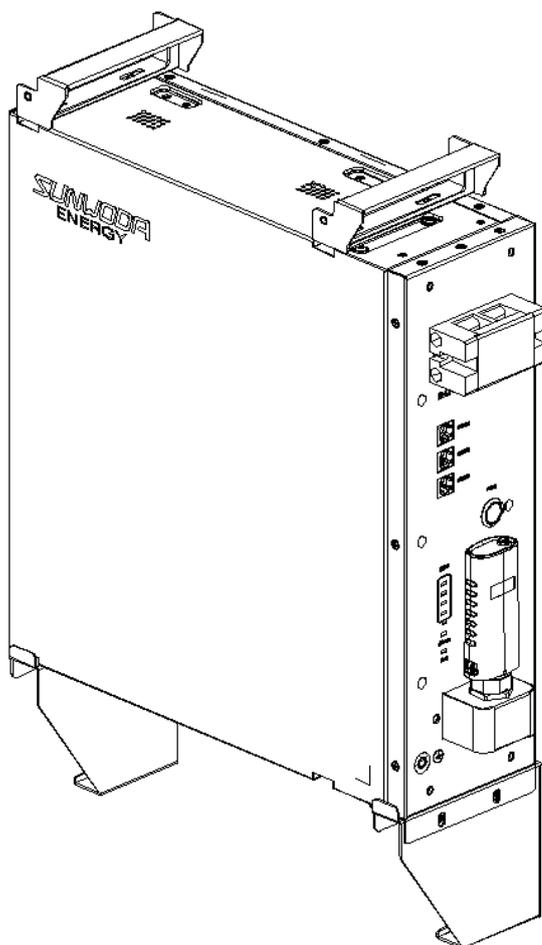




# Manual de usuario

Sistemas de almacenamiento de energía  
residencial Atrix Smart Serie 5/10/15/20



Versión:Versión 1.0



## Contenido

1	Precauciones de seguridad.....	4
1.1	Entorno de almacenamiento e instalación.....	4
1.2	Pautas de seguridad para la batería.....	4
1.3	Señales y pegatinas de advertencia.....	4
1.4	Manejo de emergencias.....	5
2	Descripción del producto.....	6
2.1	Introducción del producto.....	6
2.2	Descripción de la apariencia del producto.....	7
2.3	Descripción de las luces LED del panel.....	8
3	Guía de instalación.....	9
3.1	Requisitos de instalación.....	9
3.1.1	Requisitos ambientales.....	9
3.1.2	Diagrama de instalación física.....	11
3.1.3	Preparación de las herramientas de instalación.....	13
3.1.4	Guía de desempaquetado.....	13
3.2	Pasos de instalación.....	14
3.2.1	Instalación en bastidor.....	14
3.2.2	Instalación en pared: paquete individual.....	16
3.2.3	Instalación en pared: paquetes dobles.....	17
4	Conexión eléctrica.....	19
4.1	Puesta a tierra.....	19
4.2	Especificaciones del cable.....	19
4.3	Guía de conexión eléctrica (Montaje en rack).....	20
4.3.1	Conexión eléctrica: paquete individual.....	20
4.3.2	Conexión eléctrica: varios paquetes en paralelo .....	21
4.4	Guía de conexión eléctrica (Montaje en pared).....	25
4.4.1	Conexión eléctrica: paquete individual.....	25
4.4.2	Conexión eléctrica: varios paquetes en paralelo .....	26
5	Puesta en servicio del sistema.....	28
5.1	Encendido del sistema.....	28
5.2	Apagado del sistema.....	28
5.3	Configuración del sistema.....	29
6	Mantenimiento y solución de problemas.....	34
6.1	Mantenimiento rutinario.....	34
6.3	Lista de verificación de fallas.....	34
7	Pautas para el almacenamiento en depósitos.....	35
7.1	Pautas de embalaje.....	35
7.2	Almacenamiento.....	36
8	Desechar las pilas usadas.....	36
9	Parámetros detallados.....	37

## 1 Precauciones de seguridad

Lea atentamente el manual y utilice el producto de acuerdo con las precauciones de seguridad. Consulte las normas de seguridad locales sobre los aspectos no contemplados en este manual. La instalación eléctrica y el mantenimiento deben ser realizados por personal profesional o calificado.

### 1.1 Entorno de almacenamiento e instalación

- Maneje el producto con cuidado, evite que se caiga.
- Evite las llamas abiertas; manténgalo alejado de materiales inflamables, explosivos o productos químicos corrosivos.
- Elija un lugar fresco y seco para el almacenamiento y la instalación.
- Prevenir la intrusión de agua o humedad.
- Evitar el acceso accidental (niños y animales)
- No pise el embalaje del producto.
- No coloque ningún objeto extraño sobre la batería.
- No guarde la batería al revés

### 1.2 Pautas de seguridad para la batería

- Prevenir descargas electrostáticas
- Utilice guantes aislantes al manipular baterías.
- No active la alimentación auxiliar durante la instalación.
- Compruebe cuidadosamente la polaridad antes de encender el sistema.
- Las baterías defectuosas o dañadas no se deben cargar ni descargar.

Utilice el producto únicamente con inversores autorizados por SUNWODA ENERGY. Consulte al ingeniero de SUNWODA ENERGY.

### 1.3 Señales y pegatinas de advertencia

	Advertencia de peligro genérico		No mezclar con doméstico
	Advertencia Alto voltaje - Peligro de descarga eléctrica		Por favor recicla
	Sin llama		Este lado hacia arriba
	No pisar		Manual de usuario

	Advertencia Temperatura alta		Tierra protectora (conector)
	Advertencia Alto voltaje Espera 5 minutos hasta que se descargue completamente.		Tierra protectora (identificación general)
	No cortocircuitar (cortar la energía)		Mantener alejado de los niños.
	Frágil		No mojarse

## 1.4 Manejo de emergencias

Utilice equipo de protección personal (EPP), como gafas protectoras, mascarilla, guantes y botas aislantes. Evalúe la situación antes de tomar medidas correctivas. Cuando sea seguro hacerlo, desconecte la conexión de alimentación de CA o CC externa.

### Carcasa de batería dañada o deformada

Riesgo de fuga de productos químicos (es decir, electrolitos) y cortocircuito interno.



Advertencia

Una batería deformada o muy dañada puede provocar la perforación de la bolsa de celdas (fuga de sustancias químicas) o un cortocircuito interno (descontrol térmico). La batería dañada puede liberar gases tóxicos. Manténgase alejado de ella.

En caso de contacto accidental con la piel, lavar bien la piel con jabón y buscar atención médica. En caso de contacto con los ojos, lavar con agua corriente (aproximadamente 15 minutos) y solicitar atención médica inmediata.

Peligro de incendio

Si el incendio no proviene de la batería o no se ha propagado a la batería, utilice FM-200 o CO<sub>2</sub> extintor para apagar el incendio.

Si la batería se incendia, no intente apagar el fuego y evacúe el lugar de inmediato. Busque atención médica en caso de inhalación de vapores tóxicos y penetrantes.

Mantenga las baterías dañadas aisladas y llame al departamento de bomberos local. Comuníquese con el servicio técnico para obtener más ayuda.

### Nota:

1. Si se produce un incendio durante la carga de la batería, desconecte el disyuntor del paquete de baterías y corte el suministro de energía para poder cargar en condiciones seguras.
2. Si la cadena de baterías no se incendia, apague el fuego antes de que la cadena de baterías se incendie.
3. Si la batería se incendia, no intente apagar el fuego. Evacúe el lugar inmediatamente.

## Daños por agua

Riesgo de descarga eléctrica y cortocircuito interno. En caso de salpicaduras o derrames de agua, cuando sea seguro hacerlo, seque el producto. Si alguna parte del sistema de batería está sumergida, manténgala alejada del agua. No reutilice la batería sumergida. Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener asistencia.

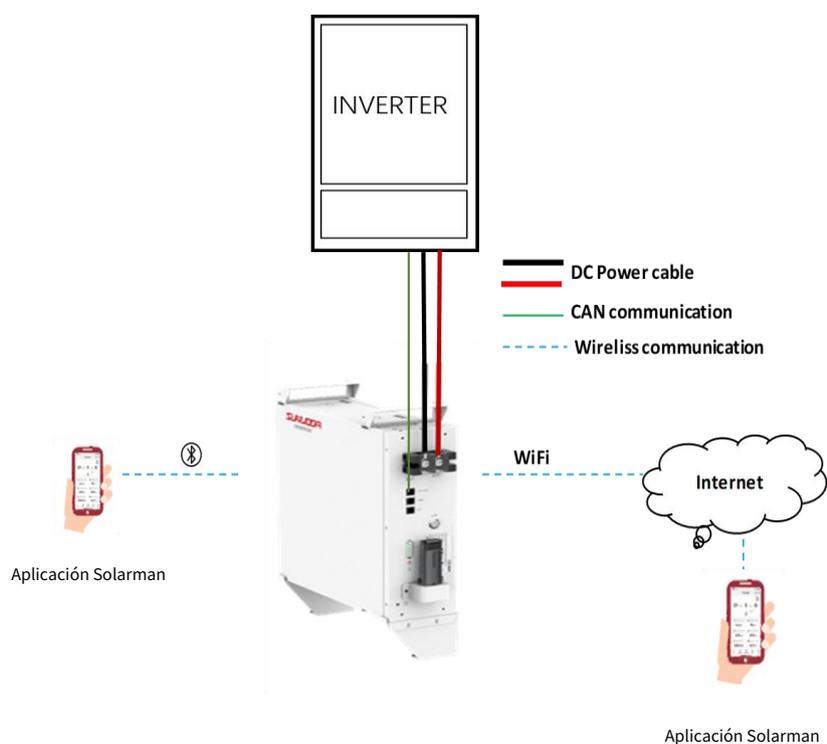
## 2 Descripción del producto

Este documento presenta principalmente el producto, la instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento, la resolución de problemas, el embalaje y el transporte del sistema de almacenamiento de energía Atrix Smart.

### 2.1 Introducción del producto

- Este producto es un sistema de almacenamiento de energía de batería de litio basado en la composición química del fosfato de hierro y litio (LFP) y adopta un diseño de módulo paralelo.
- Un solo sistema consta de un colector de datos (opcional) y varios módulos de batería, y admite hasta 4 módulos de batería en paralelo.
- El sistema de almacenamiento de energía de la batería se puede utilizar con el inversor y la comunicación adopta CAN y RS485.
- El sistema admite hasta 16 sistemas individuales conectados en paralelo, ampliables hasta 80 kWh.
- El sistema de gestión de la batería proporciona recopilación de datos, supervisión del estado y control para garantizar un funcionamiento seguro y confiable del sistema.
- El sistema adopta un diseño de protección IP20 para soportar el uso en interiores.

#### Diagrama del sistema



## 2.2 Descripción de la apariencia del producto

Tabla de tallas del producto:

El diagrama de tamaño del módulo de batería y el diagrama de efectos se muestran en la siguiente figura:

