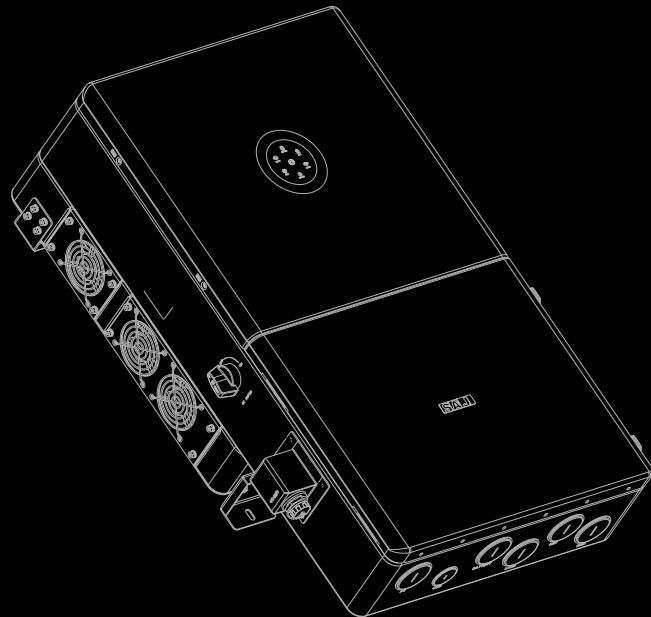


SAJ



H2

**INVERSOR SOLAR HÍBRIDO
MANUAL DE USUARIO**

H2-(5K-7.6K)-LS3-US

H2-(9.6K-11.4K)-LS4-US

Prefacio

Gracias por elegir los productos SAJ. Nos complace ofrecerle productos de primera clase y un servicio excepcional.

Este manual proporciona información sobre la instalación, operación, mantenimiento, resolución de problemas y seguridad. Siga las instrucciones de este manual para que podamos garantizar la entrega de nuestra orientación profesional y servicio de todo corazón.

La orientación al cliente es nuestro compromiso para siempre. Esperamos que este documento resulte de gran ayuda en su viaje hacia un mundo más limpio y verde.

Realizamos mejoras constantes en los productos y su documentación. Este manual está sujeto a cambios sin previo aviso; Estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Para acceder a la documentación más reciente, visite el sitio web de SAJ en <https://www.saj-electric.com/>

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

TABLA DE CONTENIDO

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	1
1.1. Acerca de este documento.....	2
1.1.1. Visión general	2
1.1.2. Público objetivo	2
1.2. Seguridad	2
1.2.1. Niveles de seguridad.....	2
1.2.2. Explicación de la simbología.....	3
1.2.3. Instrucciones de seguridad	4
1.3. Manipulación segura	6
2. Información producto	7
2.1. Introducción general.....	8
2.2. Modelos.....	8
2.2.1. Modelos de productos.....	8
2.2.2. Descripción del modelo	Error! Bookmark not defined.
2.3. Dimensiones	9
2.4. Orificios ciegos, interruptor y botón	Error! Bookmark not defined.
2.5. Terminales eléctricos en la caja de conexiones.....	12
2.6. Indicadores de LED	Error! Bookmark not defined.
2.7. Ficha técnica	Error! Bookmark not defined.
3. Transporte y almacenamiento	19
3.1. Transporte	Error! Bookmark not defined.
3.2. Almacenamiento.....	Error! Bookmark not defined.
4. Instalación	21

4.1. Precauciones.....	22
4.2. Comprobar el diagrama de topología del sistema	22
4.3. Determinar el lugar de instalación.....	24
4.3.1. Requisitos del entorno de instalación.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2. Requisitos del lugar de instalación.....	24
4.4. Preparar las herramientas de instalación.....	Error! Bookmark not defined.
4.5. Desembalaje.....	26
4.5.1. Compruebe el embalaje exterior	Error! Bookmark not defined.
4.5.2. Compruebe el contenido del paquete	27
4.6. Instale el inversor.....	28
4.7. Instale la batería	Error! Bookmark not defined.
5. Conexión eléctrica	33
5.1. Instrucciones de seguridad	Error! Bookmark not defined.
5.2. Conecte el cable de conexión a tierra	Error! Bookmark not defined.
5.3. Abra la caja de conexiones del inversor	35
5.4. Ensamble la conexión eléctrica del lado de CA.....	Error! Bookmark not defined.
5.5. Conecte la batería al inversor	41
5.6. Montar la conexión eléctrica del lado fotovoltaico.....	Error! Bookmark not defined.
5.7. Montaje de la conexión de comunicación	45
5.7.1. Instalar el módulo de comunicación	Error! Bookmark not defined.
5.7.2. Conecte el cable de comunicación los TC	Error! Bookmark not defined.
5.8. Conecte.....	Error! Bookmark not defined.
5.9. Instale un interruptor de apagado rápido externo	Error! Bookmark not defined.
5.10. Cierre la caja de conexiones del inversor	Error! Bookmark not defined.
5.11. Instalar.....	52
5.12. Conecte el contador inteligente.....	Error! Bookmark not defined.
5.13. Descripción general de la conexión del sistema.....	Error! Bookmark not defined.
5.13.1. Estructura de conexión.....	Error! Bookmark not defined.
5.13.2. Diagramas de topología de conexión	54
6. Inicio y apagado.....	57

6.1. Inicio	Error! Bookmark not defined.
6.2. Apagado.....	Error! Bookmark not defined.
6.3. Parada de emergencia	Error! Bookmark not defined.
6.4. Reiniciar después de la parada de emergencia	Error! Bookmark not defined.
7. Puesta en marcha	61
7.1. Descarga la aplicación.....	62
7.2. Iniciar sesión en la aplicación	62
7.3. Realice la configuración de inicialización	64
7.4. Configurar el módulo de comunicación	76
7.5. Crear una planta	77
8. Solución de problemas.....	81
9. Apéndice.....	85
9.1. Reciclado y disposición final	Error! Bookmark not defined.
9.2. Garantía	Error! Bookmark not defined.
9.3. Centro de contacto	86Error! Bookmark not defined.
9.4. Marca registrada.....	86

1 .

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



1.1. Acerca de este documento

1.1.1. Visión general

Este *Manual de Usuario* proporciona introducciones e instrucciones para la instalación, operación, mantenimiento y resolución de problemas de los productos SAJ H2-(5K-7.6K)-LS3-US y H2-(9.6K-11.4K)-LS4-US. Para obtener más información, consulte los tipos de modelos enumerados en la sección 0 "2.2. Modelos".

Lea atentamente el manual del usuario antes de cualquier instalación, operación y mantenimiento y siga las instrucciones durante la instalación y operación. Mantenga este manual disponible en todo momento en caso de emergencia.

El incumplimiento de cualquiera de las instrucciones o advertencias de este documento puede provocar daños en el dispositivo, lo que puede hacer que no funcione; o incluso causar descargas eléctricas, lesiones graves o la muerte. SAJ no se hará responsable de las lesiones personales o daños a la propiedad causados por un uso inadecuado.

1.1.2. Público objetivo

Este documento es aplicable a:

- Instaladores
- Usuarios

Los instaladores calificados y capacitados deben tener conocimientos y experiencia en:

- Instalación de equipos eléctricos. Aplicar todos los códigos de instalación aplicables.
- Analizar y reducir los peligros involucrados en la realización de trabajos eléctricos.
- Instalación y configuración de baterías.
- Selección y uso de equipos de protección personal (EPP).

1.2. Seguridad

PRECAUCIÓN:

SOLO los electricistas calificados y capacitados que hayan leído y entendido completamente todas las normas de seguridad contenidas en este manual pueden instalar, mantener y reparar el equipo. El acceso al equipo se realiza mediante el uso de una herramienta, cerradura y llave u otros medios de seguridad.

1.2.1. Niveles de seguridad

PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves o lesiones moderadas.

	PRECAUCIÓN
Indica una condición peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.	

	NOTA
Indica una condición peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.	

1.2.2. Explicación de la simbología

Símbolo	Descripción
	Peligro: Peligro de descarga eléctrica Este dispositivo está conectado directamente a la red pública, por lo que todo el trabajo de la batería solo debe ser realizado por personal calificado.
	Peligro: Peligro de descarga eléctrica Este dispositivo está conectado directamente a la red pública, por lo que todo el trabajo de la batería solo debe ser realizado por personal calificado
	Peligro: Superficie caliente Los componentes dentro de la batería liberarán mucho calor durante el funcionamiento. No toque la carcasa de la placa de metal durante el funcionamiento.
	Atención: Instale el producto fuera del alcance de los niños.
	Atención: Consulte el manual del usuario antes del servicio. Si se ha producido un error, consulte el capítulo de solución de problemas para solucionarlo.
	Atención: Este dispositivo NO debe desecharse en la basura residencial.
	Atención: Este módulo de batería NO debe desecharse en la basura residencial.

	<p>PRECAUCIÓN: Riesgo de descarga eléctrica por la energía almacenada en el condensador. No retire la tapa hasta 5 minutos después de desconectar todas las fuentes de suministro</p>
	<p>Marca CE Los equipos con la marca CE cumplen con los requisitos de la Directiva de Baja Tensión y la Compatibilidad Electromagnética.</p>
	<p>Marca ETL La marca ETL es una prueba del cumplimiento del producto con los estándares de seguridad de América del Norte.</p>
	<p>Marca de cumplimiento de RoHS Los equipos con la marca RoHS no exceden las cantidades permitidas de las sustancias restringidas definidas en Restricción de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.</p>
	<p>Marca compatible con RCM El equipo con la marca RCM cumple con AS/NZS 4417.1 y 2 y el EESS.</p>
	<p>Recicitable</p>

1.2.3. Instrucciones de seguridad

Por seguridad, asegúrese de leer atentamente todas las instrucciones de seguridad antes de cualquier trabajo y observe las reglas y regulaciones correspondientes del país o región donde instaló el sistema de almacenamiento de energía todo en uno.

 **PELIGRO**

- Riesgo de lesiones mortales del personal por descarga eléctrica y alta tensión.
- No toque el componente operativo del inversor; puede provocar quemaduras o la muerte.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica durante la instalación y el mantenimiento, asegúrese de que todos los terminales de CA y CC estén desconectados antes del trabajo.
- No toque la superficie del inversor mientras la carcasa esté mojada, de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica.
- No permanezca cerca del inversor mientras haya condiciones climáticas severas, como tormentas, rayos, etc.
- Antes de abrir la carcasa, el inversor SAJ debe desconectarse de la red y del generador fotovoltaico; Debe esperar al menos cinco minutos para que los condensadores de almacenamiento de energía se descarguen por completo después de desconectarse de la fuente de alimentación.
- Mantenga la energía apagada antes de cualquier operación.

 **ADVERTENCIA**

- Cualquier acción no autorizada, incluida la modificación de la funcionalidad del producto de cualquier forma, puede causar un peligro letal para el operador, terceros, las unidades o su propiedad. SAJ no es responsable de la pérdida y estos reclamos de garantía.
- No toque piezas o cables no aislados.
- Por seguridad personal y de la propiedad, no cortocircuite los terminales de electrodos positivo (+) y negativo (-).
- Desconecte la matriz fotovoltaica del inversor mediante un dispositivo de desconexión externo. Si no hay ningún dispositivo de desconexión externo disponible, espere hasta que no se aplique más alimentación de CC al inversor.
- Desconecte el disyuntor de CA, o manténgalo desconectado si se dispara, y asegúrelo contra la reconexión.
- El inversor SAJ solo debe funcionar con el generador fotovoltaico. No conecte ninguna otra fuente de energía al inversor SAJ.
- Asegúrese de que el generador fotovoltaico y el inversor estén bien conectados a tierra para proteger las propiedades y las personas.

 **PRECAUCIÓN**

- El inversor se calentará durante el funcionamiento. No toque el disipador de calor ni la superficie periférica durante o poco después de la operación.
- Riesgo de daños por modificaciones inadecuadas.

 **NOTA**

- Mover o reinstalar el inversor a otra ubicación podría anular la garantía sin el permiso previo por escrito de SAJ.

1.3. Manipulación segura

- Solo los electricistas calificados que hayan leído y entendido completamente todas las normas de seguridad de este manual pueden instalar, mantener y reparar el inversor.
- Cuando el inversor esté funcionando, no toque los componentes internos ni los cables para evitar descargas eléctricas.
- Cuando el inversor esté funcionando, no enchufe ni desenchufe los cables.
- Asegúrese de que el voltaje y la corriente de entrada de CA sean compatibles con el voltaje y la corriente nominales del inversor; de lo contrario, los componentes podrían dañarse o el dispositivo no podría funcionar correctamente.

2.

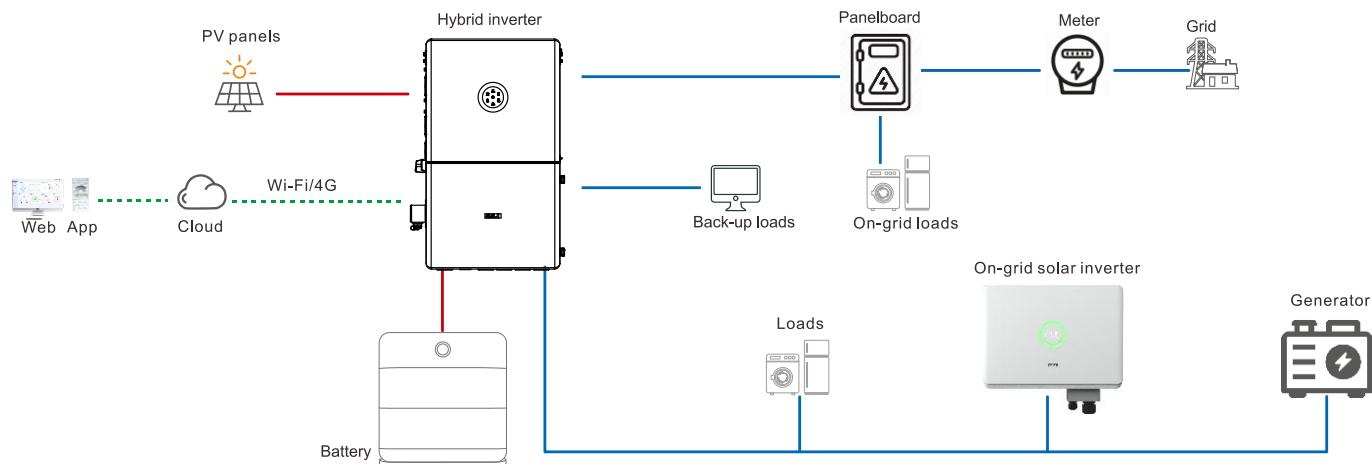
INFORMACION DE PRODUCTO



2.1. Introducción general

El inversor de bajo voltaje de la serie H2 es un inversor solar híbrido sin transformador, que es un componente clave de un sistema completo de almacenamiento de energía.

