	600 × 1090 × 380
Tipo de carcasa		IP55			
Lugar de instalación		Conectada a tierra			
Normas y certificaciones	Seguridad	IEC62619, IEC62040, CEC			
	CEM	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3			

\*1: Condiciones de prueba, 100 % DOD, 0,2 °C de carga y descarga a +25±2 °C para el sistema de baterías al comienzo de la vida útil. La energía útil del sistema puede variar en función del inversor.

\*2: La corriente de descarga/carga nominal y la disminución de potencia guardarán relación con la temperatura y el SOC.

**Serie Lynx home F Plus+**

Parámetros técnicos	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energía utilizable (kWh)* <sup>1</sup>	6,55	9,83	13,1	16,38
Módulo de baterías	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Número de módulos	2	3	4	5
Tipo de celda	LFP (LiFePO4)			
Configuración de celda	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensión nominal (V)	204,8	307,2	409,6	512
Intervalo de tensión de funcionamiento (V)	182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576
Corriente de descarga/carga nominal (A)* <sup>2</sup>	25			
Potencia nominal (kW)* <sup>2</sup>	5,12	7,68	10,24	12,8
Corriente de cortocircuito	2,62 kA a 1,62 ms			
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	Carga: 0~+50; descarga: -20~+50			
Humedad relativa	0~95 %			
Máx. altitud de funcionamiento (m)	2000			
Comunicación	CAN			
Peso (kg)	115	158	201	244
Dimensiones (An × Al × L mm)	600 × 610 × 380	600 × 765 × 380	600 × 920 × 380	600 × 1075 × 380
Grado de protección IP	IP55			
Temperatura de almacenamiento (°C)	-20~+45 (≤ un mes); 0~+35 (≤ un año)			
Método de montaje	Conectada a tierra			
Eficiencia de ida y vuelta	96,40 %			
Ciclos de vida* <sup>3</sup>	≥3500 a 1C/1C			
Normas y certificaciones	Seguridad	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC, CE		
	CEM	CE, RCM		
	Transporte	UN38.3		
<p>*1: Condiciones de prueba, 100 % DOD, 0,2 °C de carga y descarga a +25±2 °C para el sistema de baterías al comienzo de la vida útil. La energía útil del sistema puede variar en función del inversor.</p> <p>*2: La corriente de descarga/carga nominal y la disminución de potencia guardarán relación con la temperatura y el SOC.</p> <p>*3: Basándose en un intervalo de tensión de 2,5~3,65 V a 25±2 °C de celda con condición de prueba de 1C/1C y 80 % al final de la vida útil.</p>				



Sitio web oficial



Aplicación  
SolarGo

**GoodWe Technologies Co., Ltd.**

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

 [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

 [service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



Información de contacto