Tamaño: W\*D\*H=501\*452\*142mm

Peso: 45 kg

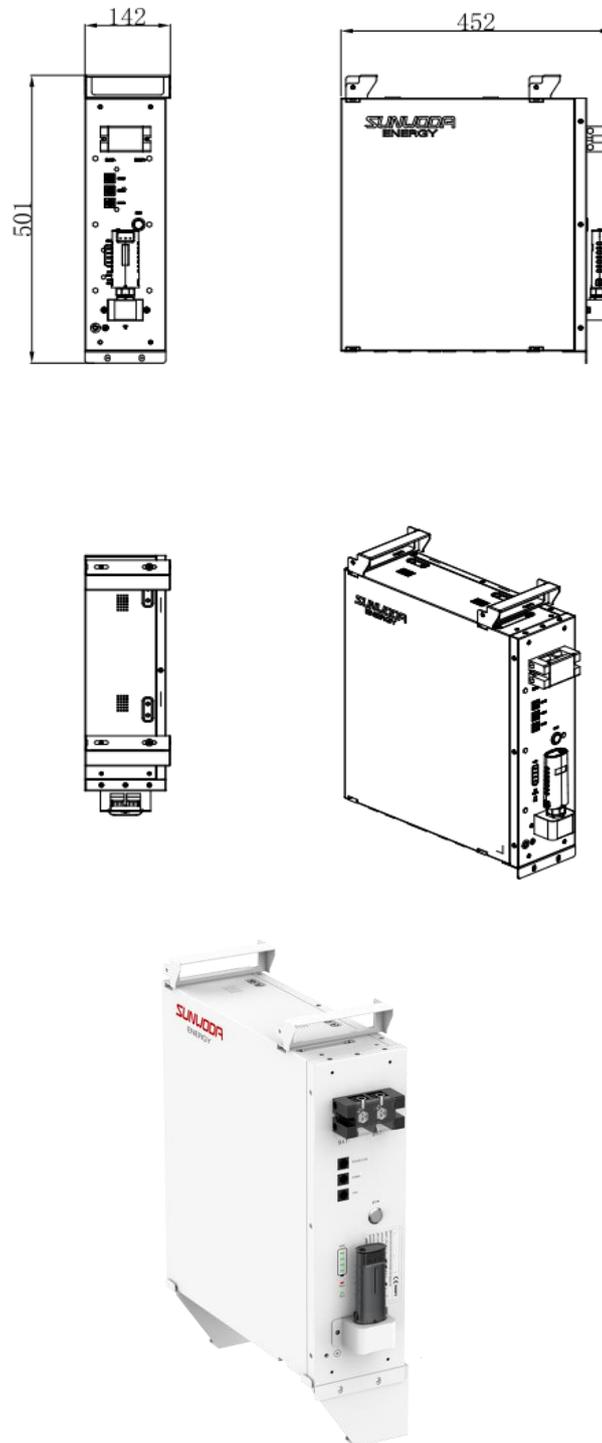
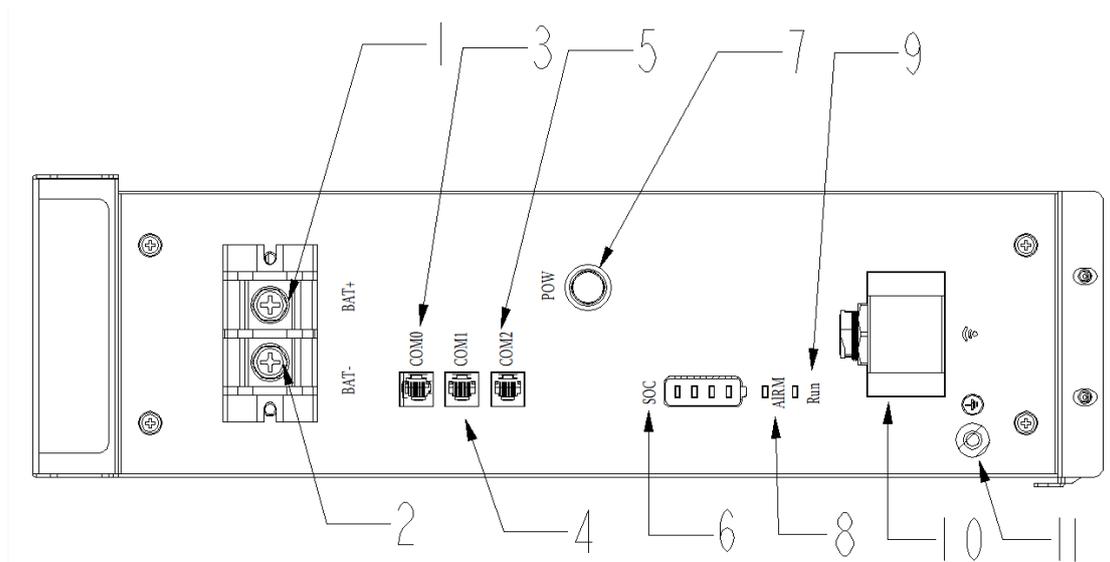


Diagrama del módulo de batería



Definición del panel frontal del producto:

NO	Artículo	Función	Nota
1	Murciélago+	Interfaz positiva de salida de batería	
2	MURCIÉLAGO-	Interfaz negativa de salida de batería	
3	COM0	Interfaz de comunicación con PCS	Puede y RS485
4	COM1	Direccionamiento automático y CAN interno Interfaz de comunicación	
5	COM2	Direccionamiento automático y CAN interno Interfaz de comunicación	
6	SOC	Luz LED indicadora SOC del módulo de batería	
7	Prisionero de guerra	Botón de encendido y apagado	
8	Alarma	Luz LED de falla del módulo de batería	
9	Correr	Luz LED de funcionamiento del módulo de batería	
10	Wi-Fi	Conector de colector	opcional
11	Educación Física	Orificio de conexión a tierra del módulo de batería	

### 2.3 Descripción de las luces LED del panel

En el panel de la batería, 6 indicadores LED indican el SOC actual, el estado de advertencia o de funcionamiento de la batería.

Estado de la batería		LED de encendido (desde (de bajo a alto)				Alarma	CORRER	Prioridad
Cerrar								
	0% -25% de capacidad de batería	★	★	★	★		●	
	26% -50% de capacidad de la batería	●	★	★	★		●	

Batería cargando	51% -75% de capacidad de la batería	●	●	★	★		●	
	76% -99% de capacidad de batería	●	●	●	★		●	
	Capacidad de batería del 100%	●	●	●	●		●	
Batería descargar	1% -25% de capacidad de la batería	●					●	
	26% -50% de capacidad de la batería	●	●				●	
	51% -75% de capacidad de la batería	●	●	●			●	
	76% -99% de capacidad de batería	●	●	●	●		●	
	3% de capacidad de la batería	★					●	
Conservación	Protección de la batería					●	●	
Funcionamiento defectuoso	Fallo de la batería					●		

Nota: ● indica luz constante, ★ indica que parpadea y la luz indicadora parpadea a una frecuencia de 1 Hz. Si hay una luz de pánico en la batería, puede iniciar sesión en la APLICACIÓN SOLARMAN para ver la información de falla y comunicarse con el proveedor.

## 3 Guía de instalación

### 3.1 Requisitos de instalación

#### 3.1.1 Requisitos ambientales

a. Temperatura ambiente: 0°C~+50°C (32°F~122°F)

Recomendado: 10°C~35°C (50°F~95°F)

b. Humedad ambiente: 10-95%RH.

c. Altitud <= 4000 metros.

d. Para instalación en interiores

- Evite la luz solar directa
- Evite la lluvia y la nieve
- Evite lugares propensos a inundaciones
- Instalar debajo del cobertizo si es posible
- 3 pies de distancia de puertas, ventanas, entradas de vehículos u otras baterías
- Mantener alejado de equipos de calefacción.
- Protección contra productos químicos corrosivos
- Evitar que el agua se derrame

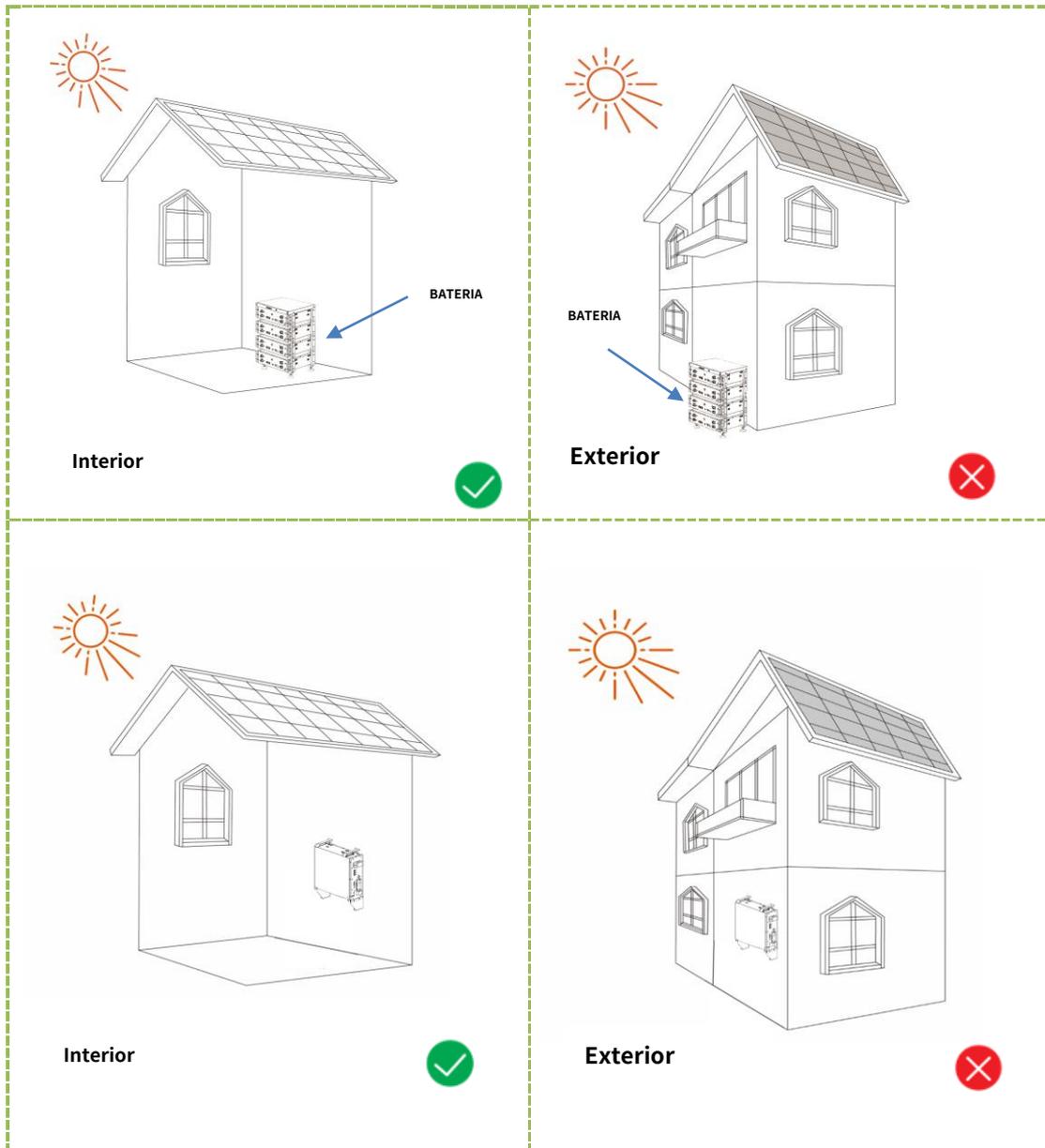
e. Considere lugares con ventiladores, detectores de humo, calor o gases combustibles.

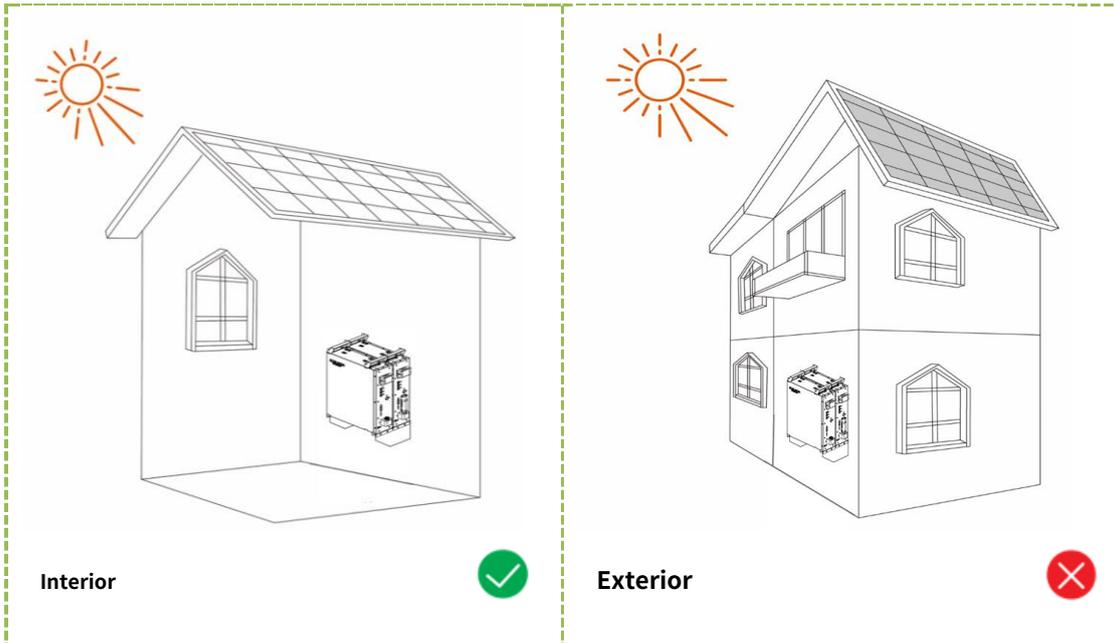


¡Advertencia!

El uso de Atrix Smart fuera del rango de temperatura puede provocar daños irreversibles en el mismo.

Nota: Si se utiliza Atrix Smart por debajo de 10°C o mayor de 40°C, La corriente de carga y descarga de Atrix Smart puede disminuir.