El inversor proporciona el seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT), el circuito de carga / descarga de la batería y el circuito inversor de puente completo. Convierte la energía solar en energía de CA compatible con la red para cargas domésticas y exporta energía adicional a la red. La energía solar también se puede almacenar en la batería para su uso posterior cuando la red no funciona o durante las horas pico de altas tarifas eléctricas.



Cuando se produce un corte de energía, el inversor transfiere las cargas críticas a la energía de la batería de forma inmediata y sin interrupciones del suministro a las cargas críticas.

2.2. Modelos

2.1.1. Modelos de productos

El inversor de baja tensión de la serie H2 incluye los siguientes modelos:

- H2-5K-LS3-US
- H2-7.6K-LS3-US
- H2-9.6K-LS4-US
- H2-11.4K-LS4-US

2.1.2. Descripción del modelo

H2 - xK - LS3 - US
H2 - xK - LS4 - US

H2: serie de inversores

xK: potencia nominal del inversor. Por ejemplo, 5K indica que la potencia nominal del inversor es de 5 kW.

LS3: Baja tensión con 3 MPPT

LS4: Baja tensión con 4 MPPT

EE. UU.: Este modelo es aplicable a los Estados Unidos.

2.2. Dimensiones

Dimensiones (H * W * D): 810 * 470 * 247 mm (31.89 * 18.504 * 9.724 pulgadas)

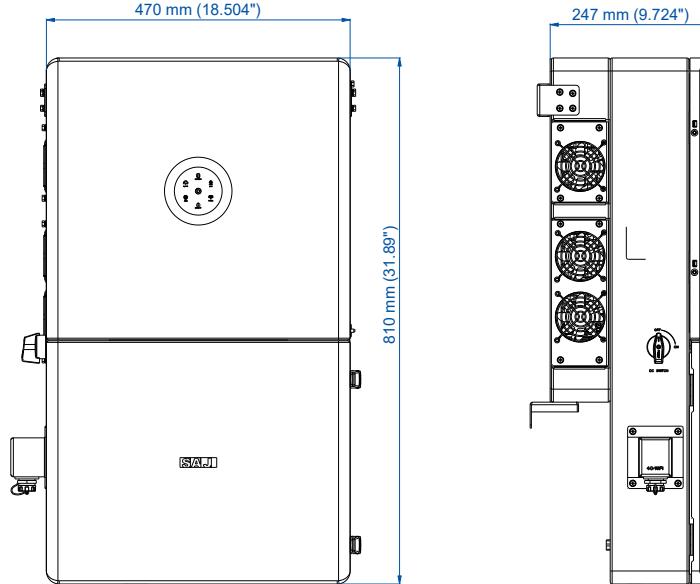


Figura 2.1. Dimensiones del inversor

2.3. Orificios ciegos, interruptor y botón

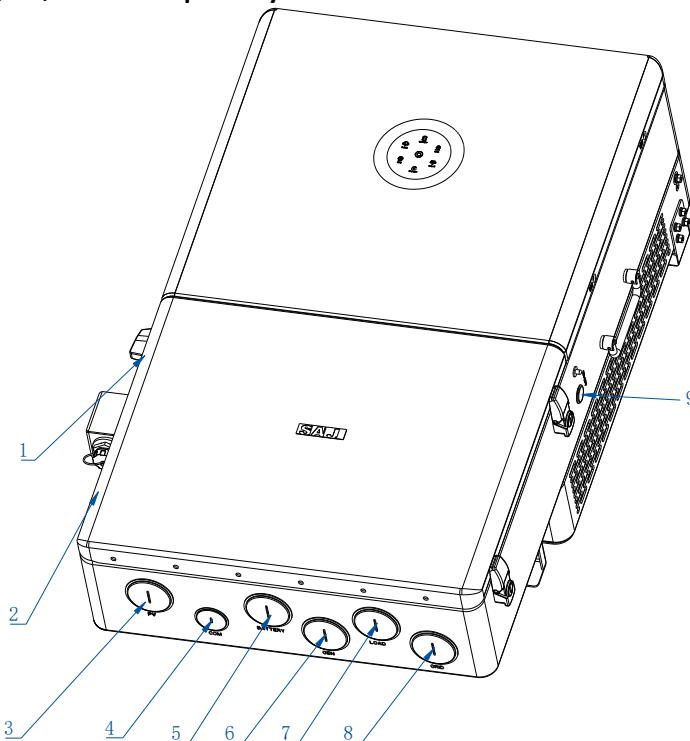


Figura 2.2. Orificios ciegos, interruptor y botón

Indicador	Silkscreen	Description
1	Interruptor DC	Interruptor de DC
2	4G/WIFI	Para conectar el módulo de comunicación
3	PV	Para conectar los cables fotovoltaicos
4	COM	Para conectar los cables de comunicación
5	BATTERY	Para conectar los cables de la batería
6	GEN	Para conectar los cables del generador
7	LOAD	Para conectar los cables de carga
8	GRID	Para conectar el cable de la red eléctrica
9	ON/OFF	Botón de inicio. Presione este botón para iniciar o apagar el inversor.

Tabla 2.1. Descripción de los orificios ciegos, interruptor y botón

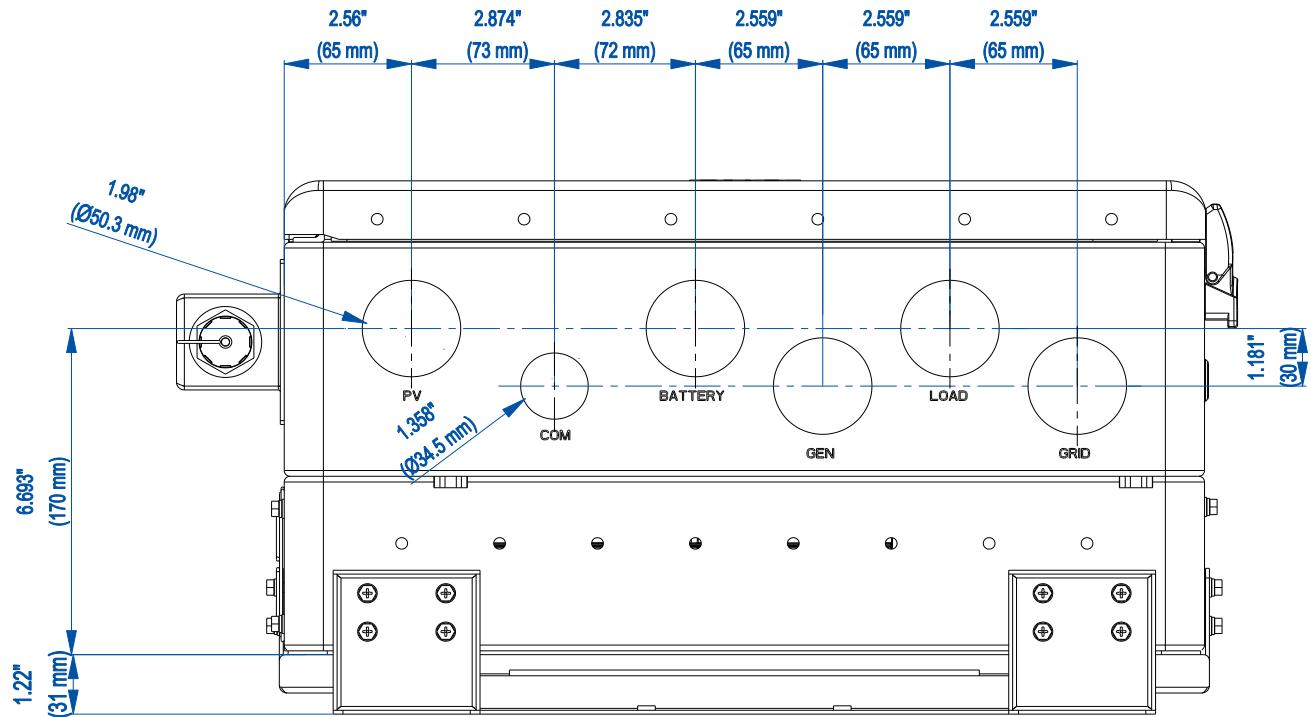


Figura 2.3. Dimensiones de los orificios ciegos

Orificio ciego	Dimensión	Orificio ciego	Dimensión
PV	φ50.3 mm (ϕ1.98")	COM	φ34.5mm (ϕ1.358")
BATTERY	φ50.3 mm (ϕ1.98")	GEN	φ50.3 mm (ϕ1.98")
LOAD	φ50.3 mm (ϕ1.98")	GRID	φ50.3 mm (ϕ1.98")

Tabla 2.2. Dimensiones de los orificios ciegos

2.4. Terminales eléctricos en la caja de conexiones

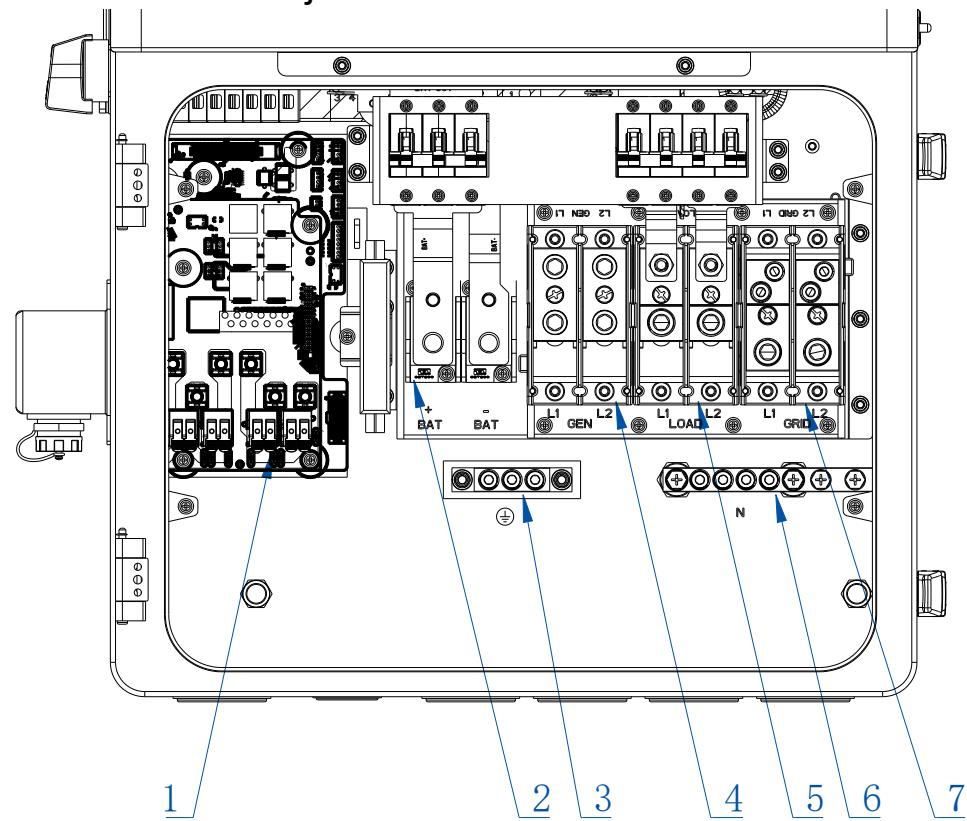


Figura 2.4. Terminales eléctricos en la caja de conexiones

Indicador	Descripción	Indicador	Descripción
1	PV1–PV4	2	BAT (BAT+ and BAT-)
3	PE	4	GEN
5	LOAD (L1 and L2)	6	N
7	GRID (L1 and L2)	/	/

Tabla 2.3. Descripción de terminales eléctricos

2.5. Indicadores LED

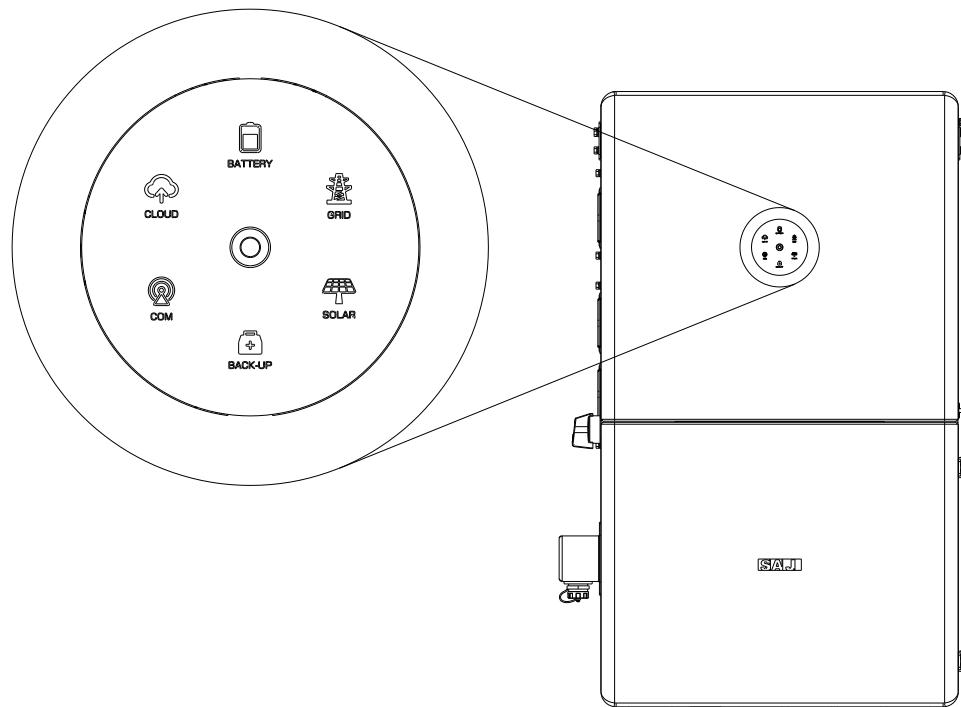


Figura 2.5. Indicadores LED

Indicador LED	Estado	Descripción
	Apagado	El inversor está apagado.
	Parpadeando 6s	El inversor está en estado de inicialización o espera.
	Encendido fijo	El inversor funciona correctamente.
	Parpadeando 6s	El inversor se está actualizando.
	Encendido fijo	El inversor no funciona correctamente.
 System	Encendido fijo	La batería está importando electricidad de la red.
	Encendido 1s, Apagado 1s	La batería está exportando electricidad a la red.