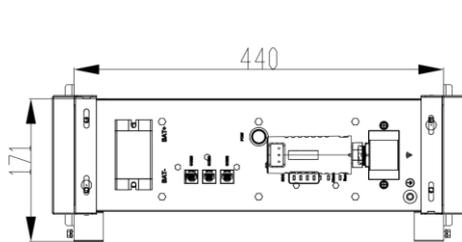




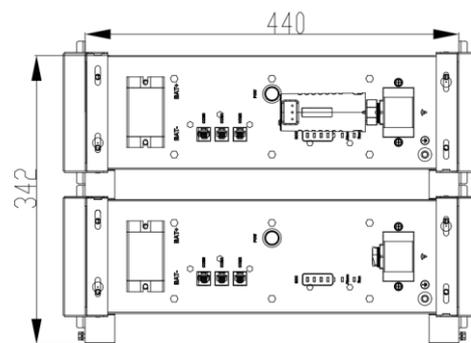
### 3.1.2 Diagrama de instalación física

#### a. Dimensiones de instalación del producto

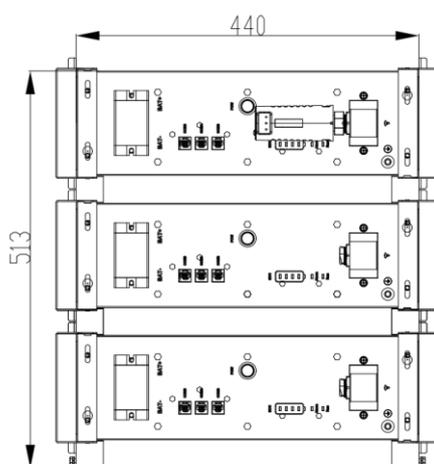
Atrix Smart 5:



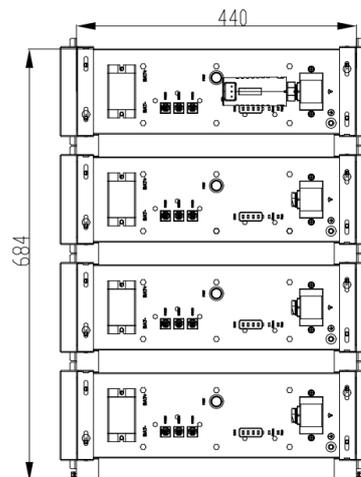
Atrix Smart 10:



Atrix inteligente 15:

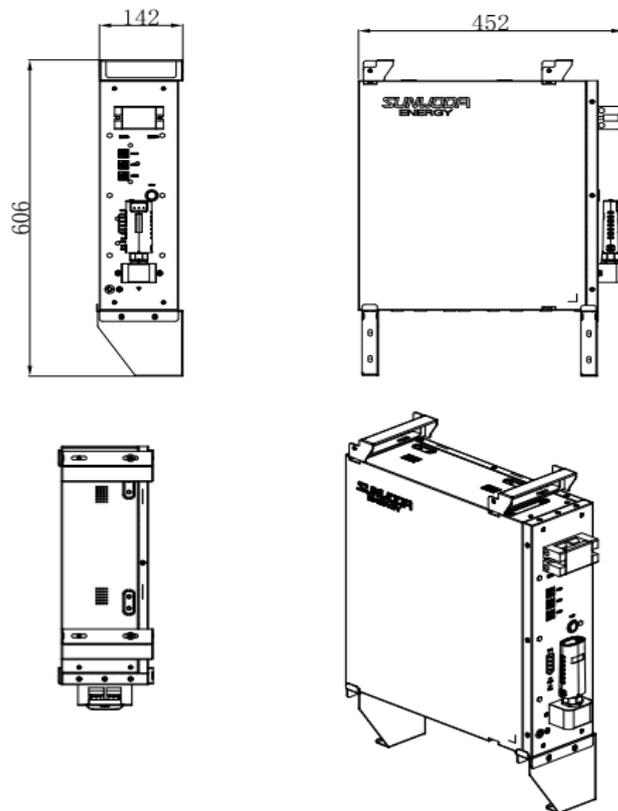


Atrix inteligente 20:

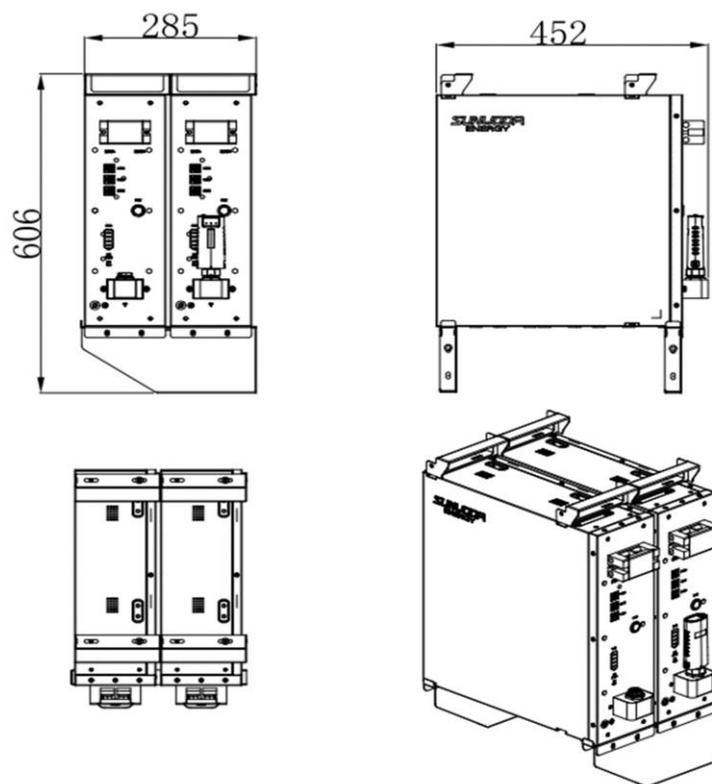


**b. Dimensiones de instalación del producto**

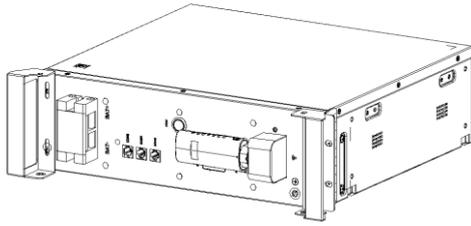
Atrix Smart 5 (paquete individual):



Atrix Smart 10 (paquetes dobles):



### c. Peso



45 kilos

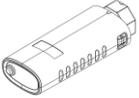
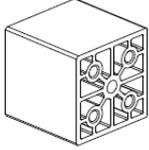
Para 2 personas

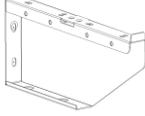
#### 3.1.3 Preparación de las herramientas de instalación

Herramientas			
 Destornillador eléctrico (manga M5)	 Llave inglesa		

Equipo de protección personal			
 Guantes de seguridad	 zapatos de seguridad		

#### 3.1.4 Guía de desempaqueado

Componentes				
 Batería	 Recopilador de datos (Opcional)	 Pies X4 (Opcional)	 Bastidores X4 (Opcional)	 Tornillo M5*10 X24 (opcional)

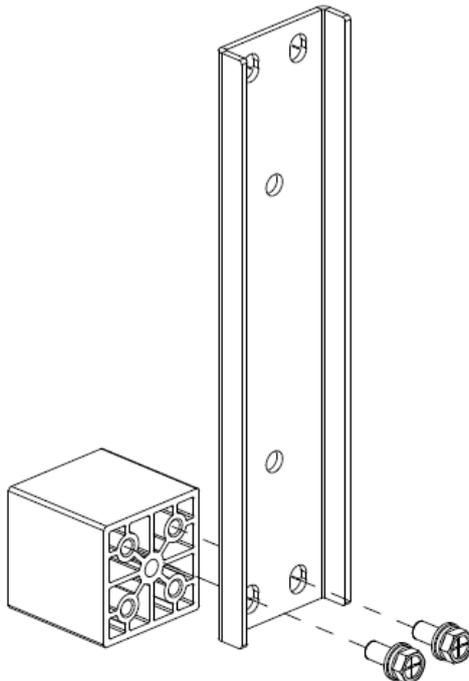
 <p>Pasamanos X2</p>	 <p>Pared de un solo paquete soporte montado X2</p>	 <p>viga de soporte X1</p>	 <p>Pared de doble paquete soporte montado X2 (opcional)</p>	 <p>Tornillos de fijación (M4*8) X4</p>
 <p>PCS-RS485/CAN comunicación cable X1</p>	 <p>PCS-RS485/CAN comunicación cable X1</p>	 <p>Cable positivo arnés X1</p>	 <p>Cable negativo arnés X1</p>	 <p>Terminal Resistencia X1</p>

### 3.2 Pasos de instalación

#### 3.2.1 Instalación en rack

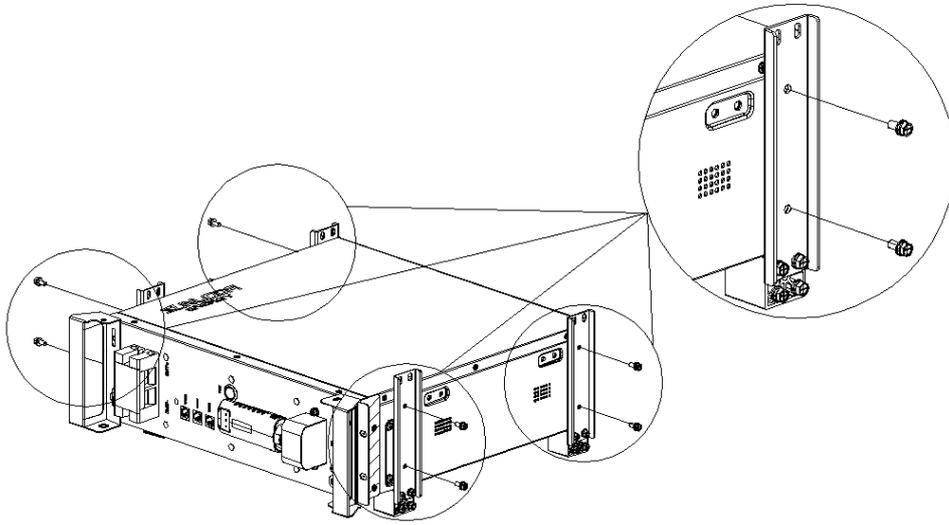
##### 1) Instalación de rack de pies

Retire los 4 pies y los estantes para instalarlos.



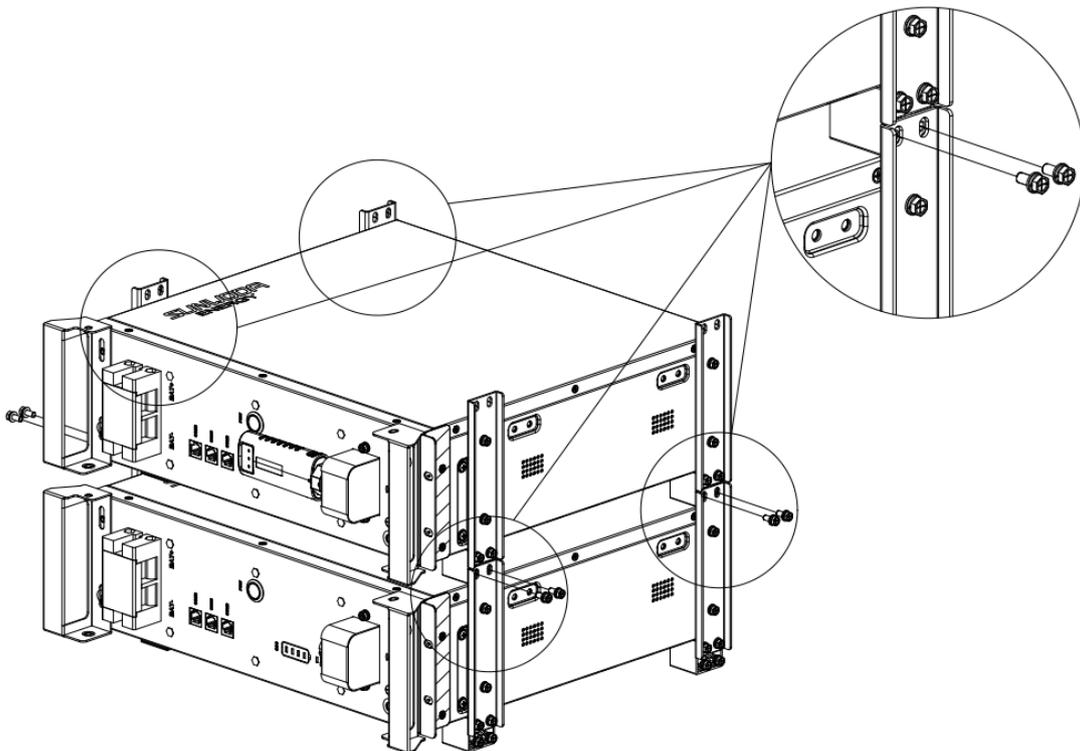
## 2) Instalación de racks sencillos

Instale bastidores simples en ambos lados del módulo de batería (incluidos bastidores y pies)

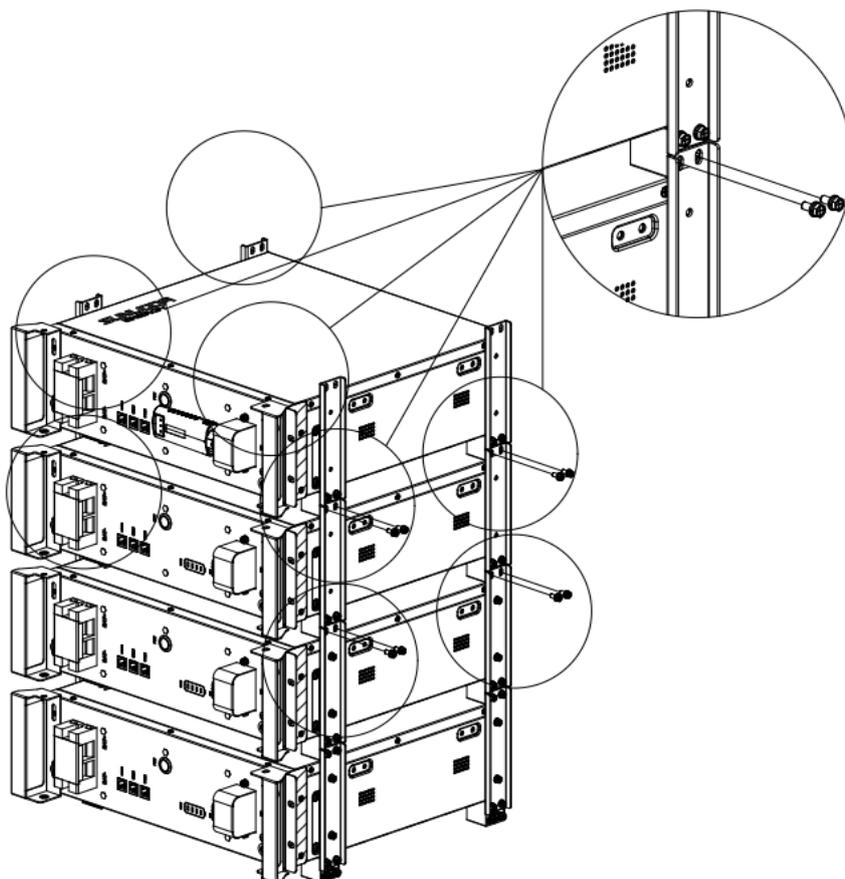


## 3) Instalación del módulo de batería

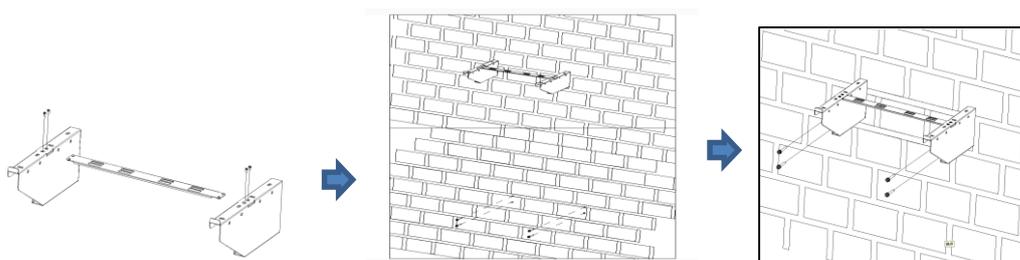
- a. Coloque el módulo de batería con soportes simples (incluidos los pies) sobre el piso horizontal (ajuste los pies para que el módulo de batería quede horizontal si el piso no es plano).
- b. Instale los demás módulos de batería con bastidores simples uno sobre otro. Fije la estructura con tornillos M5\*10 después del apilado.



c. Se apilan un máximo de 4 módulos de batería según la capacidad del sistema.



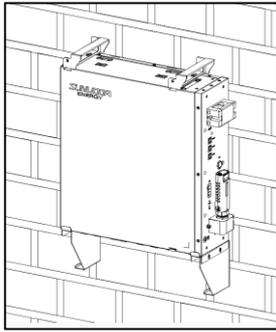
### 3.2.2 Instalación en pared: paquete único



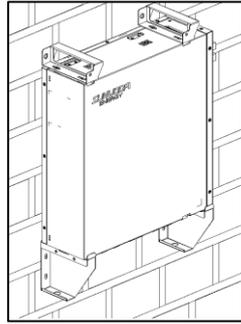
**1. Ensamble el componente del soporte del pedalier**  
 (1) Viga de soporte transversal a través del soporte  
 (2) Atornille con tornillos (M4\*8) para fijar el soporte de la viga

**2. Preparación para el montaje en pared del pedalier**  
 (1) Coloque el componente del soporte inferior contra la pared y marque las posiciones de 4 orificios  
 (2) Perfore los orificios de  $\phi$  9 mm utilizando un taladro de impacto.  
 (3) Inserte el tubo de expansión de plástico en los orificios.

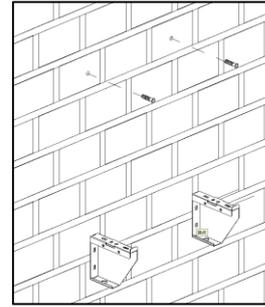
**3. Instalación del soporte de pared del pedalier**  
 (1) Instale 4 tornillos y arandelas como se muestra en el diagrama



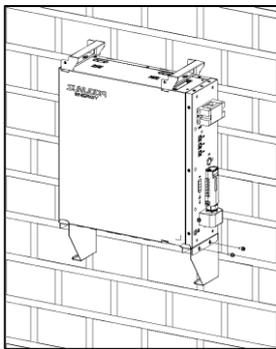
4. Levante la batería del soporte.



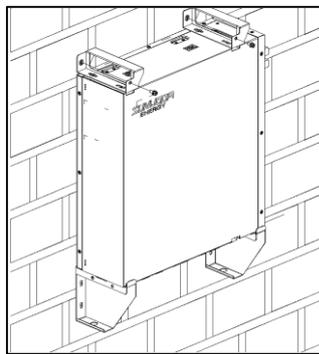
5. Marque las posiciones de los orificios de pretil



6. Perfore los orificios de  $\phi 9$  mm e inserte los tubos de expansión de plástico.

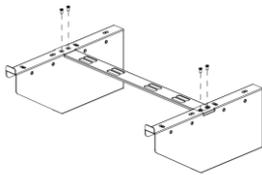


7. Tornillos laterales de bloqueo (M5\*10), 2 piezas en total

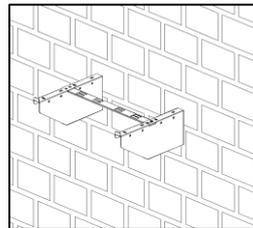


8. Instale el pasamanos contra la pared con tornillos (incluidas las arandelas)

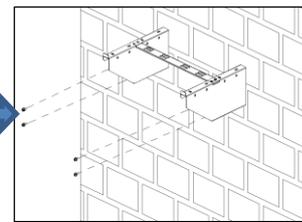
### 3.2.3 Instalación en pared: paquetes dobles



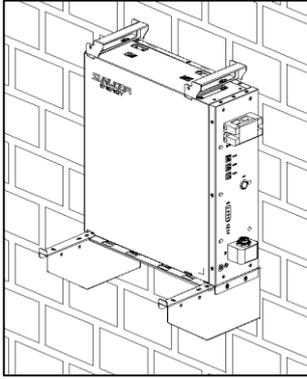
1. Ensamble el componente del soporte del pedalier  
 (1) Viga de soporte transversal a través del soporte  
 (2) Atornille con tornillos (M4\*8) para fijar el soporte de la viga



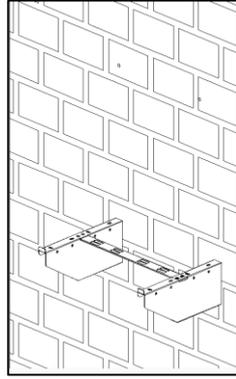
2. Preparación para el montaje en pared del pedalier  
 (1) Coloque el componente del soporte inferior contra la pared y marque las posiciones de 4 orificios  
 (2) Perfore los orificios de  $\phi 9$  mm utilizando un taladro de impacto.  
 (3) Inserte el tubo de expansión de plástico en los orificios.



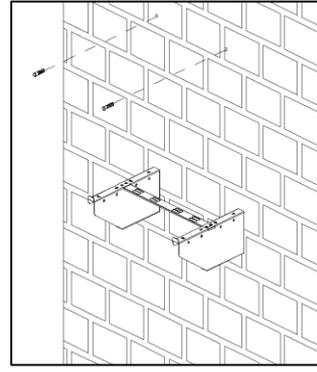
3. Instalación del soporte de pared del pedalier  
 (1) Instale 4 tornillos y arandelas como se muestra en el diagrama



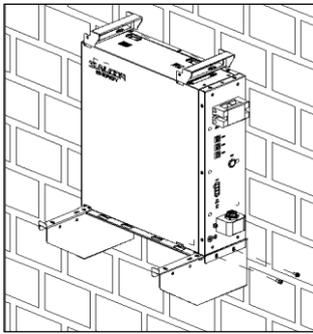
4. Levante un paquete de baterías del soporte.



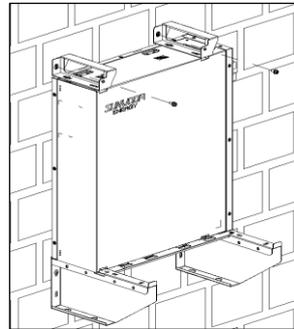
5. Marque las posiciones de los orificios de pretil



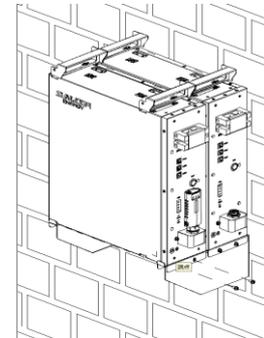
6. Perfore los orificios de  $\phi 9$  mm e inserte los tubos de expansión de plástico.



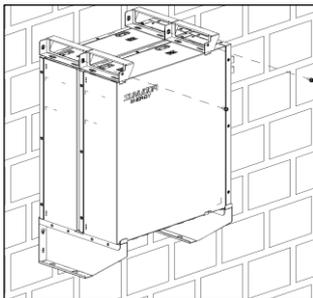
7. Tornillos laterales de bloqueo (M5\*10), 2 piezas en total



8. Instale el pasamanos contra la pared con tornillos (incluidas las arandelas)



9. Levante otra batería en el soporte y bloquee los tornillos laterales (M5\*10), 2 piezas en total



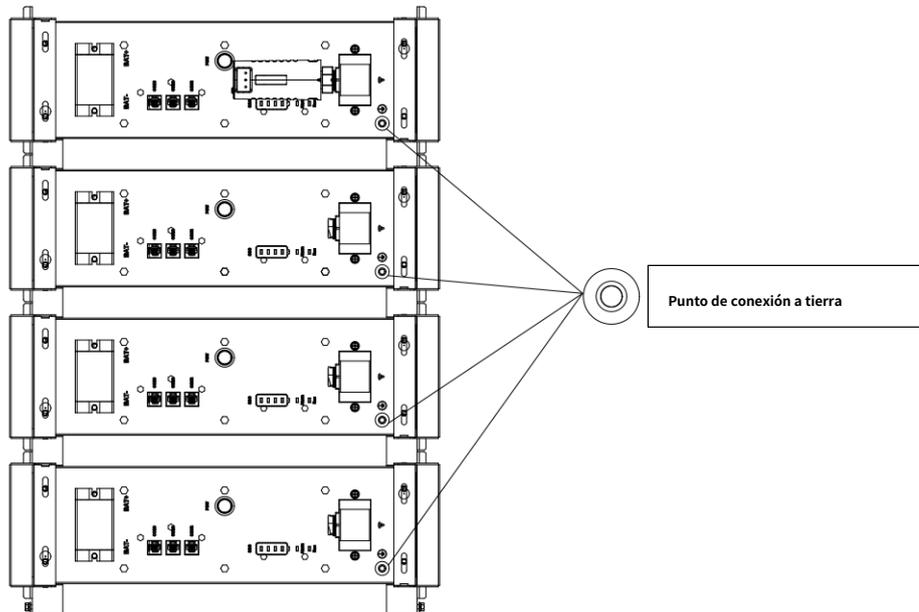
10. Dos paquetes de baterías se bloquean en pasamanos, 2 piezas en total

## 4 Conexión eléctrica

### 4.1 Puesta a tierra

Pautas de conexión a tierra para la instalación en rack

Conecte el punto de tierra del producto al punto de tierra cercano.



### 4.2 Especificaciones del cable

Para garantizar el funcionamiento seguro del sistema, se debe seleccionar el modelo de sistema y la potencia adecuados.

Cable de acuerdo con la potencia de salida del inversor. Se recomiendan las especificaciones que se indican en la tabla.

abajo:

Tabla 4-1

Potencia de salida	Especificaciones del cable/ Capacidad de transporte de corriente	Modelo de sistema mínimo de correspondencia
3-5KW	3 AWG/105 A	5 kWh
5-10KW	Dos en uno (3AWG+1/0AWG/211A)	10 kWh (Paquetes dobles para montaje en pared)
6-11KW	1/0 AWG/211 A	10-15 kWh
12KW	1/0AWG/211A (caja de combinación BAT) + 2/0AWG/266A (caja de combinación -PCS) + caja combinadora	20 kWh

Saque el cable de comunicación CAN/RS485 prefabricado del paquete y conecte un extremo al puerto CAN de la batería y luego conecte el otro extremo al puerto de comunicación CAN/RS485 del inversor. Longitud del cable: 2400 mm.