	Encendido 1s, Apagado 3s	No se importa ni exporta electricidad a la red.
	Apagado	El inversor está desconectado de la red.
 Battery	Encendido fijo	La batería está en estado de descarga.
	Encendido 1s, Apagado 1s	La batería está en estado de carga.
	Apagado	La batería está desconectada o inactiva.
 Grid	Encendido fijo	La red está conectada y funciona correctamente.
	Encendido 1s, Apagado 1s	El inversor está tratando de conectarse a la red.
	Encendido 1s, Apagado 3s	La red no funciona correctamente.
	Apagado	No se detecta la red
 PV	Encendido fijo	La matriz fotovoltaica funciona correctamente.
	Encendido 1s, Apagado 1s	La matriz fotovoltaica no funciona correctamente.
	Apagado	La matriz fotovoltaica no funciona.
 Backup	Encendido fijo	La carga del lado de CA funciona correctamente.
	Encendido 1s, Apagado 1s	La carga del lado de CA está sobrecargada.
	Apagado	La carga del lado de CA está desconectada o apagada.
 Communication	Encendido fijo	Buena comunicación tanto con el medidor como con el BMS.
	Encendido 1s, Apagado 1s	Buena comunicación con el medidor, pero perdió la comunicación con el BMS.
	Encendido 1s, Apagado 3s	Buena comunicación con el BMS, pero perdió la comunicación con el medidor.
	Apagado	Pérdida de comunicación con el medidor y el BMS.
 Cloud	Encendido fijo	El inversor está conectado a la nube.
	Encendido 1s, Apagado 1s	El inversor está tratando de conectarse a la nube.
	Apagado	El inversor está desconectado de la nube.

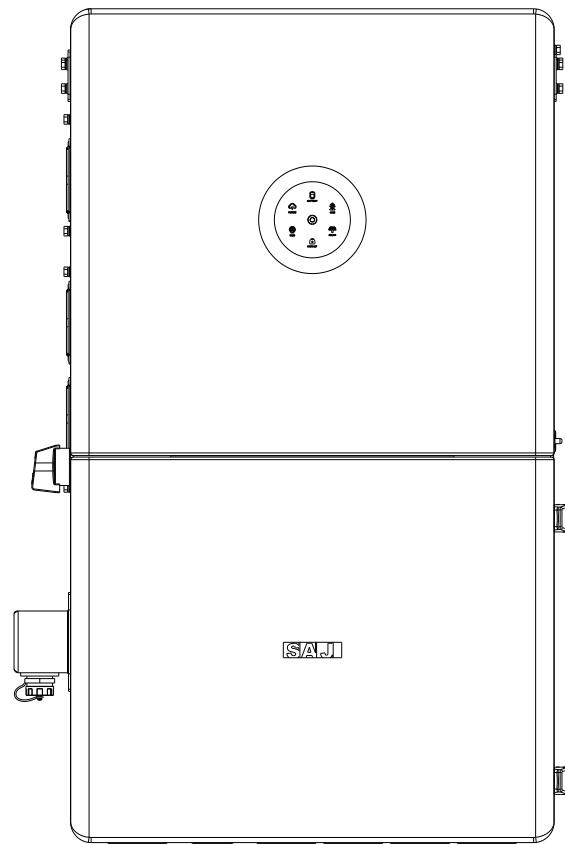
Table 2.2. Descripción del estado del indicador LED

2.6. Ficha técnica

Modelo	H2-5K-LS3-US	H2-7.6K-LS3-US	H2-9.6K-LS4-US	H2-11.4K-LS4-US
Entrada fotovoltaica				
Max. Potencia FV [Wp]@STC	7500	11400	14400	17100
Max. Voltaje CC [V]	600			
Rango de voltaje MPPT [V]	90–510			
Voltaje nominal CC [V]	380			
Voltaje de inicio [V]	100			
Min. Voltaje de entrada [V]	80			
Max. Corriente de entrada CC [A]	16/16/16		16/16/16/16	
Max. Corriente de corto [A]	19.2/19.2/19.2		19.2/19.2/19.2/19.2	
No. de arreglos por MPPT	1/1/1		1/1/1/1	
No. de MPPT	3		4	
Interruptor de CC	Integrated			
Entrada de batería				
Tipo de batería	Batería de plomo-acido/batería de litio			
Rango de voltaje [V]	40–60			
Voltaje de inicio [V]	42			
Max. Corriente de carga/descarga [A]	152		228	
Salida CA [On-grid]				
Potencia nominal CA [W]@208 V AC	4330	6580	8320	9880
Potencia nominal CA [W]@240 V AC	5000	7600	9600	11400
Corriente nominal CA [A]@208/240 V AC	20.8	31.7	40.0	52.3
Voltaje y rango de CA nominal	L1/L2/N/PE, 120 V AC (fase dividida), 208 V AC (2/3 fases) L1/L2/PE: 240 V AC <ul style="list-style-type: none"> ● 120 V: 106–132 V ● 240 V: 211–264 V ● 208 V: 183–229 V 			
Frecuencia y rango de salida nominal [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> ● 50 Hz: 47–53 ● 60 Hz: 57–63 			

Modelo	H2-5K-LS3-US	H2-7.6K-LS3-US	H2-9.6K-LS4-US	H2-11.4K-LS4-US
Factor de potencia [$\cos \phi$]	0.8 adelanto–0.8 atraso			
Distorsión armónica total [THDi]	< 3%			
Salida CA [Modo de respaldo]				
Potencia nominal CA [W]@208 V AC	4330	6580	8320	9880
Potencia aparente nominal CA [VA]@240 V AC	5000	7600	9600	11400
Corriente nominal CA [A]@208/240 V AC	20.8	31.7	40	52.3
Potencia de salida máxima [VA, 1 min]	6000	8360	10560	12540
Potencia de salida máxima [VA, 10s]	7500	11400	14400	17100
Voltaje de salida nominal [V]	120 / 208 / 240			
Frecuencia y rango de salida nominal [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> ● 50 Hz: 45–55 ● 60 Hz: 55–65 			
Salida THDV (@carga lineal)	< 3%			
Tiempo de conmutación	< 10 ms			
Entrada CA [GEN]				
Potencia de entrada continua máxima@240V	5000	7600	9600	11400
Voltaje nominal CA [V]	120 / 208 / 240			
Corriente nominal CA [A]	20.8	31.7	40	52.3
Eficiencia				
Máxima eficiencia	97.20%			
Eficiencia CEC	96.50%			
Máxima eficiencia de AC-Bat	94.20%			
Protección y características				
Protección contra sobretensiones	Integrado			
Monitoreo ISO	Integrado			
Monitoreo de componentes de CC	Integrado			
Monitoreo de la corriente de falla a tierra	Integrado			
Monitoreo de la red	Integrado			

Modelo	H2-5K-LS3-US	H2-7.6K-LS3-US	H2-9.6K-LS4-US	H2-11.4K-LS4-US
Protección contra cortocircuitos en CA	Integrado			
Detección de puesta a tierra en CA	Integrado			
Protección contra sobretensiones de CC	Tipo II			
Protección contra sobretensiones de CA	Tipo II			
Monitoreo de protección de isla	Integrado			
AFCI	Integrado			
RSD	Integrado			
Interfaz				
Pantalla de visualización	LED/App (vía Bluetooth)			
Puerto de comunicación	RS485/Wi-Fi/CAN			
Comunicación	Wi-Fi/4G (optional)			
Monitoreo de carga	24 horas			
Datos generales				
Tipo de topología	Sin transformador (DC-AC)			
Consumo de energía en modo de espera [W]	< 35			
Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C to +60°C (-40°F to 140°F) [Gestión de carga por encima del límite 45°C]			
Método de enfriamiento	Refrigeración por ventilación forzada			
Humedad relativa	0%–100% RH, sin condensación			
Altitud	< 2000 m			
Nivel de ruido [dBA]	< 50			
Clasificación de protección	NEMA 4X			
Montura	Montaje en pared			
Dimensiones [H x W x D]	810*470*247 mm (31.89*18.504*9.724 pulgadas)			
Peso	48 kg (105.82 lb)			
Garantía [años]	10 años			
Norma aplicable	UL 1741 y 1741SB; IEEE1547 and 1547.1; UL1699B, UL1998; CSA STD. C22.2 No.107.1, FCC, Parte 15, Clase B, Regla 21, HE CO 14H			



3.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO



3.1. Transporte

- El proveedor de servicios de transporte debe estar calificado para transportar mercancías peligrosas.
- Mantenga menos de 4 cajas de inversor en una pila.

3.2. Almacenamiento

- Guárdelo en un ambiente seco y ventilado y manténgalo alejado de fuentes de calor.
- Mantenga el inversor en un entorno con temperatura de almacenamiento de -40 ° C a +60 ° C (-40 ° F a 140 ° F), humedad del 5% al 95% HR.

4.

INSTALACION



4.1. Precauciones

Por seguridad, asegúrese de leer atentamente todas las instrucciones de seguridad antes de cualquier trabajo y observe las reglas y regulaciones apropiadas del país o región donde instaló el sistema de almacenamiento de energía.

 **PELIGRO**

- Peligroso para la vida debido a un posible incendio o descarga eléctrica.
- No instale el inversor cerca de elementos inflamables o explosivos

 **NOTA**

- Este equipo cumple con el grado de contaminación.
- El entorno de instalación inadecuado o armonizado puede poner en peligro la vida útil del inversor.
- No se recomienda la instalación directamente expuesta a la luz solar intensa
- El lugar de instalación debe estar bien ventilado.

4.2. Comprobar el diagrama de topología del sistema

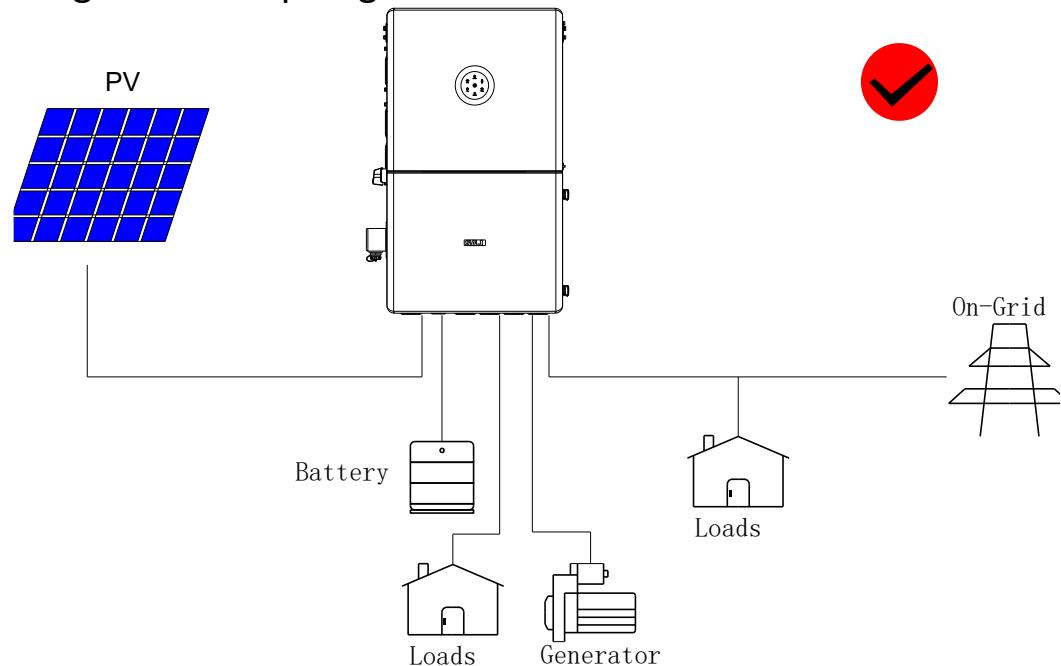


Figura 4.1. Diagramas de topología del sistema correctos

Se deben evitar los siguientes ejemplos de instalación. Cualquier daño causado no estará cubierto por la política de garantía.

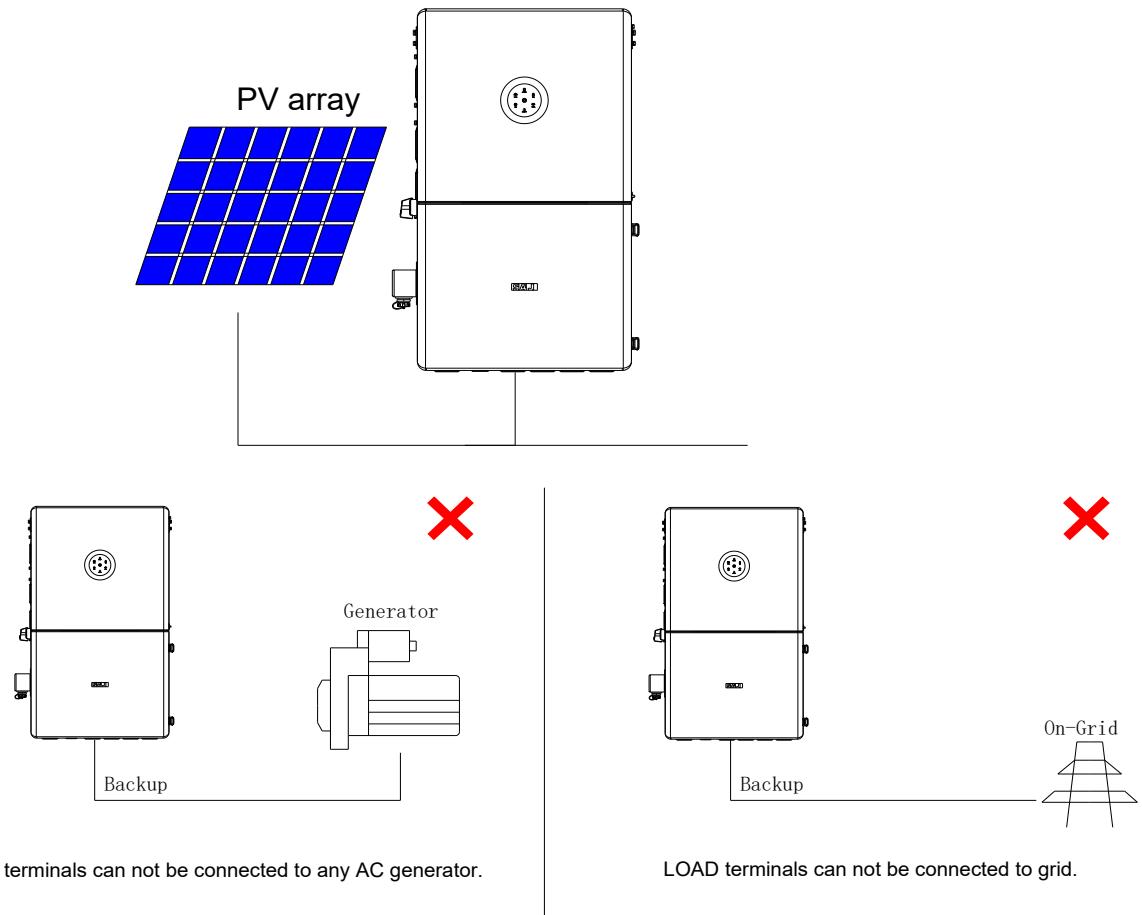


Figura 4.2. Diagramas de topología del sistema incorrectos

4.3. Determinar el sitio de instalación

Lea las siguientes secciones para determinar con cautela el sitio de instalación.

Las normas de seguridad varían en diferentes países y regiones. Siga las normas de seguridad locales.

4.3.1. Requisitos del entorno de instalación

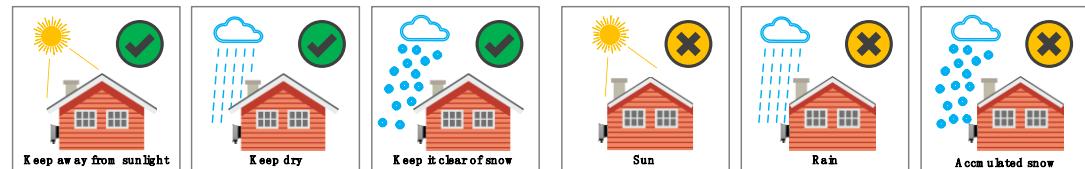


Figura 4.3. Lugar de instalación

- No exponga el dispositivo a la irradiación solar directa, ya que esto podría causar una reducción de potencia debido al sobrecalentamiento.
- El entorno de instalación debe estar libre de materiales inflamables o explosivos.
- El dispositivo debe instalarse en un lugar alejado de fuentes de calor.
- No instale el dispositivo en un lugar donde la temperatura cambie extremadamente.
- Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños.
- No instale el dispositivo en áreas de trabajo o de sala de estar diarias, incluidas, entre otras, las siguientes áreas: dormitorio, sala de estar, sala de estar, estudio, inodoro, baño, teatro y ático.
- Cuando instale el dispositivo en el garaje, manténgalo alejado del camino de entrada.
- Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de agua como grifos, tuberías de alcantarillado y rociadores para evitar filtraciones de agua.
- Se recomienda que el dispositivo se instale en un área donde su estado se pueda verificar y mantener fácilmente en caso de falla o emergencia.

4.3.2. Requisitos de ubicación de la instalación

- El dispositivo emplea enfriamiento por convección natural y se puede instalar en interiores o exteriores.
 - Requisito interior: La batería conectada al dispositivo NO PUEDE instalarse en las habitaciones habitables.
 - Requisito al aire libre: Se debe considerar la altura del dispositivo desde el suelo para evitar que el dispositivo se empape de agua. La altura específica está determinada por el entorno del sitio.
- Instale el dispositivo verticalmente. No lo instale inclinado hacia adelante, horizontalmente o boca abajo. El ángulo máximo permitido de inclinación hacia atrás es de 15 grados.

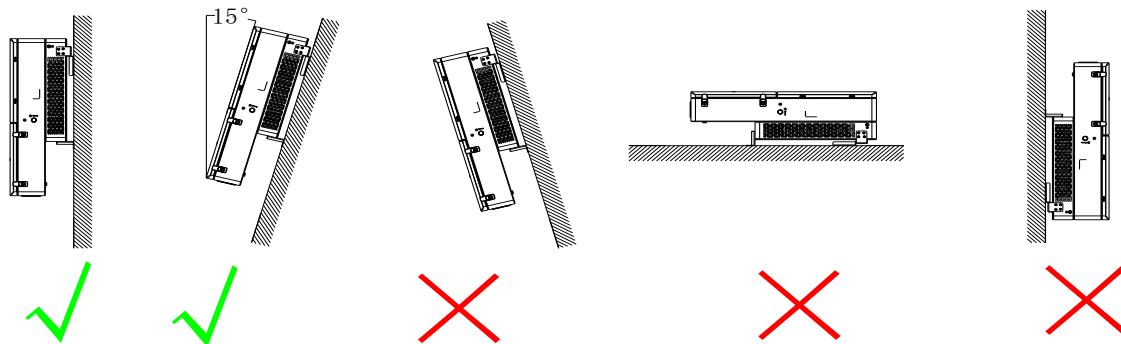


Figura 4.4. Limitaciones de instalación

- Elija una pared sólida y lisa para asegurarse de que el inversor se pueda instalar de forma segura en la pared. Asegúrese de que la pared pueda soportar el peso del inversor y los accesorios.
- Reserve suficiente espacio libre alrededor del inversor para garantizar una buena circulación de aire en el área de instalación, especialmente cuando es necesario instalar varios inversores en la misma área.

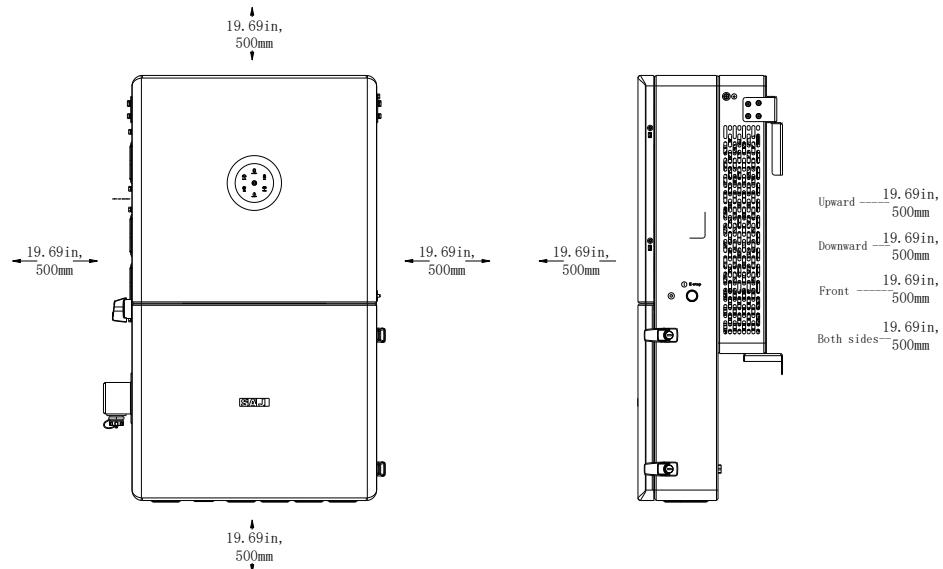


Figura 4.5. Installation clearance

4.4. Preparación de herramientas de instalación

Las ilustraciones de las herramientas son para su referencia. Las herramientas de instalación incluyen, entre otras, las siguientes recomendadas. Utilice otras herramientas auxiliares según los requisitos del sitio.



Figura 4.6. Herramientas de instalación sugeridas

4.5. Desembalaje

4.5.1. Verifique el embalaje exterior

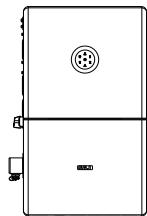
Aunque los productos de SAJ se han probado y verificado minuciosamente antes de la entrega, existe la posibilidad de que los productos sufran daños durante el transporte.

1. Revise el paquete de embalaje exterior en busca de daños, como agujeros y grietas.
2. Verifique el modelo del equipo.

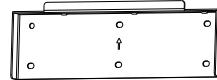
Si encuentra algún daño grave o el modelo no es el que solicitó, no desempaque el producto y comuníquese con su distribuidor lo antes posible.

4.5.2. Verifique el contenido del paquete.

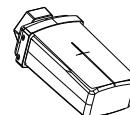
1. Verifique que el envío contenga todo lo que esperaba recibir. Póngase en contacto con el servicio posventa si faltan componentes o están dañados.
2. Coloque los conectores por separado después de desembalar para evitar confusiones para la conexión de cables.



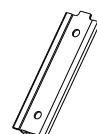
Inversor



Placa de montaje



Modulo de comunicación



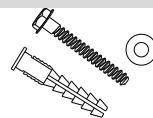
Herramienta de cabeza plana



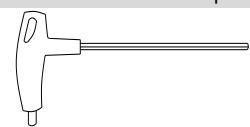
Llave x4



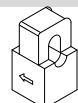
Llave Allen



Tornillo M6*50x8
Tubo de expansión x8



Llave hexagonal



Transformador de corriente x2



Documentos impresos

4.6. Instale el inversor

Antes de empezar

Asegúrese de que la pared pueda soportar el peso del inversor y los accesorios.

Procedimiento

Paso 1. Use una plantilla de posicionamiento para marcar ocho agujeros en la pared de acuerdo con la siguiente figura. Luego, taladre ocho agujeros en la pared.

Alternativamente, puede colocar la placa de montaje en la pared y marcar los seis orificios superiores y colocar el inversor en la pared para marcar los dos orificios inferiores.

Notas:

- Reserve suficiente distancia en la parte inferior del inversor para instalar los conductos de cables metálicos.
- Los seis orificios superiores están reservados para instalar la placa de montaje superior, mientras que los dos orificios inferiores son para los soportes de bloqueo inferiores del inversor.

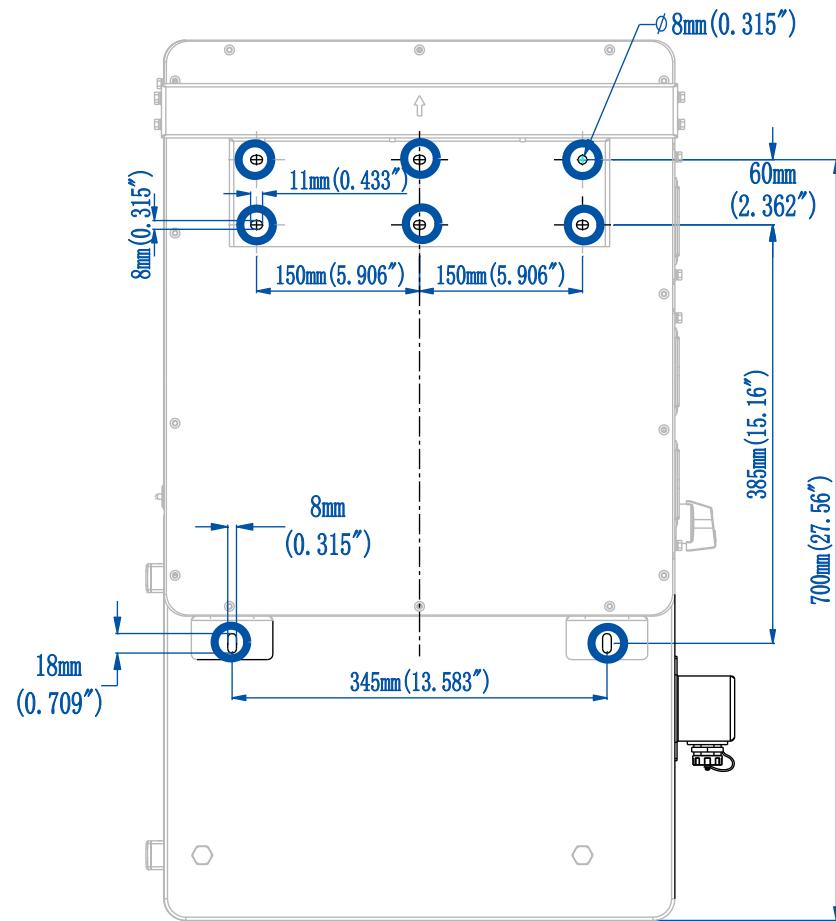


Figura 4.7. Ocho orificios para instalar el soporte de montaje

Paso 2. Utilice seis tornillos M6 * 50 para asegurar la placa de montaje a la pared.

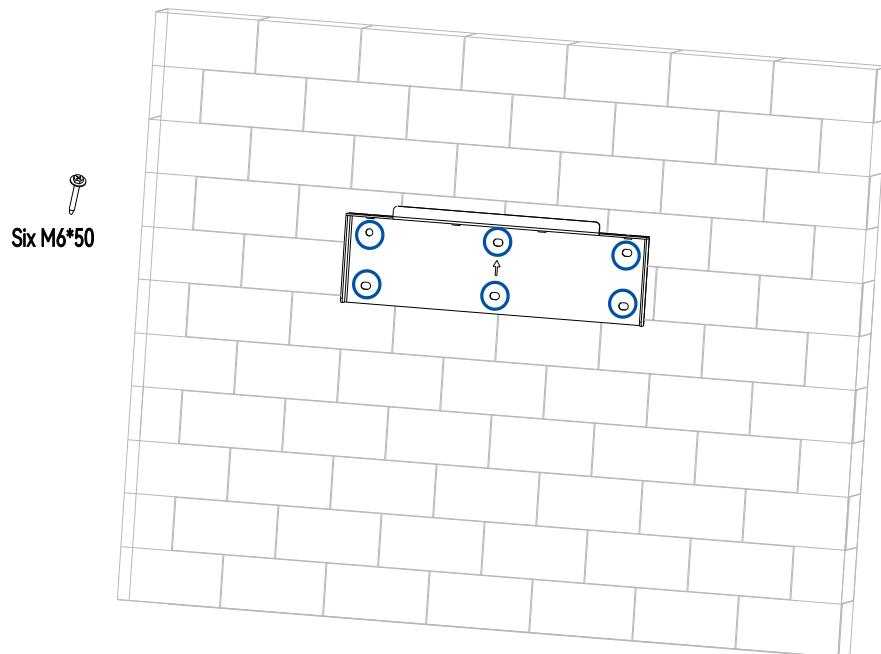


Figura 4.9 Inserción de ocho tubos de expansión en los orificios

Paso 3. Monte el inversor en la placa de montaje. Inserte dos tornillos M6 * 50 (1.2-1.5 N·m) en cada lado inferior del inversor para asegurararlo a la pared.