**Nota:**

Antes de conectar el cable CAN al inversor, verifique que la secuencia de pines de comunicación de la batería coincida con la del inversor; si no coincide, debe cortar el conector RJ45 en un extremo del cable de comunicación y ajustar la secuencia de pines de acuerdo con las definiciones de pines.

tanto de la batería como del inversor.

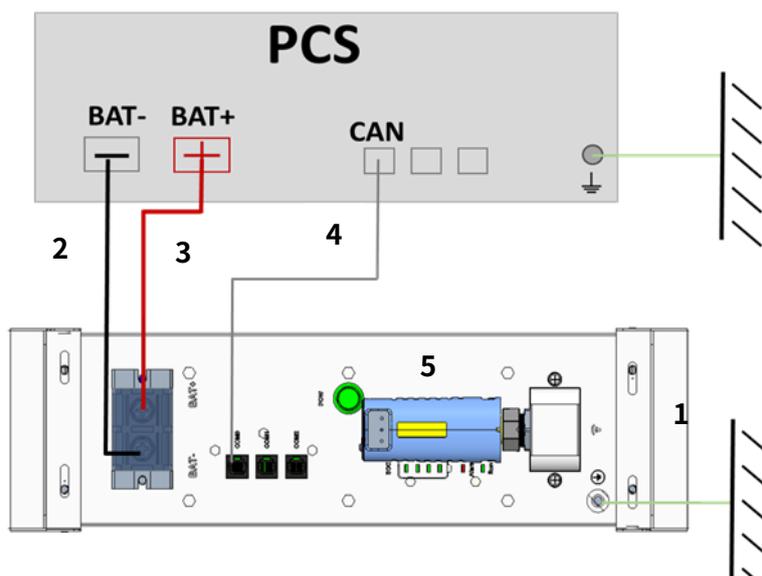
La definición del pin de la interfaz de la batería COM0 es la siguiente:

Color	Puerto	Alfiler	Función
Naranja-blanco		1	RS485A
Naranja		2	RS485B
Verde-blanco		3	
Azul		4	Canh
Azul-blanco		5	CANL
Verde		6	
Marrón-blanco		7	
Marrón		8	

### 4.3 Guía de conexión eléctrica (Montaje en rack)

#### 4.3.1 Conexión eléctrica: paquete individual

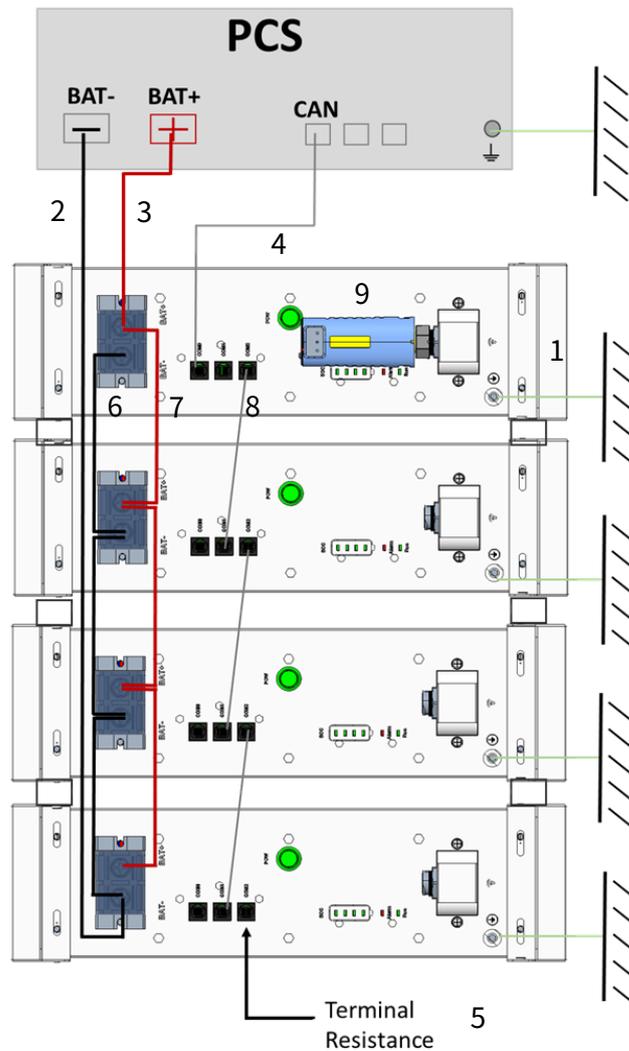
Las pautas de conexión eléctrica para un solo paquete son las siguientes: PCS: entrada de 51,2 V



No.	Conexión eléctrica	Especificaciones del cable	Observación
1	Puesta a tierra del módulo de batería	M6	Con terminal de puesta a tierra
2	Conecte el negativo de la batería con PCS negativo, color típico negro.	Tabla 4-1	PCS- a BAT-
3	Conecte el positivo de la batería con PCS positivo, color típico naranja/rojo.	Tabla 4-1	De PC+ a BAT+
4	Conecte la batería con PCS-CAN, color típico gris	8P8C Tipo 5 Blindado cable de red	BAT-COM0 a PCS-CAN
5	Wi-Fi	Recopilador de datos	opcional

### 4.3.2 Conexión eléctrica: varios paquetes en paralelo

a. Las pautas de conexión eléctrica para un clúster en paralelo, como se muestra a continuación, PCS: entrada de 51,2 V.



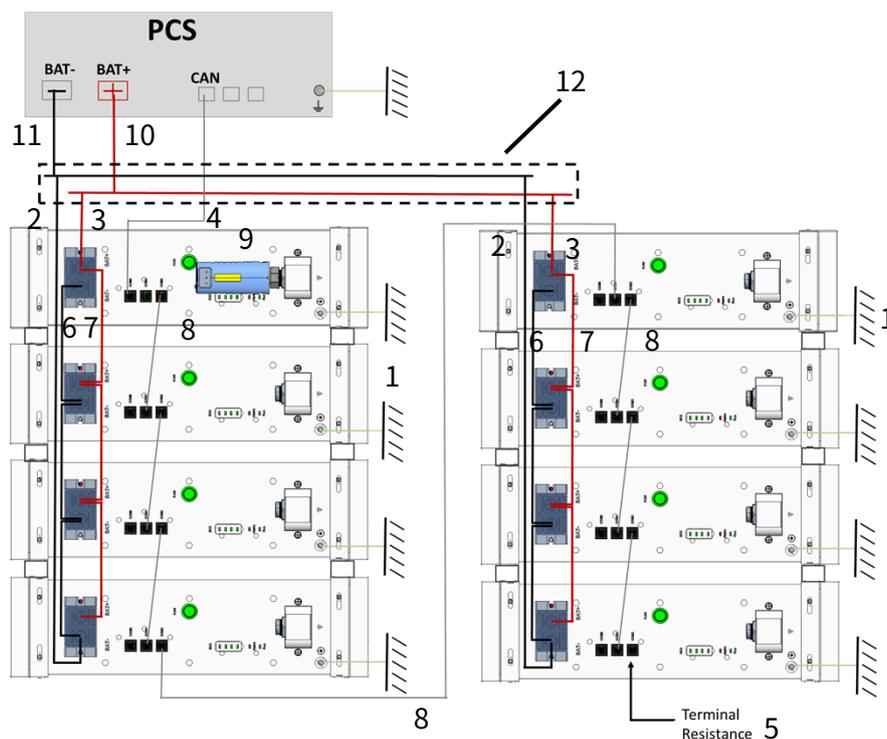
No.	Conexión eléctrica	Especificaciones del cable	Observación
1	Puesta a tierra del módulo de batería	M6	con terminal de puesta a tierra
2	Conecte el negativo de la batería con PCS negativo, color típico negro	Tabla 4-1	PCS- a BAT-
3	Conecte el positivo de la batería con PCS positivo, color típico naranja/rojo	Tabla 4-1	De PC+ a BAT+
4	Conecte la batería con PCS-CAN, color típico gris	8P8C Tipo 5 Blindado Cable de red, 2000 mm	BAT-COM0 a PCS-CAN
5	Resistencia terminal	120 $\Omega$	
6	Conexión negativa entre la batería módulos, color típico negro	Tabla 4-1	
7	Conexión positiva entre la batería módulos, color típico naranja/rojo.	Tabla 4-1	
8	Comunicación paralela entre Baterías, color típico gris.	8P8C Tipo 5 Blindado Cable de red, 220 mm	BAT-COM2 a BAT-COM1
9	Wi-Fi	Recopilador de datos	opcional

Nota:

Para garantizar el funcionamiento seguro del sistema, debe seleccionar el modelo de sistema y el cable de alimentación adecuados.

De acuerdo con la potencia de salida del inversor. Las especificaciones recomendadas se muestran en la Tabla 4-1

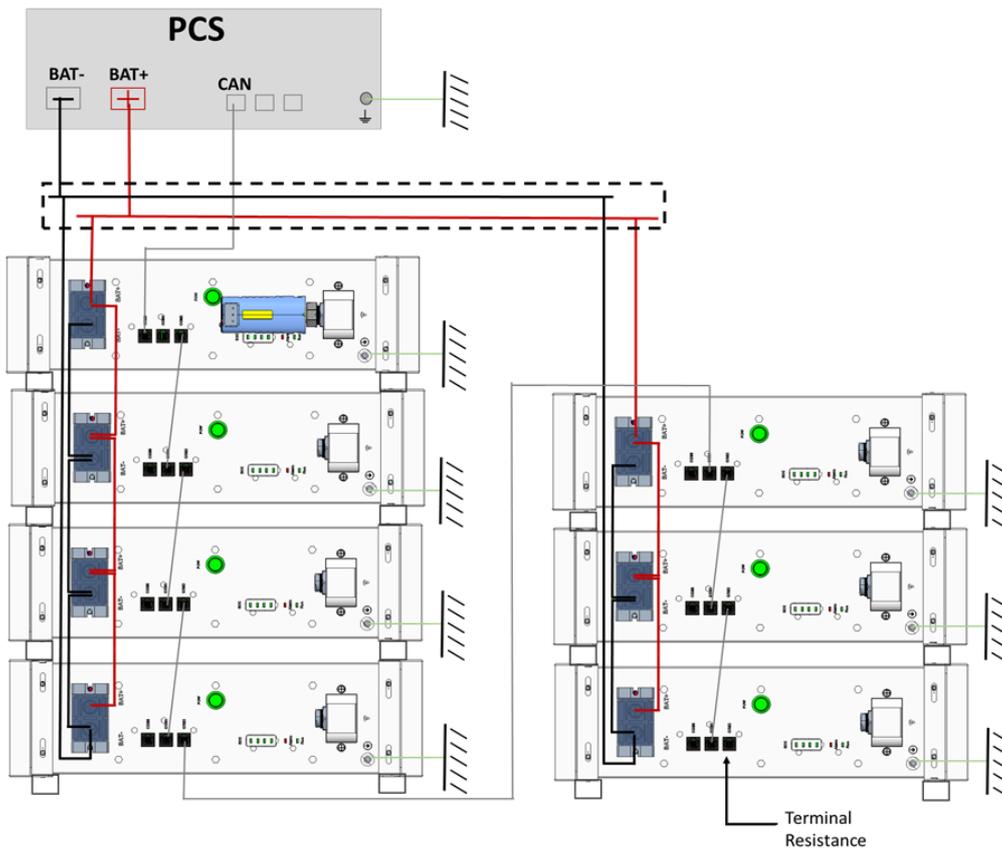
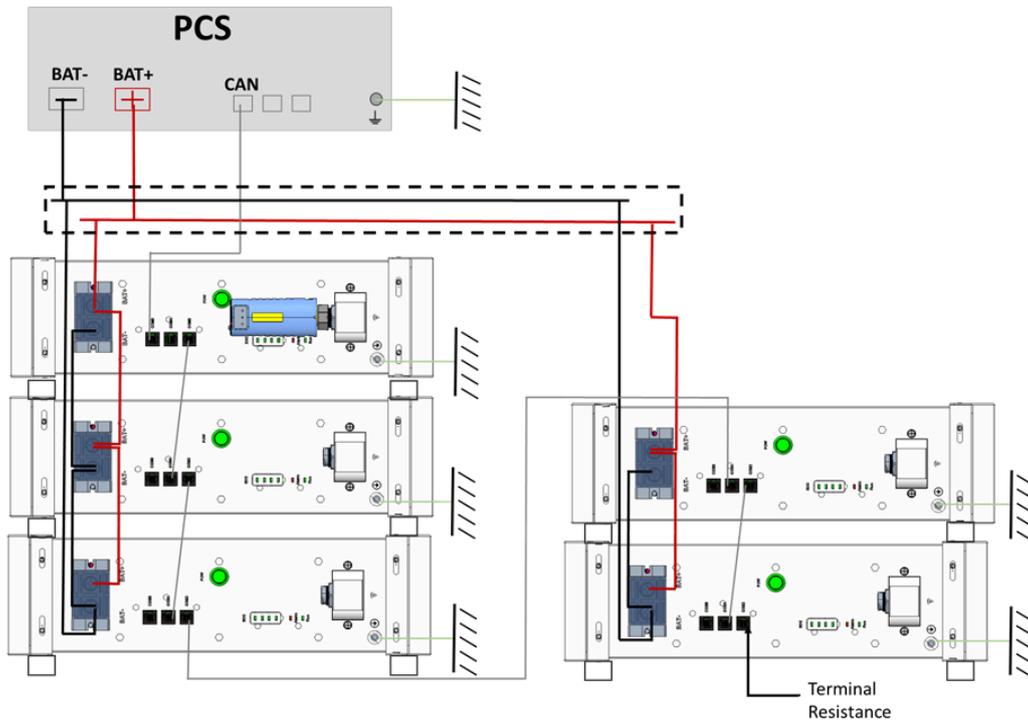
b. Las pautas de conexión eléctrica para dos clústeres en paralelo, como se muestra a continuación, PCS: entrada de 51,2 V.