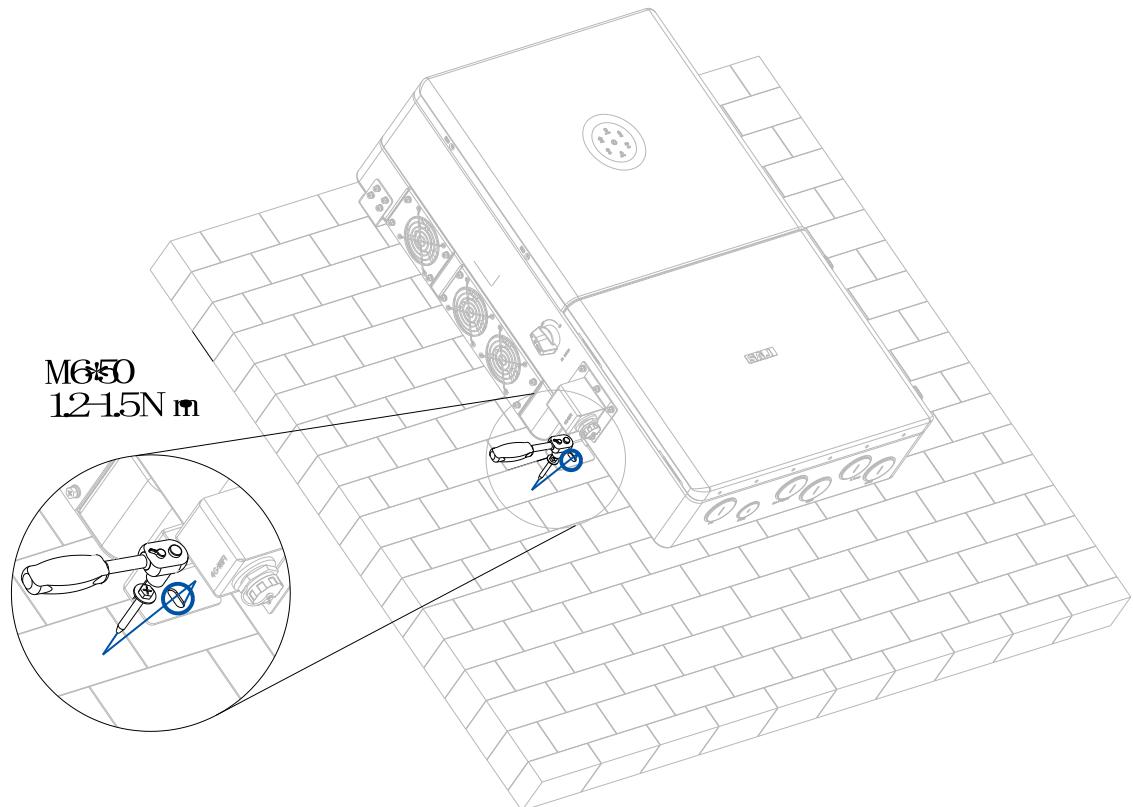
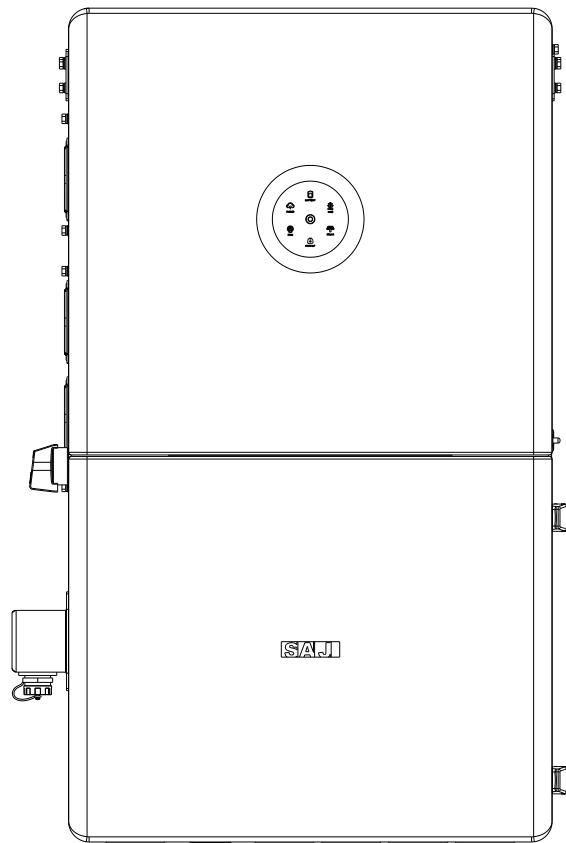


Figura 4.9 Fijación de los soportes de bloqueo inferior

Paso 4. Si es necesario, instale conductos metálicos en los orificios ciegos en la parte inferior del inversor.

4.7. Instale la batería

Para obtener más información, consulte el manual del usuario de la batería.



5.

CONEXION ELECTRICA



5.1. Instrucciones de seguridad

La conexión eléctrica solo debe ser operada por técnicos profesionales. Los operadores deben ser conscientes de que el inversor es un equipo de suministro de doble potencia. Antes de la conexión, los técnicos deben emplear el equipo de protección necesario, incluidos guantes aislantes, zapatos aislantes y yelmo de seguridad.t.

PELIGRO

- Peligroso para la vida debido a un posible incendio o descarga eléctrica.
- No instale el inversor cerca de elementos inflamables o explosivos.
- Peligroso para la vida debido a un posible incendio o descarga eléctrica.
- Cuando se enciende, el equipo debe cumplir con las normas y reglamentos nacionales.
- La conexión directa entre el inversor y los sistemas de energía de alto voltaje debe ser operada por técnicos calificados de acuerdo con los estándares y regulaciones locales y nacionales de la red eléctrica.

WARNING

- Las matrices fotovoltaicas producirán un voltaje de CC cuando se expongan a la luz solar.

NOTICE

- Cualquier operación incorrecta durante la conexión del cable puede causar daños en el dispositivo o lesiones personales.
- La conexión eléctrica debe cumplir con las estipulaciones adecuadas, como las estipulaciones para el área de la sección transversal de los conductores, los fusibles y la protección a tierra.
- La categoría de sobretensión del puerto de entrada de CC es II y la del puerto de salida de CA es III.

5.2. Conecte el cable de conexión a tierra

Acerca de esta instrucción

Este cable de conexión a tierra adicional debe conectarse antes de otra conexión eléctrica.

El cable debe ser preparado por el usuario. Se recomienda utilizar un cable con un área de sección transversal del conductor de 6 mm².

Nota: El inversor no se puede utilizar con paneles fotovoltaicos con conexión a tierra funcional.

Procedimiento

Paso 1. Ensamble el cable y el terminal OT / DT.

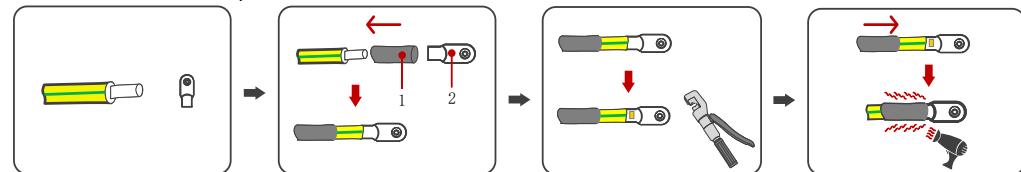


Figura 5.1. Preparación del cable de conexión a tierra

1	Tubo termorretráctil	2	Terminal OT/DT
---	----------------------	---	----------------

Paso 2. Afloje el tornillo y conecte el cable de conexión a tierra.

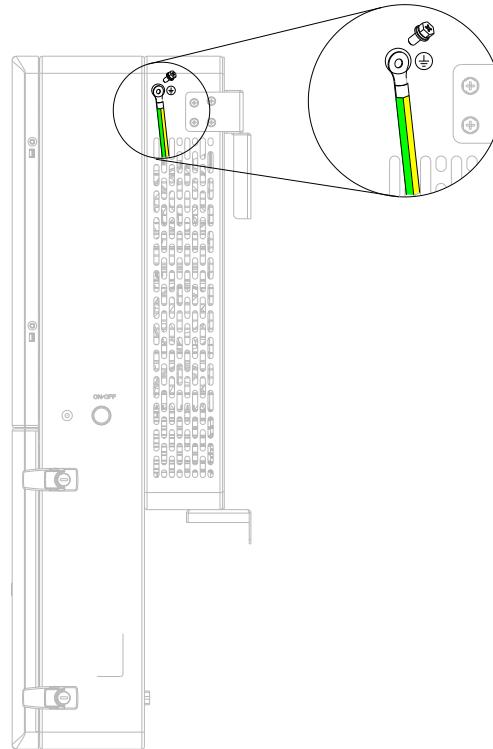


Figura 5.2. Conexión del cable de conexión a tierra

5.3. Abra la caja de conexiones del inversor

Paso 1. Utilice la llave suministrada para abrir las dos cerraduras del lado derecho del inversor. Luego,

levante la cubierta hacia la izquierda.

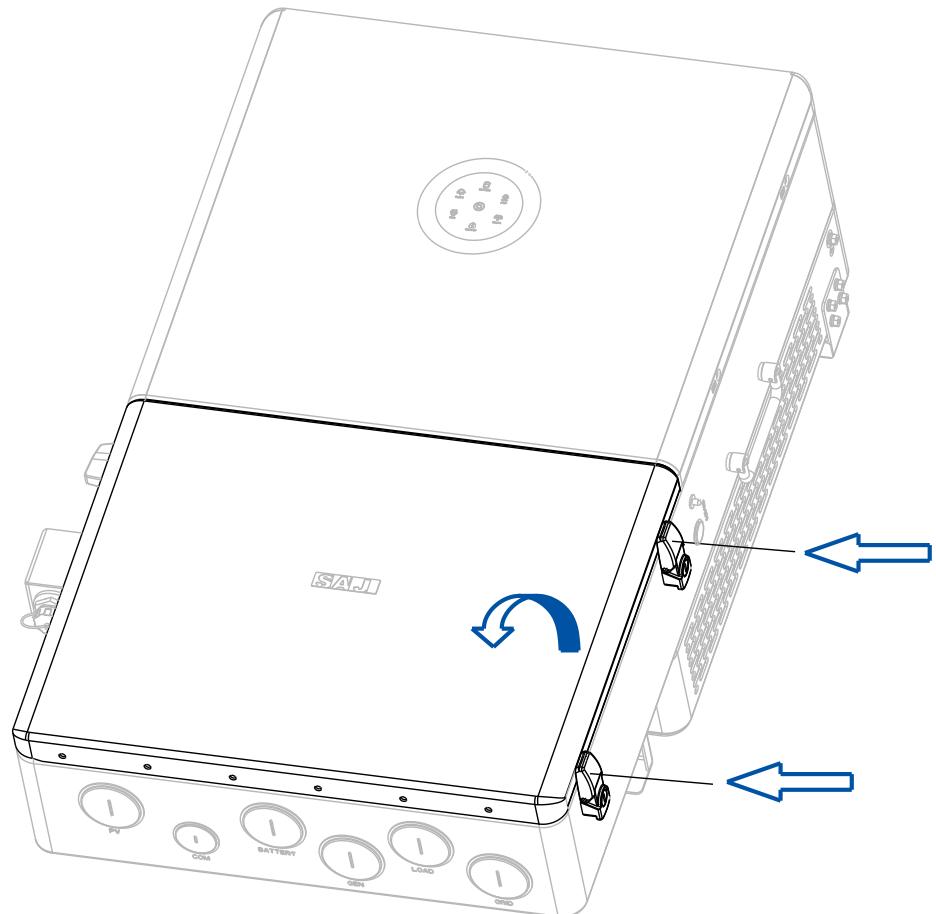


Figura 5.3. Apertura de la caja de conexiones

Paso 1. Afloje los cuatro tornillos para desbloquear la placa interna. Levante la placa hacia afuera.

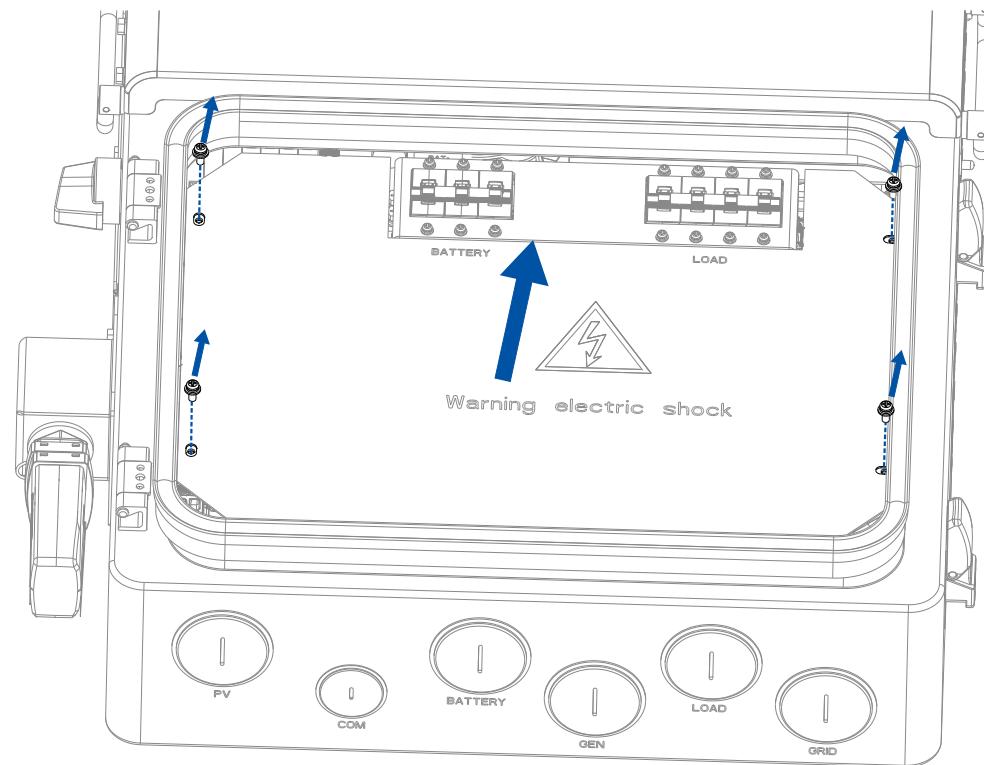


Figura 5.4. Extracción de la placa interna

5.4. Conecte la parte eléctrica del lado de CA

[Acerca de esta instrucción](#)

Para la operación de seguridad y el cumplimiento de la normativa, es necesario instalar un disyuntor entre la red y el inversor.