No.	Conexión eléctrica	Especificaciones del cable	Marca
1	Puesta a tierra del módulo de batería	M6	con terminal de puesta a tierra
2	Conecte el negativo de la batería con caja combinadora negativa, color típico negro.	Tabla 4-1	BAT- a caja combinadora -
3	Conecte el positivo de la batería con Caja combinadora positiva, color típico naranja/rojo.	Tabla 4-1	BAT+ a caja combinadora +
4	Conecte la batería con PCS-CAN, color típico gris	8P8C Tipo 5 Blindado red cable,2000mm	BAT-COM0 a PCS-CAN
5	Resistencia terminal	120 $\Omega$	
6	Cableado negativo entre la batería módulos, color típico negro	Tabla 4-1	
7	Cableado positivo entre la batería módulos, color típico naranja/rojo.	Tabla 4-1	
8	Paralelo comunicación entre Baterías, color típico gris.	8P8C Tipo 5 Blindado Cable de red, 220 mm	Bat-com2 a <small>MURCIÉLAGO</small> COM1
9	Wi-Fi	Recopilador de datos	opcional
10	Conecte el positivo de la caja combinadora con PCS positivo, color típico naranja/rojo	Tabla 4-1	PCS+ a caja combinadora+
11	Conecte el negativo de la caja combinadora Con PCS negativo, color típico negro	Tabla 4-1	PCS- a caja combinadora-
12	Caja combinadora	/	opcional

**Nota:**

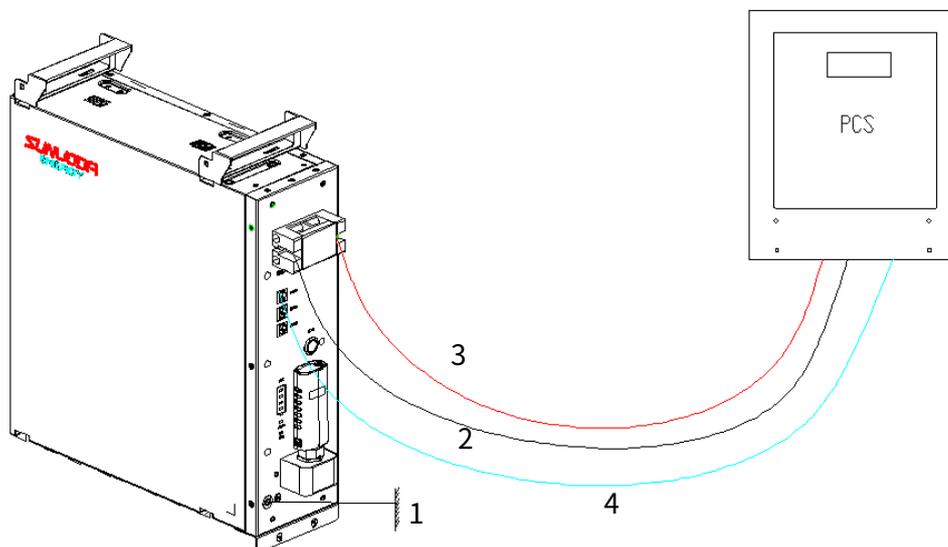
Cuando el sistema consta de dos grupos en paralelo, equilibre la cantidad de paquetes de baterías entre los dos grupos tanto como sea posible. Las pautas de conexión eléctrica para 5 y 7 paquetes en paralelo son las siguientes



## 4.4 Guía de conexión eléctrica (Montaje en pared)

### 4.4.1 Conexión eléctrica: paquete individual

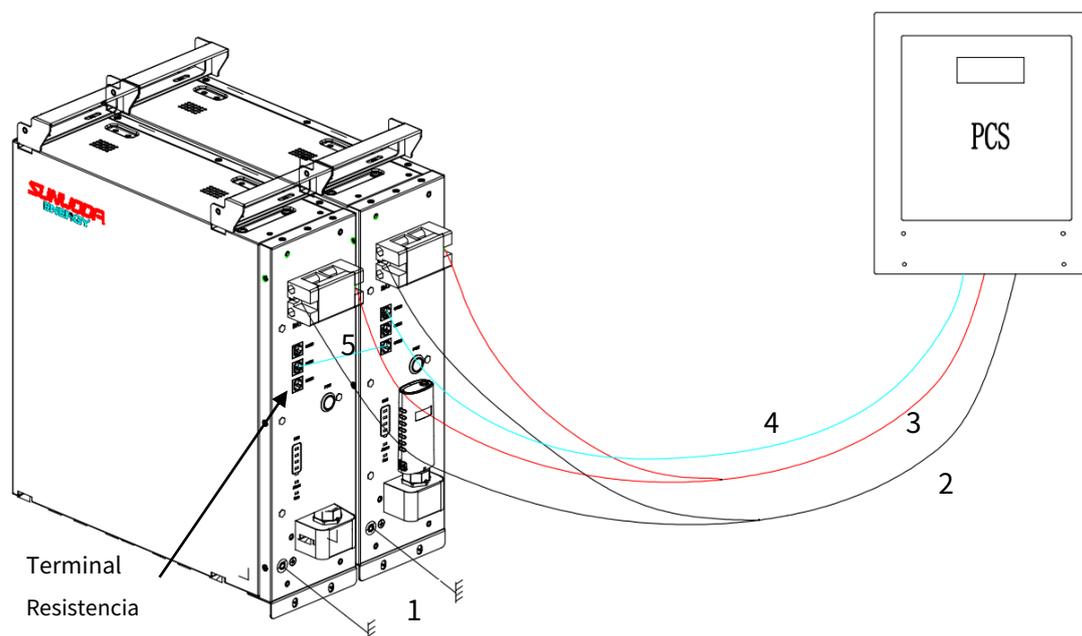
Las pautas de conexión eléctrica para un solo paquete son las siguientes: PCS: entrada de 51,2 V.



No.	Conexión eléctrica	Especificaciones del cable	Marca
1	Puesta a tierra del módulo de batería	M6	con terminal de puesta a tierra
2	Conecte el negativo de la batería con PCS negativo, color típico negro	Tabla 4-1	PCS- a BAT-
3	Conecte el positivo de la batería con PCS positivo, color típico rojo	Tabla 4-1	De PC+ a BAT+
4	Conecte la batería con PCS-CAN, color típico gris	8P8C Tipo 5 Blindado cable de red	BAT-COM0 a PCS-CAN

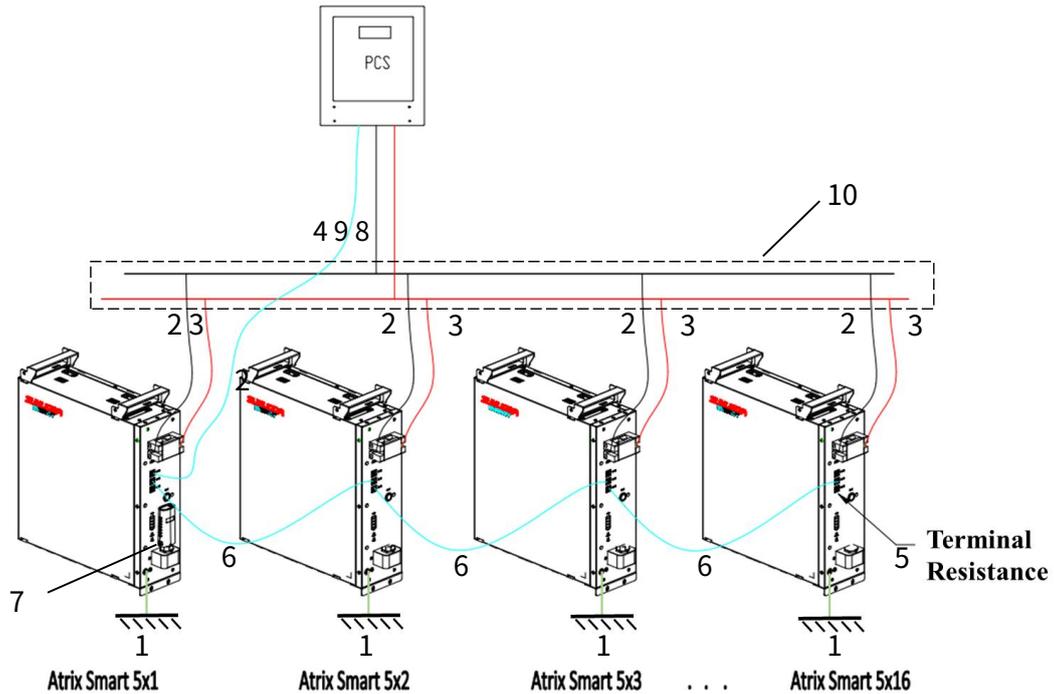
#### 4.4.2 Conexión eléctrica: varios paquetes en paralelo

a. Las pautas de conexión eléctrica para paquetes dobles se indican a continuación: PCS: entrada de 51,2 V. Hasta 16 paquetes de baterías en paralelo.



No.	Conexión eléctrica	Especificaciones del cable	Marca
1	Puesta a tierra del módulo de batería	M6	con terminal de puesta a tierra
2	Conecte el negativo de la batería con PCS negativo, color típico negro	Tabla 4-1	PCS- a BAT-
3	Conecte el positivo de la batería con PCS positivo, color típico rojo	Tabla 4-1	De PC+ a BAT+
4	Conecte la batería con PCS-CAN, color típico gris	8P8C Tipo 5 Blindado cable de red	BAT-COM0 a PCS-CAN
5	Comunicación paralela entre Baterías, color típico gris.	8P8C Tipo 5 Blindado cable de red	BAT-COM2 a BAT-COM1
6	Resistencia terminal	120 $\Omega$	

b. Hasta 16 conexiones en paralelo como se muestra a continuación, PCS: entrada de 51,2 V



No.	Conexión eléctrica	Especificaciones del cable	Marca
1	Puesta a tierra del módulo de batería	M6	con terminal de puesta a tierra
2	Conecte el negativo de la batería con caja combinadora negativa, color típico negro.	Tabla 4-1	BAT- a caja combinadora -
3	Conecte el positivo de la batería con Caja combinadora positiva, color típico naranja/rojo.	Tabla 4-1	BAT+ a caja combinadora +
4	Conecte la batería con PCS-CAN, color típico gris	8P8C Tipo 5 Blindado Cable de red, 2000 mm	BAT-COM0 a PCS-CAN
5	Resistencia terminal	120 $\Omega$	
6	Comunicación paralela entre Baterías, color típico gris.	8P8C Tipo 5 Blindado Cable de red, 220 mm	De BAT-COM2 a BAT-COM1
7	Wi-Fi	Recopilador de datos	opcional
8	Conecte el positivo de la caja combinadora con PCS positivo, color típico naranja/rojo	Tabla 4-1	PCS+ a caja combinadora+
9	Conecte el negativo de la caja combinadora con PCS negativo, color típico negro	Tabla 4-1	PCS- a caja combinadora-
10	Caja combinadora	/	opcional

## 5 Puesta en servicio del sistema



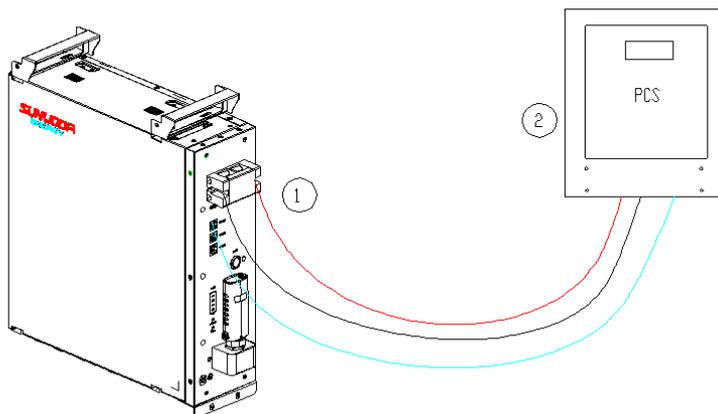
Todos los cables deben estar conectados correctamente.

### 5.1 Encendido del sistema

- ① Presione el botón de ENCENDIDO durante más de 3 segundos, el sistema se inicia con voltaje de salida, indicador y

El botón de ENCENDIDO se ilumina.

- ② Encienda el inversor (si el inversor tiene el botón de interruptor)

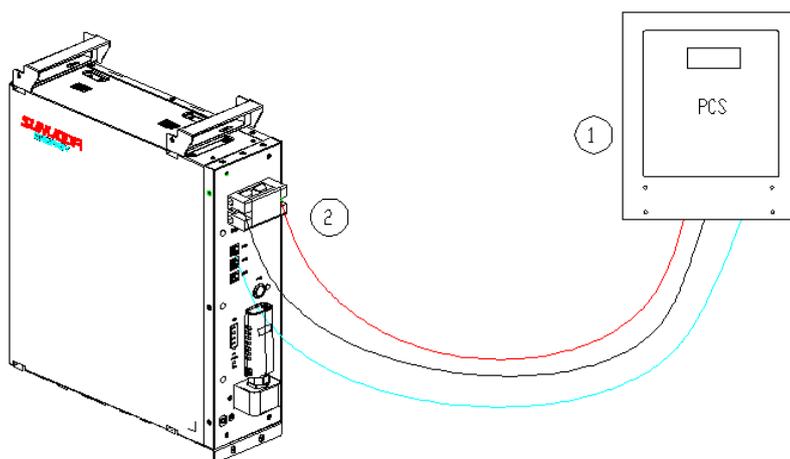


### 5.2 Apagado del sistema

- ① Apague el inversor (si el inversor tiene el botón de interruptor)

- ② PrensaBotón de ENCENDIDO durante más de 3 segundos, el sistema se cierra, el indicador y el botón de ENCENDIDO se apagan.

afuera.



### 5.3 Configuración del sistema

(1) Descargue e instale la aplicación SOLARMAN Smart

Si es un usuario doméstico, escanee el código QR a continuación para descargar la aplicación SOLARMAN Smart. O puede iniciar sesión en <https://home.solarmanpv.com>



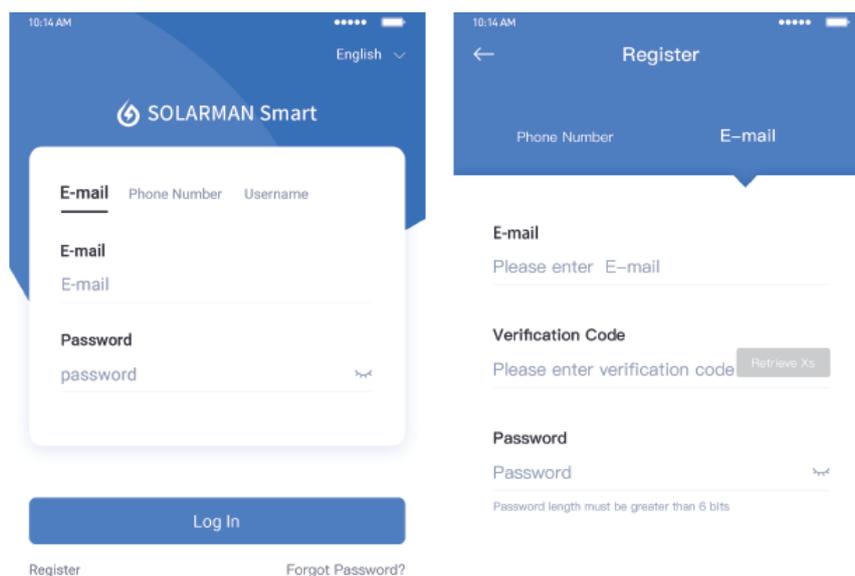
SOLARMAN Smart

(2) MANUAL DEL USUARIO DE LA APLICACIÓN SOLARMAN Smart

Asegúrese de que Bluetooth y WiFi estén ACTIVADOS y que el enrutador pueda conectarse a la red normalmente.

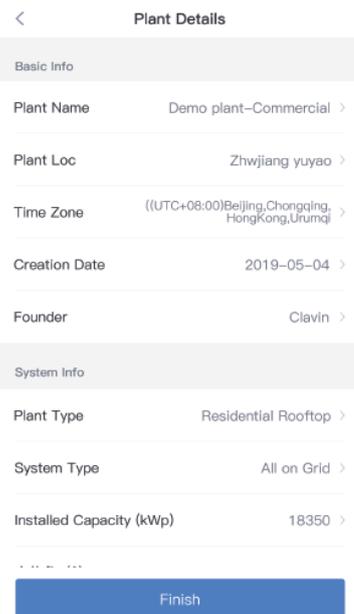
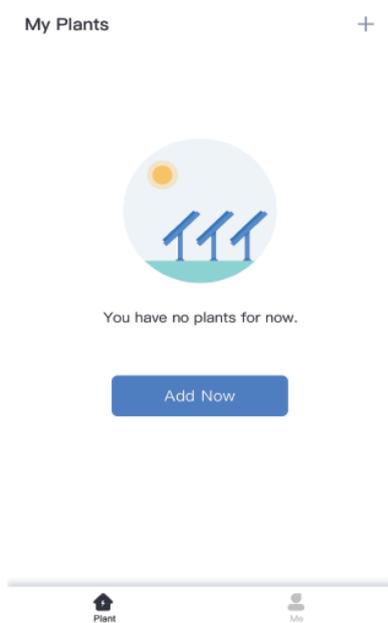
#### ① Registro

- a. Vaya a SOLARMAN Smart y regístrese.
- b. Haga clic en “Registrarse” y cree su cuenta aquí.



#### ② Crear una planta

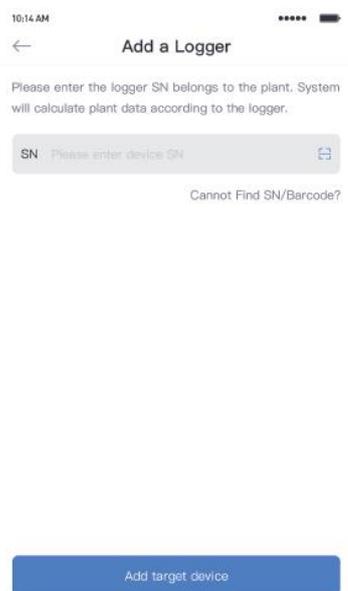
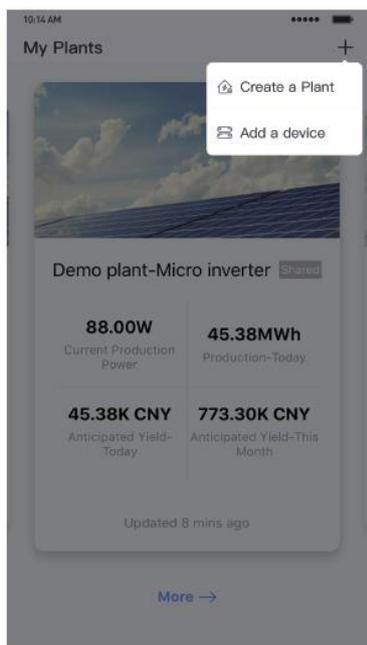
- a. Haga clic en "Agregar ahora" para crear su planta.
- b. Complete aquí la información básica de la planta y otra información.



③ Agregar un registrador

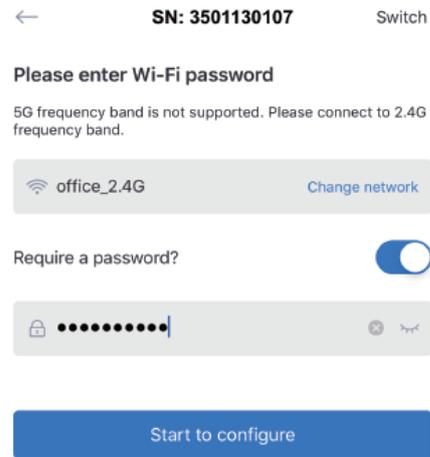
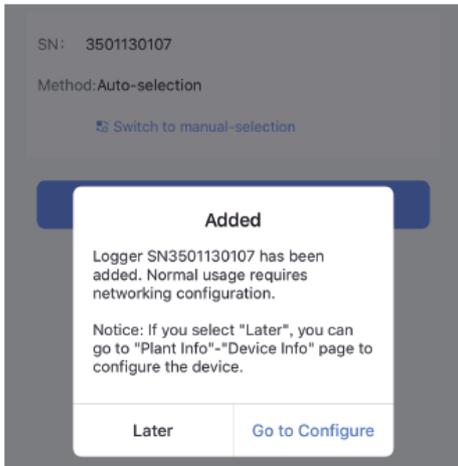
Método 1: Ingrese el número de serie del registrador manualmente.

Método 2: Haga clic en el ícono de la derecha y escanee para ingresar el SN del registrador. Puede encontrar el SN del registrador en el embalaje externo o en el cuerpo del registrador.

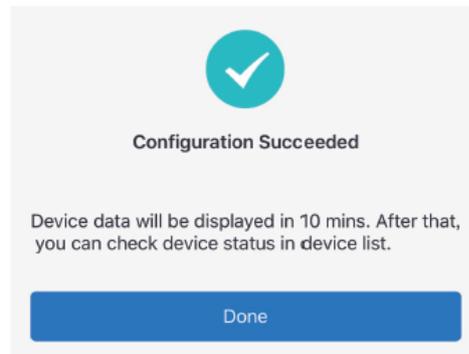


④ Configuración de red

a. Haga clic en “Ir a Configurar” para configurar la red. (Asegúrese de que Bluetooth y WiFi estén activados).

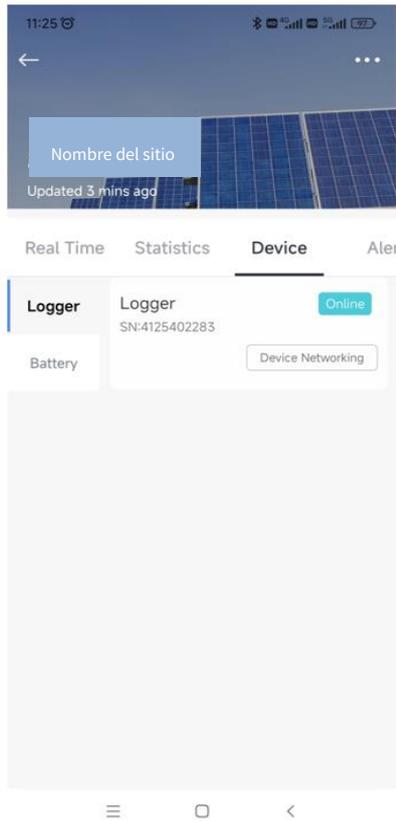


b. Espere unos minutos. Luego haga clic en "Listo" y vea los datos de la planta.

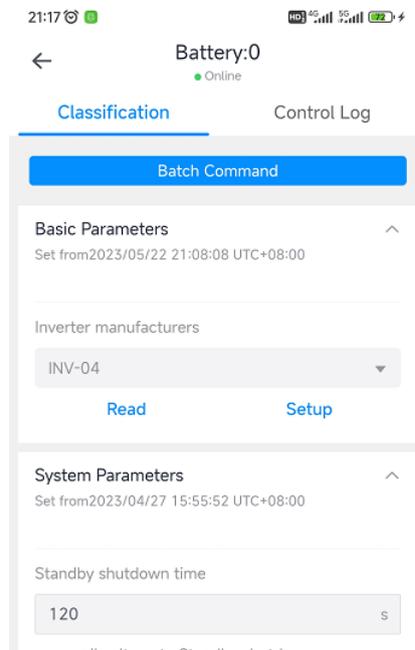
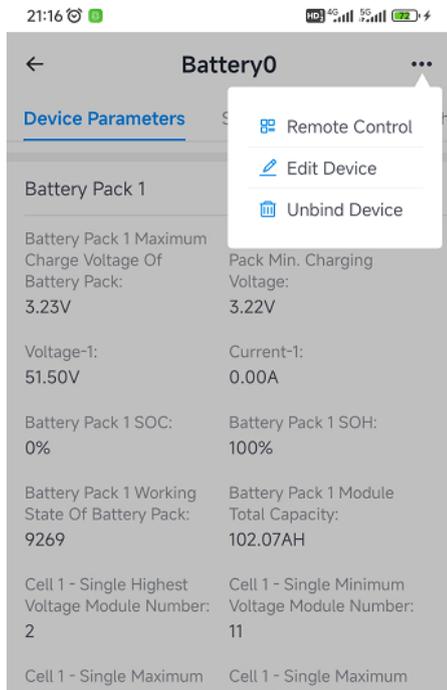


**Notice:**  
5G WiFi is not supported .

c. Para ver los datos de la batería, haga clic en: registrador—>Batería—>Parámetros del dispositivo—>El proyecto de batería sumergida puede ver información de datos de la batería.



d. Configuración de parámetros del protocolo del inversor→Parámetros de Debice→mando a distancia→ Fabricante del inversor→Seleccione los parámetros de la marca del inversor correspondiente:→configuración