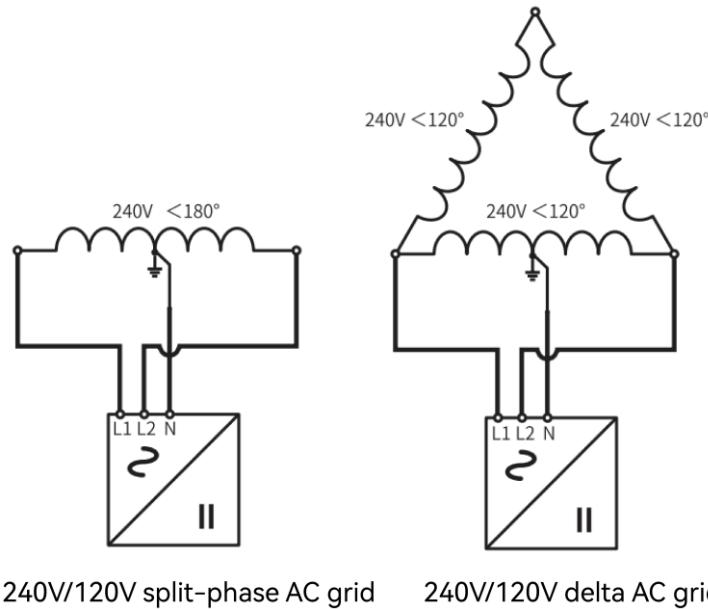


Figura 5.1 Red de CA

Elija el disyuntor y los cables de acuerdo con la siguiente tabla.

Nota: Si el inversor se instala lejos del punto de conexión a la red, seleccione un tamaño de cable más grande para asegurarse de que la caída de voltaje desde el punto de conexión a la red hasta el inversor esté dentro del 2% del voltaje de la red.

Modelo inversor	Interruptor CA	Dimensión del cable
H2-5K-LS3-US	45 A	10 AWG
H2-7.6K-LS3-US	70 A	8 AWG
H2-9.6K-LS4-US	85 A	6 AWG
H2-12K-LS4-US	100 A	6 AWG

Table 5.1. Cables e interruptores de CA recomendados

ADVERTENCIA

- ¡Riesgo de lesiones personales debido a una descarga eléctrica!
- Asegúrese de que el equipo esté apagado antes de realizar operaciones de cableado.

- El cableado incorrecto de los conductores de CA resultará en riesgo de falla eléctrica o daños en el equipo. Asegúrese de que todas las conexiones se realicen correctamente de acuerdo con las instrucciones de este documento y de acuerdo con los códigos y regulaciones de cableado locales antes de aplicar energía a la unidad.

Procedimiento

Paso 1. Pele el aislamiento en los extremos del cable. (20 mm / 0.79 pulgadas de longitud para CARGA y REJILLA cables; 10 mm/0,39 pulgadas de longitud para cables GEN).



Si es necesario, puede instalar un terminal en el extremo del cable, como se muestra a continuación:

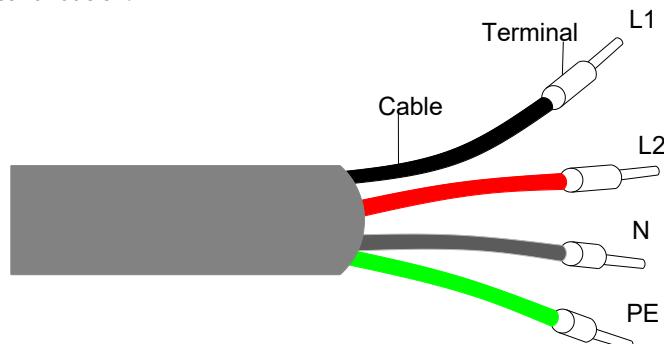


Figura 5.6. Instalación de terminales en los extremos del cable

Paso 2. Use una herramienta de cabeza plana para quitar los rellenos de orificios ciegos. (Inserción en el orificio y rotación antirreloj)

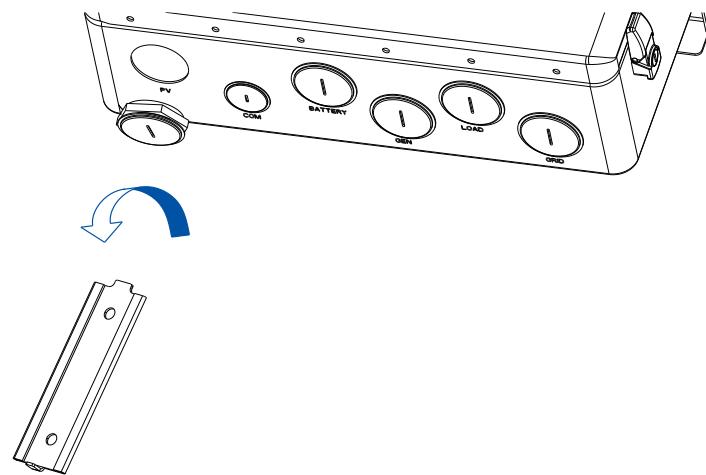


Figura 5.8. Eliminación de los rellenos de orificios ciegos

Paso 3. De acuerdo con las serigrafías, inserte los cables de rejilla a través del orificio ciego correspondiente e insértelos en los terminales correspondientes L1, L2, L3, N y PE. Luego, use un torque estándar para apretar los tornillos en los terminales para asegurar la conexión del cable.

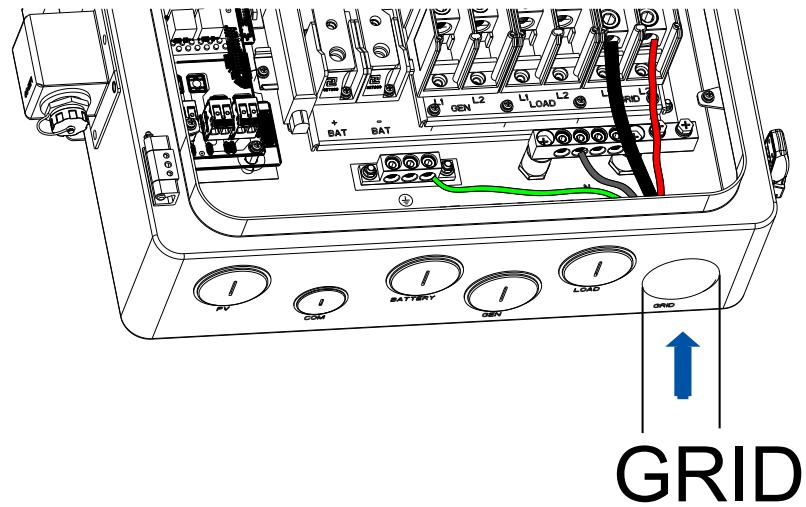


Figura 5.10. Conexión de los cables de red

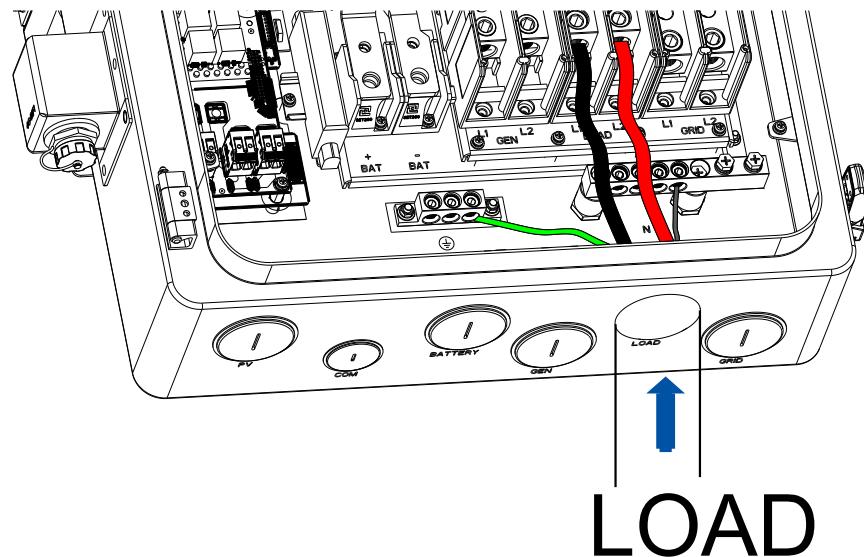


Figura 5.11. Conexión de los cables de carga

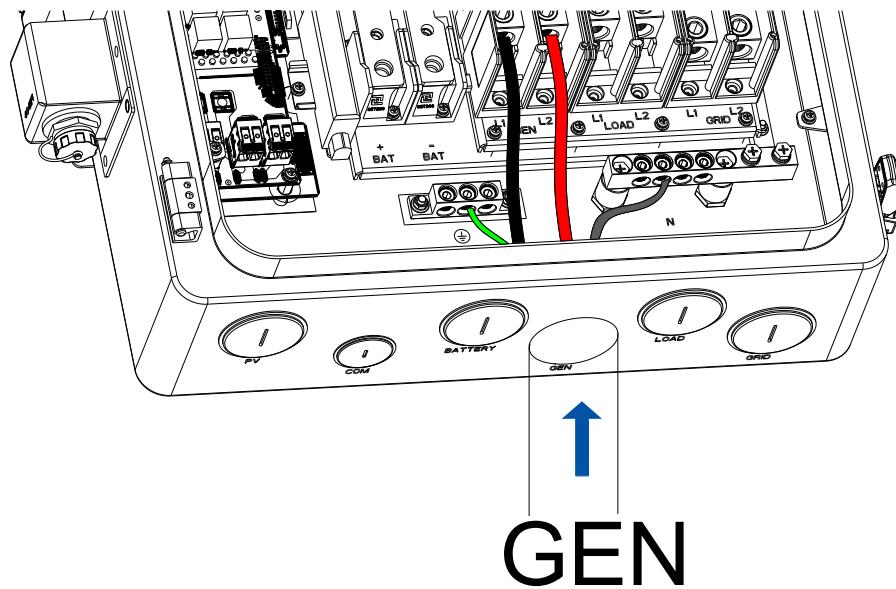


Figura 5.12. Conexión de los cables del generador

5.5. Conecte la batería al inversor

Acerca de esta actividad

Para obtener detalles sobre la batería, consulte la documentación del producto de la batería.

PRECAUCIÓN: NO conecte el puerto positivo al puerto negativo de una batería. Esto provocará un cortocircuito en esta batería, causando daños graves en la batería.

Procedimiento

Paso 1. Pele el aislamiento (20 mm / 0,79 pulgadas de longitud) en los extremos del cable.



Cable	Cable recomendado	Torque recomendado
BAT+, BAT-	2/0 AWG	80 LB-IN (9. N·m)

Instale un terminal de bronce M10 en el extremo del cable, como se muestra a continuación:

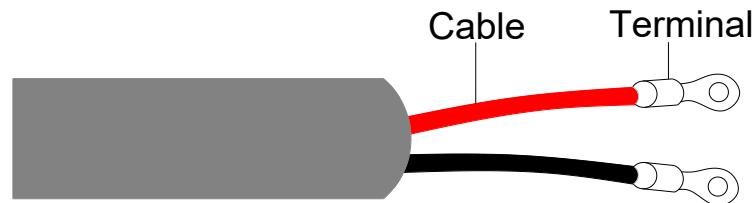


Figura 5.11. Colocación de terminales en los extremos del cable

Paso 2. Inserte los cables a través del orificio ciego de la batería y conéctelos a los terminales de la batería en la caja de conexiones.

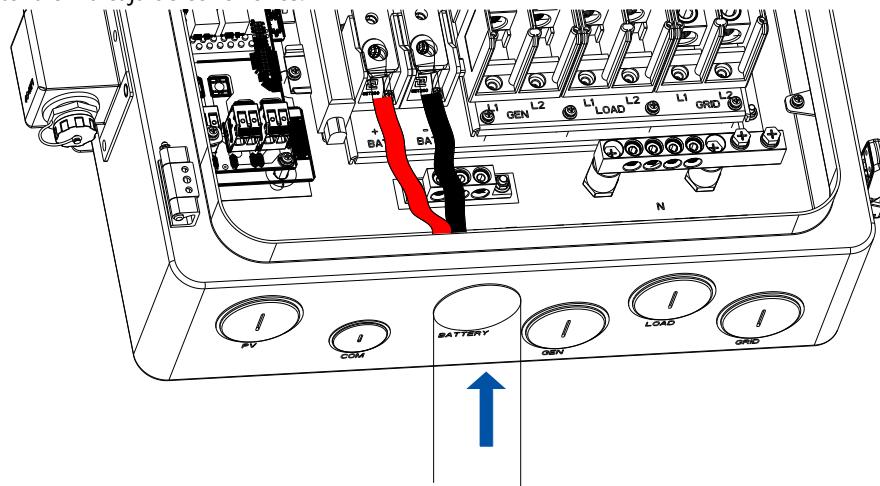


Figura 5.12. Conexión de los cables de la batería

5.6. Conecte la parte eléctrica del lado Fotovoltaico

Paso 1. Pele el aislamiento (20 mm / 0.79 pulgadas de largo) de los extremos del cable. Férulas de cable de usuario si el cable es de tipo de varios hilos.



Cable	Cable recomendado
PV+, PV-	12 AWG



NOTA

- Conecte el conector positivo al lado positivo de los paneles solares y conecte el conector negativo al lado negativo del lado solar. Asegúrese de conectarlos en la posición correcta.

Si es necesario, puede instalar un terminal en el extremo del cable, como se muestra a continuación:

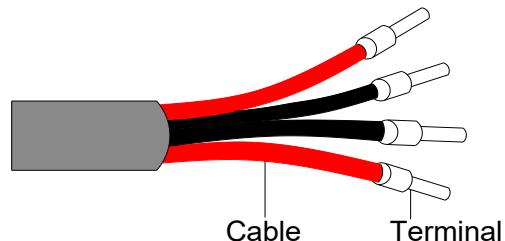


Figura 5.13. Colocación de terminales en los extremos del cable

Paso 2. Asegúrese de que el interruptor de CC en el lado izquierdo del inversor esté en la posición APAGADO.