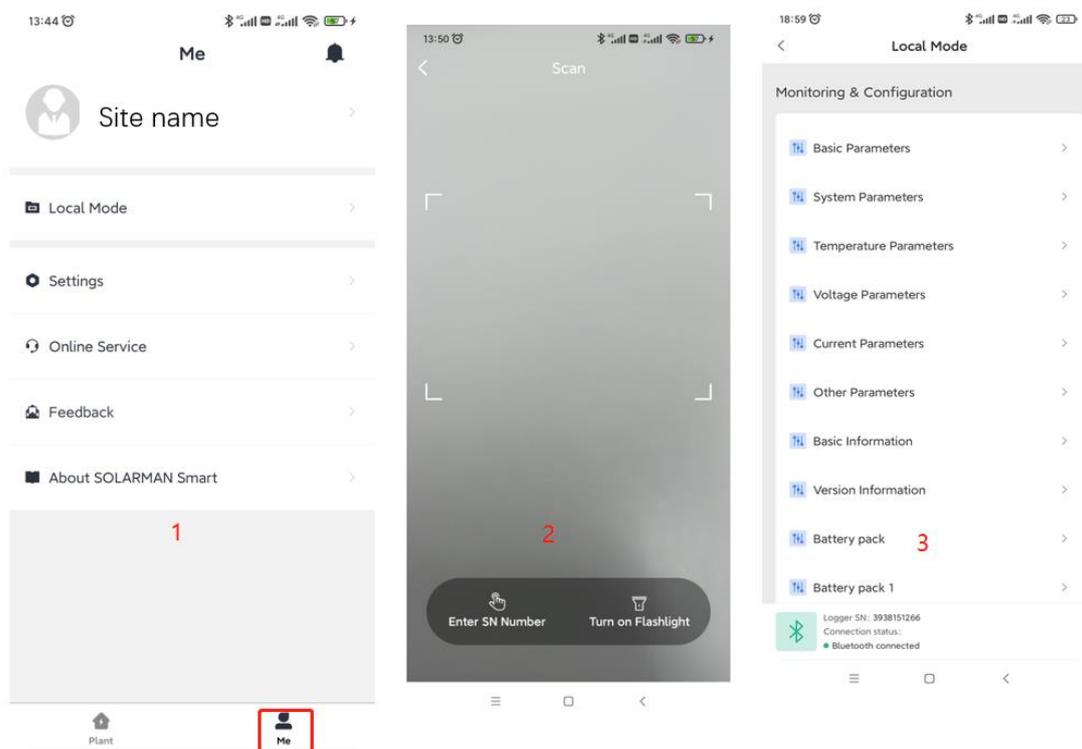
Consulte la siguiente tabla para configurar los parámetros del fabricante del inversor.

Fabricantes de inversores	Configuración de la aplicación
Por defecto	INV-01
Sacolar	INV-02
Bienhechor	INV-03
Deye	INV-04
AME	INV-05
Victrón	INV-06
Solís	INV-07
Electrónica	INV-08
MEGAREVÓ	INV-09
POTENCIA DE LUJO	INV-10
SRNE	INV-11
Voltronic	INV-12

(3) Pautas para el funcionamiento de la conexión local

- ① Asegúrese de que el Bluetooth de su teléfono esté activado.
- ② Abra la aplicación SOLARMAN Smart, inicie sesión en la cuenta registrada, haga clic en Yo -> Modo local

Nota: No es necesario configurar el teléfono con Bluetooth, basta con activar la función Bluetooth. Si la conexión falla, verifique si la batería está encendida normalmente y si la versión de la aplicación es la más reciente. De lo contrario, descargue la última versión e instálela antes de volver a intentarlo.



## 6 Mantenimiento y solución de problemas

### 6.1 Mantenimiento rutinario

-Cargo de mantenimiento cada 6 meses

A partir de la fecha de envío del fabricante, la batería deberá recibir mantenimiento cada 6 meses. Se deben tomar medidas en caso de que el estado de carga alcance el 0 % según la siguiente tabla.:

Temperatura ambiente	Debe recargarse dentro de
(45, 50] °C	7 días
(35, 45] °C	15 días
≤35 °C	30 días

-Desconecte la batería si no la está utilizando

El BMS consume energía incluso cuando no se utiliza la batería. Desconecte la salida de la batería para evitar que la batería se agote. Para guardarlo, asegúrese de que el SOC esté entre el 45 % y 55% antes de desconectarse.

-Revise el sistema de batería periódicamente. Póngase en contacto con el servicio de asistencia si detecta alguna anomalía.

### 6.3 Lista de verificación de fallas

Falla	Causa	Solución
El botón de ENCENDIDO no responde	Botón de encendido dañado Cable dañado o mal contacto. El SOC de la batería es bajo.	Por favor, póngase en contacto con el proveedor
Tiempo de descarga corto	temperatura ambiente baja	Garantizamos que el producto funcione dentro del rango de temperatura recomendado.
	Sobrecarga de productos	Verifique el estado de la carga y elimine las cargas no esenciales
	Las baterías envejecen y su capacidad disminuye	Comuníquese con el proveedor para reemplazar la batería y los componentes.
No se puede cargar ni descargar	Fallo interno	Inicie sesión en la APLICACIÓN SOLARMAN para ver la información de fallas y comunicarse con el proveedor
	Informe de carga de la batería o inicie sesión en la APLICACIÓN SOLARMAN para ver la falla de protección de descarga	Información sobre fallas y contacto con el proveedor
	Una vez que la batería se descarga hasta el valor de protección SOC, es necesario cargarla durante un período de tiempo antes de permitir que se descargue.	La batería está cargada al valor SOC establecido por el reinicio.
	Sobretemperatura de la batería	Dejar reposar a temperatura ambiente durante más de 3 horas.
Después de encender el sistema, el LED no se puede encender. El LED no se puede activar durante el funcionamiento del sistema.	Fallo del LED	Comuníquese con el proveedor para reparar o reemplazar el módulo de control.
Batería anormal comunicación	1. Si el LED está apagado, el botón de ENCENDIDO está defectuoso o el cableado del botón está suelto. 2. Si el LED aún no se enciende después de reiniciar, el LED está defectuoso	Por favor, póngase en contacto con el proveedor
Bluetooth anormal conexión	Desconexión de comunicación	Compruebe que el sistema de batería esté instalado de forma fiable.
Conexión WiFi anormal	Error de conexión de cuenta Bluetooth	Compruebe que el Bluetooth emparejado sea compatible con el producto instalado
	1. La conexión WiFi está mal configurada	1. Verifique que la configuración de la conexión WiFi de la batería sea correcta

	2. El módulo WiFi es anormal o la conexión es anormal.	2. Compruebe que el colector de datos esté instalado o conectado de forma fiable
El inversor se enciende por primera vez a través de la batería y la batería informa cortocircuito. protección	El valor del capacitor paralelo del terminal de entrada en el lado de la batería del inversor es grande	La protección de la batería se puede restaurar automáticamente
El inversor no arranca	El voltaje de la batería es demasiado bajo o el SOC es inferior al Valor de protección de apagado	Cargue la batería después de arrancar el inversor desde la red

## 7 Pautas de almacenamiento en almacén

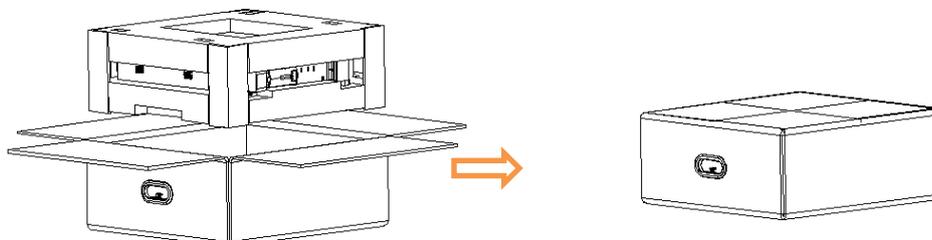
### 7.1 Pautas de embalaje

Las baterías de iones de litio se consideran mercancías peligrosas. Los requisitos de embalaje para baterías

Los productos son los siguientes:

- a. El fabricante de embalajes con la cualificación de embalaje para mercancías peligrosas es responsable de proporcionar el embalaje del producto, y el fabricante del embalaje tiene antecedentes en la Oficina local de inspección de productos básicos;
- b. Una vez que el fabricante del embalaje haya completado el embalaje, el proveedor debe presentar una solicitud al Oficina de Inspección de Productos Básicos, y la Oficina de Inspección de Productos Básicos proporcionará la "Hoja de inspección de uso de productos en paquetes peligrosos" y
- c. "Hoja de inspección de desempeño de productos de paquetes peligrosos" y complete la hoja de inspección de desempeño de productos de paquetes peligrosos. inspección de paquetes de mercancías;
- d. Todos los paquetes de baterías deben estar embalados con manuales de instrucciones del producto. El producto embalado debe colocarse en una caja de embalaje seca, a prueba de polvo y humedad;
- e. El nombre del producto, el modelo, la cantidad, el peso bruto, el fabricante y la fecha de salida de fábrica deben estar marcado en el exterior de la caja de embalaje.
- f. Las señales necesarias, como "arriba" y "miedo al fuego", deberán cumplir los requisitos de GB/T. 191;
- g. El método de embalaje es: embalaje en una caja de cartón con material amortiguador de espuma moldeada en la caja;
- h. Embalaje de accesorios: los accesorios individuales se sujetan primero con cartón o película de plástico o Correas trenzadas, cuidadosamente colocadas en la caja y rellenas con rellenos habituales (almohadillas de espuma, cartón, etc.) para evitar que los accesorios se muevan en la caja. Los siguientes documentos deben estar **Incluido con el producto al salir de fábrica:**
  - 1) Certificado del producto (tanto en chino como en inglés);
  - 2) Manual de uso (instalación) del producto (tanto en chino como en inglés);
  - 3) Lista de embalaje del producto (tanto en chino como en inglés);
  - 4) Informe de inspección de fábrica (tanto en chino como en inglés).
- i. Limpiar la batería

Se recomienda limpiar periódicamente el sistema de batería. Si la carcasa está sucia, utilice un cepillo suave y seco o colector de polvo para eliminar el polvo. Los materiales líquidos de limpieza incluyen solventes, abrasivos, etc. No se deben utilizar líquidos corrosivos para limpiar la carcasa.



#### 7.2 Almacenamiento

La batería se almacena en un lugar limpio, seco y ventilado, con una temperatura ambiente de  $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  y una humedad relativa no superior al 75 %. La batería tiene un estado de carga del 45 % al 55 %. Evite el contacto con sustancias corrosivas y manténgala alejada del fuego y de fuentes de calor.

### 8 Desechar las baterías usadas

Cumpla con las regulaciones locales aplicables para la eliminación de residuos electrónicos y baterías usadas.

- No mezcle con la basura doméstica.
- No exponga la batería a altas temperaturas ni a la luz solar directa.
- No exponga las baterías a alta humedad ni a ambientes corrosivos.

Comuníquese con el proveedor o el fabricante original para conocer las opciones de eliminación.

## 9 Parámetros detallados

Artículo	Parámetro			
Modelo	Atrix Smart 5			
Tipo de célula	Liga de Fútbol Profesional			
Conexión	1P16S			
Tensión nominal	51,2 V			
Energía nominal	5kWh			
Peso	45 kilos			
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto, mm)	501*452*142 mm			
Resistencia interna	<30 mΩ			
Carga estándar método	Corriente constante con voltaje limitado (voltaje constante: 55,2 V, corriente de carga de corte 5 A), no se recomienda la carga flotante de largo plazo Atrix			
Modelo de sistema	Smart 5	Atrix Smart 10	Atrix inteligente 15	Atrix inteligente 20
Paralelo No.	1	2	3	4
Energía nominal	5kWh	10 kWh	15 kWh	20 kWh
Carga nominal y corriente de descarga para el sistema	50A	100A	150A	200A
Carga máxima y corriente de descarga para el sistema	100A	180A	240A	300A
Máx. en paralelo N°	16			
Máx. energía	80 kWh			
Función de protección	Carga sobre voltaje, descarga bajo voltaje, sobre corriente, sobre temperatura, protección contra cortocircuitos			
Ciclo de vida	6000 ciclos (25°C,0,5 °C/0,5 °C, 90 % de DOD)			
Garantía	10 años (detalles en el acuerdo de garantía)			
Rango de voltaje de trabajo	44,8 V ~ 55,2 V			
Comunicación	CAN/RS485/WiFi			
Disipación	Disipación natural			
Método de calentamiento	Película calefactora, tensión nominal 51,2 V, potencia de calentamiento total 160 W			
Ambiente de trabajo temperatura	Cargando: [0,50]°C (Sin función de calefacción) Carga: [-10,50]°C (Función de calefacción integrada) Descarga: [-20,50]°C <4000 m, reducción			
Altitud de trabajo	de potencia por encima de los 2000 m			
Ambiente de trabajo humedad	10% ~ 95% de humedad relativa			
Clasificación del recinto	IP20			
Certificado	IEC62619, CE, UN38.3			