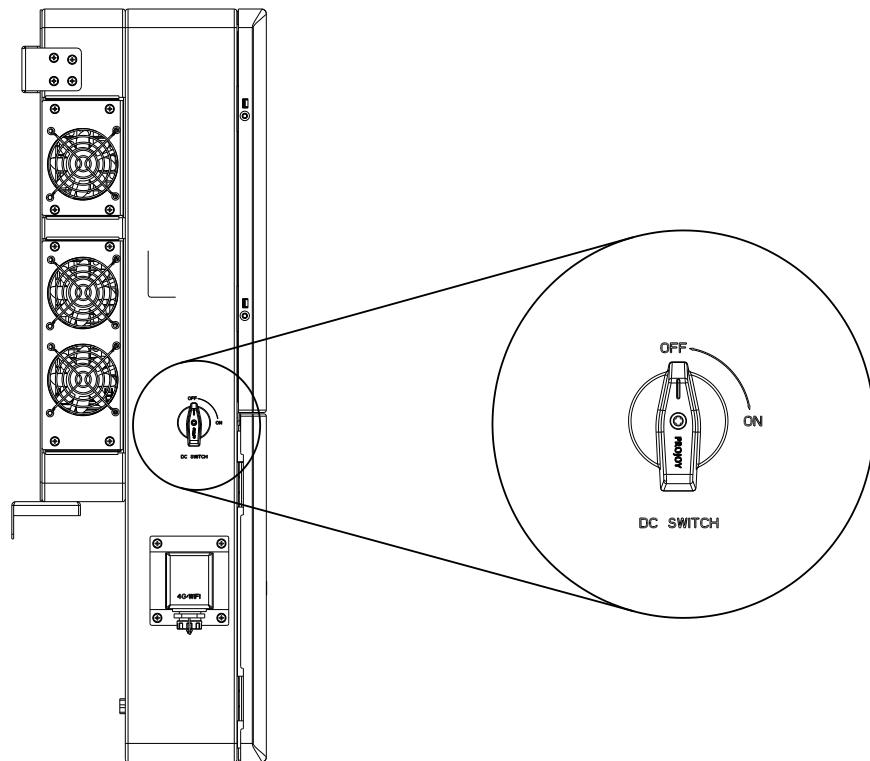


Figura 5.14. Interruptor de CC en posición de apagado

Paso 3. Inserte los cables fotovoltaicos a través del orificio ciego fotovoltaico y conéctelos a los terminales fotovoltaicos en la caja de conexiones.

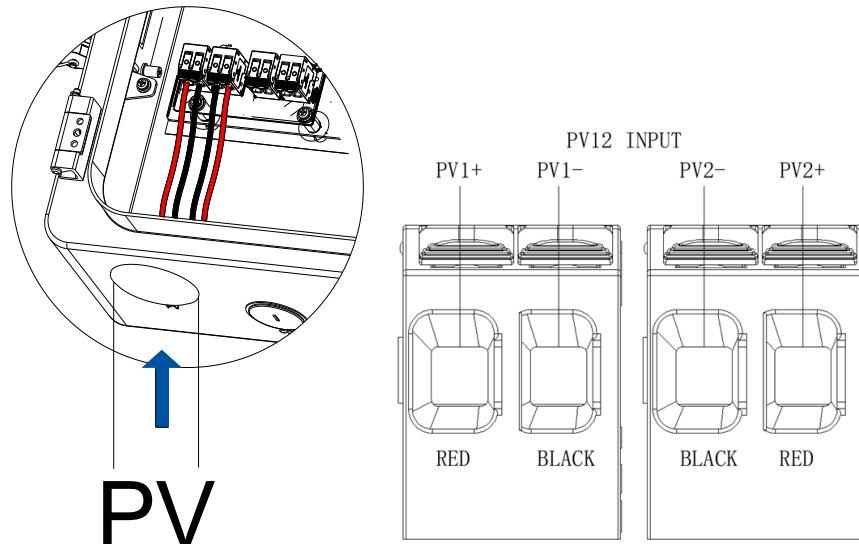


Figura 5.15. Conexión de los cables a PV1 y PV2

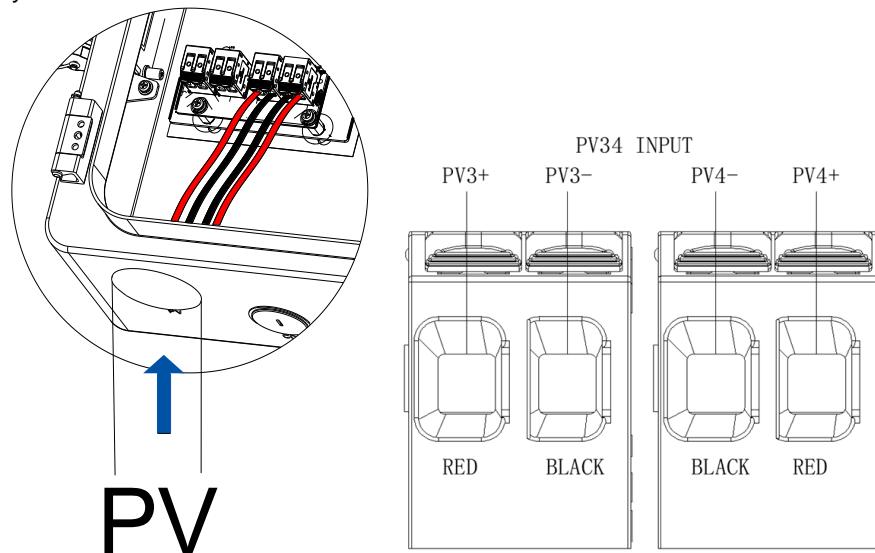


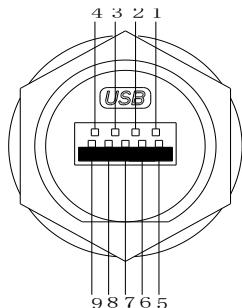
Figura 5.16. Conexión de los cables a PV3 y PV4

5.7. Conecte la parte de comunicación

5.7.1. Instalar el módulo de comunicación

Acerca de esta actividad

Se proporciona un puerto de comunicación USB RS232 en la parte inferior de la caja de conexiones. Este puerto se utiliza para conectar el módulo de comunicación, como un módulo Wi-Fi o AIO3 .



Pin	Descripción
1	GND: Cable de tierra
2	485A: 485 Pin de comunicación A
3	485B: 485 Pin de comunicación B
4	CANL: Señal CAN de baja velocidad
5	+5V: Fuente de alimentación
6	232RX: Enviar datos
7	232TX: Recibir datos
8	CANH: Señal CAN de alta velocidad
9	NULL: Nulo

Procedimiento

Paso 1. En el lado izquierdo del inversor, retire la cubierta del puerto 4G / WIFI.

Paso 2. Inserte el módulo de comunicación en el puerto 4G/WIFI. Asegure el módulo girando la tuerca.

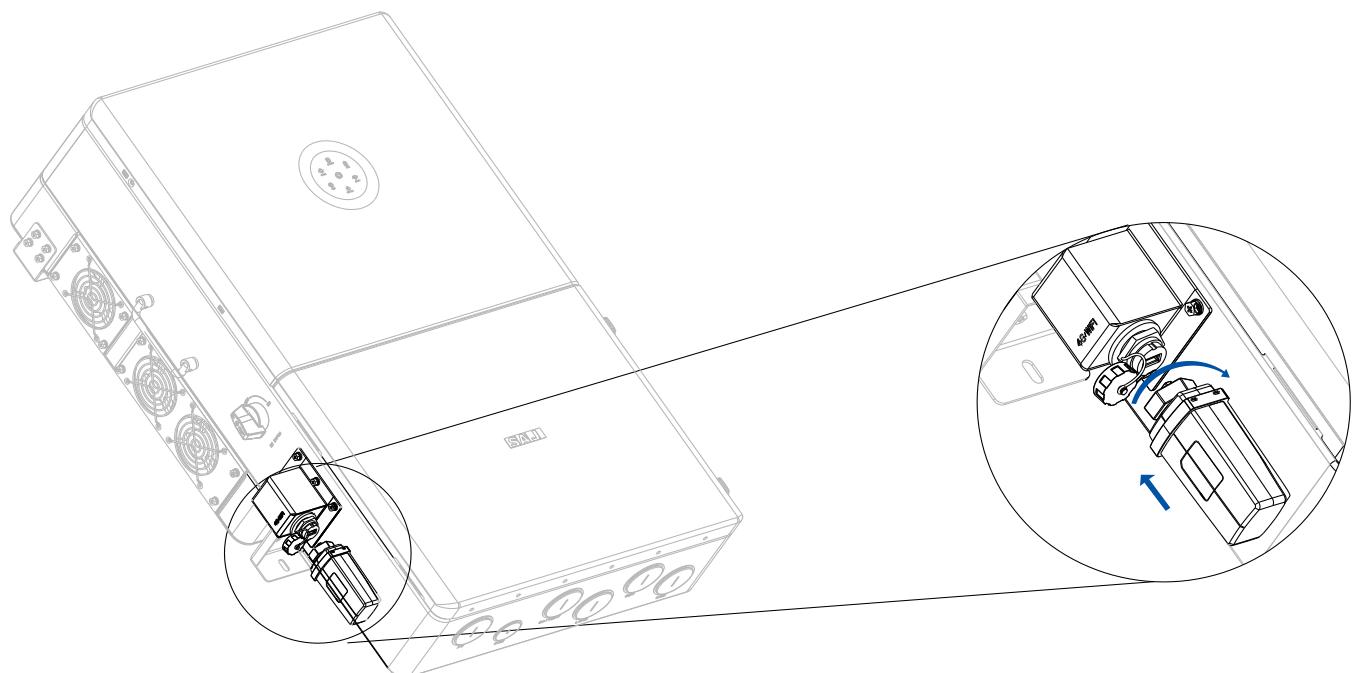


Figura 5.17. Conexión del módulo de comunicación

5.7.2. Conecte el cable de comunicación

Conecte un extremo del cable de red al puerto de comunicación del BMS.

Inserte el otro extremo del cable de red a través del orificio ciego BATTERY del inversor y conéctelo al puerto BMS_CAN.

BMS_CAN	
1	NC
2	NC
3	NC
4	CANH
5	CANL
6	NC
7	NC
8	NC

Figura 5.18. Definiciones de pines del puerto de BMS_CAN

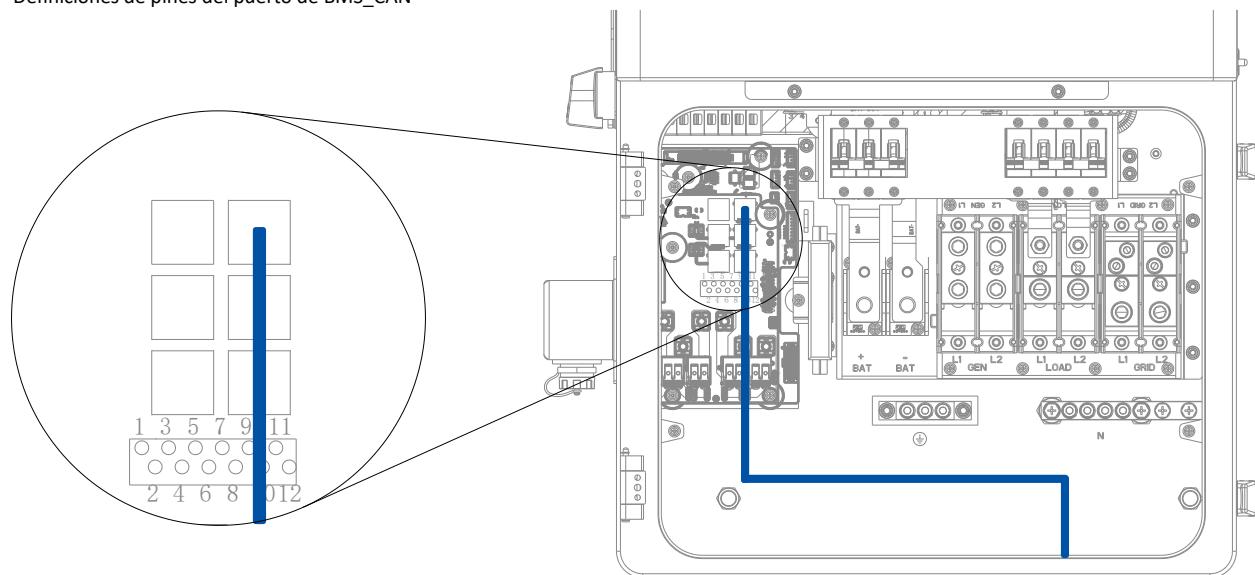


Figura 5.19. Conecte el cable al puerto BMS_CAN

5.8. Conecte los CTs

Conecte los cables del TC a los pines 1, 2, 3 y 4 del terminal CN89 en la caja de conexiones del inversor.

Desde el TC		A los pines del terminal CN89 en el inversor
CT GRID-L1	Blue wire	1
	White wire	2
CT GRID-L2	Red wire	3
	Black wire	4

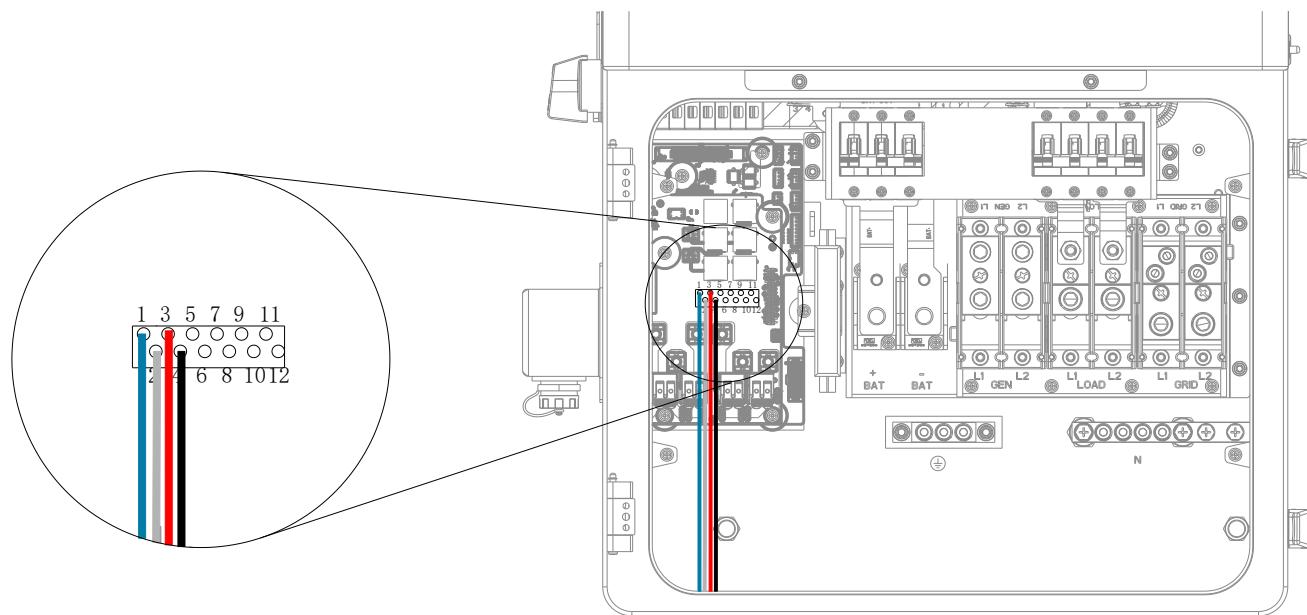


Figura 5.19. Conexión de CTS

5.9. Instale un interruptor de apagado rápido externo

Acerca de esta actividad

De acuerdo con las normas de seguridad locales, se requiere un interruptor de apagado rápido externo en caso de emergencia. Después de apagar el interruptor, el sistema deja de funcionar inmediatamente.

Procedimiento

Conecte los cables del interruptor de apagado rápido externo a los pines 11 y 12 del terminal CN89 en la caja de conexiones del inversor.

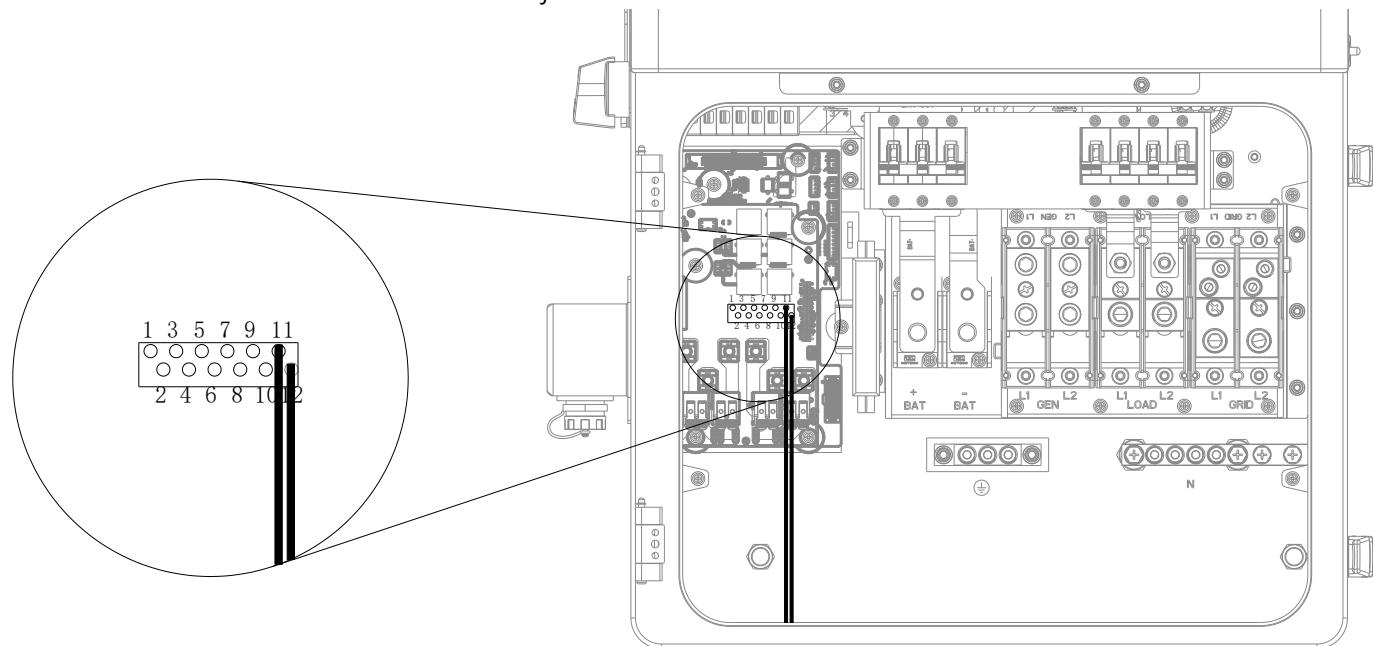


Figura 5.21. Conexión del interruptor de apagado rápido externo

5.10. Cierre la caja de conexiones del inversor

Paso 1. Alinee los orificios de la placa interna con los orificios de la caja de conexiones. Empuje la placa hacia abajo. Apriete cuatro tornillos para bloquear la placa.

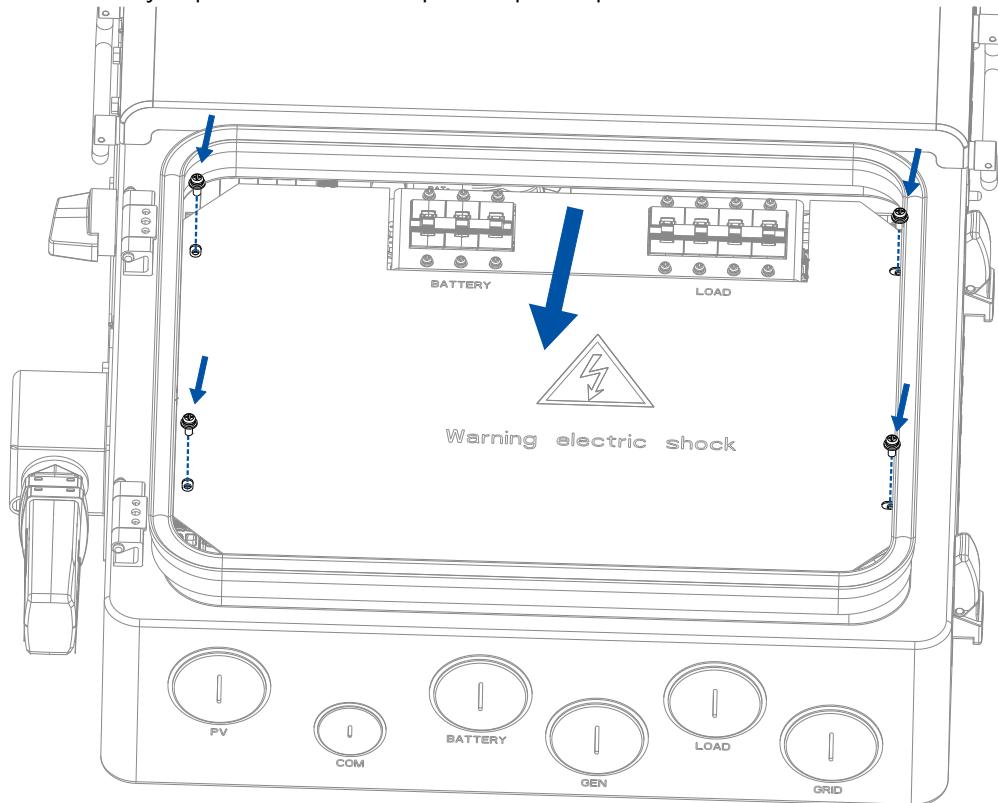


Figura 5.2. Instalación de la placa interna

Paso 2. Cierre la tapa. Vuelva a bloquear la cubierta en el lado derecho del inversor. Guarde la llave de un lugar seguro.

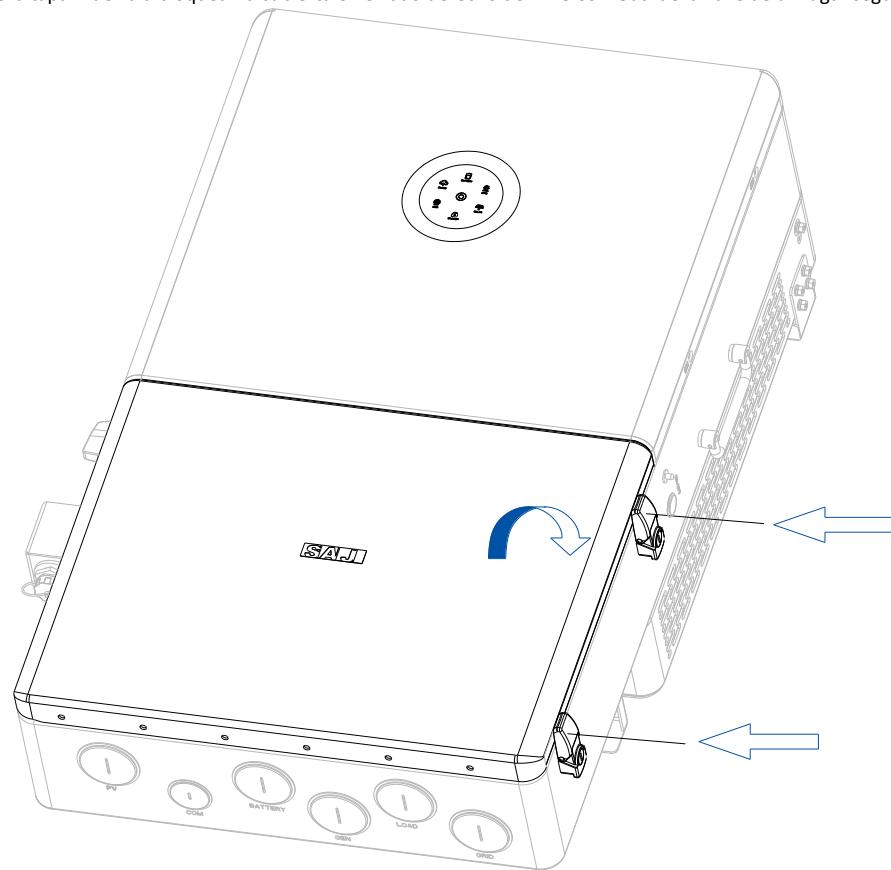
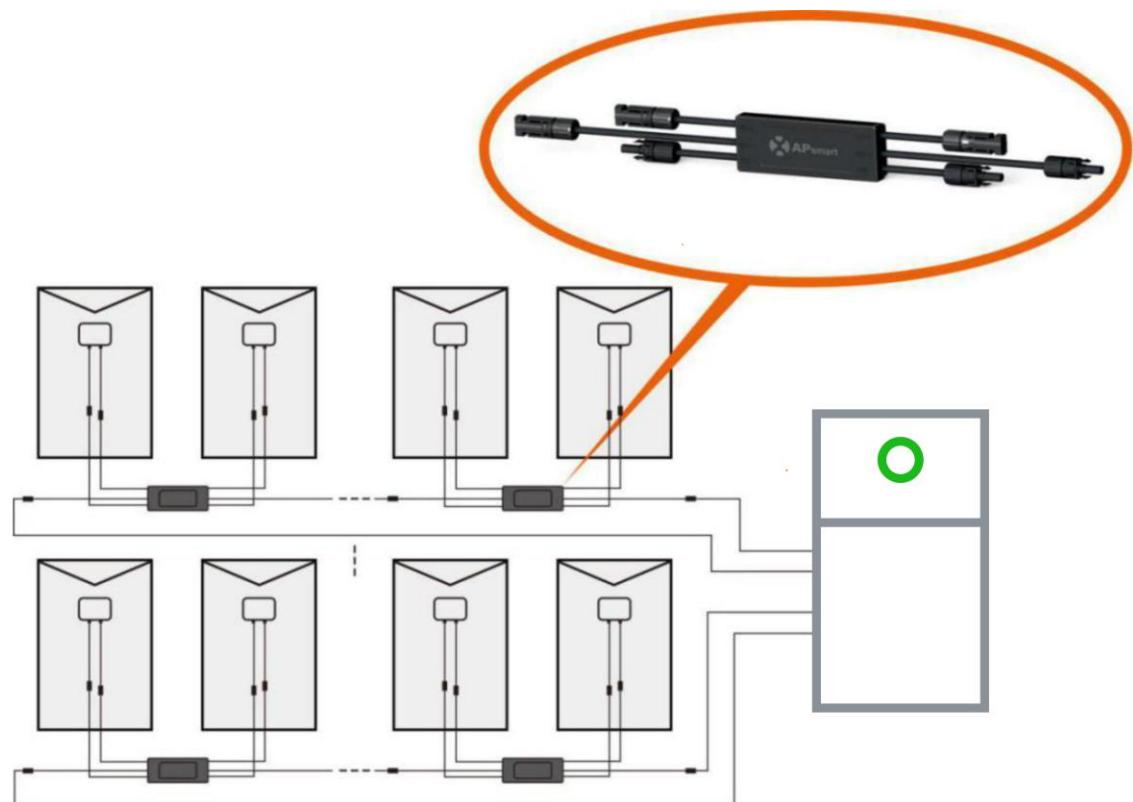


Figura 5.23. Cierre de la tapa de la caja de conexiones

5.11. Instalar un RSD (opcional)

El inversor SAJ proporciona protección RSD con un transmisor incorporado (Transmitter-PLC-1P). Para habilitar la protección RSD, utilice un modelo APsmart RSD-D para conectarse a paneles fotovoltaicos. Para obtener más detalles sobre las conexiones de los cables, consulte el manual de RSD-D.



5.12. Conecte el medidor inteligente

Para comprar un medidor inteligente, comuníquese con SAJ para obtener más detalles. Al usar un medidor inteligente recomendado por SAJ, se pueden implementar muchas funciones, como la función de limitación de exportación.

Conecte el medidor inteligente consultando la sección 0 "Figura 5.25. Sin generador".

5.13. Descripción general de la conexión del sistema

5.13.1. Estructura de conexión

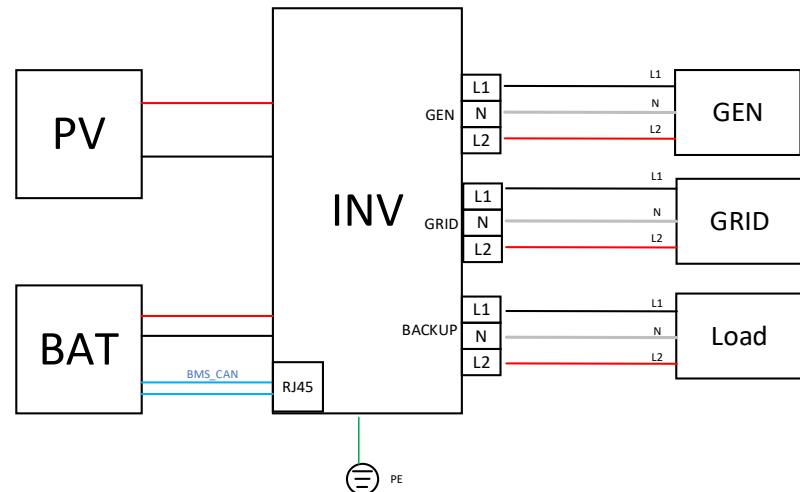


Figura 5.24. Con un generador

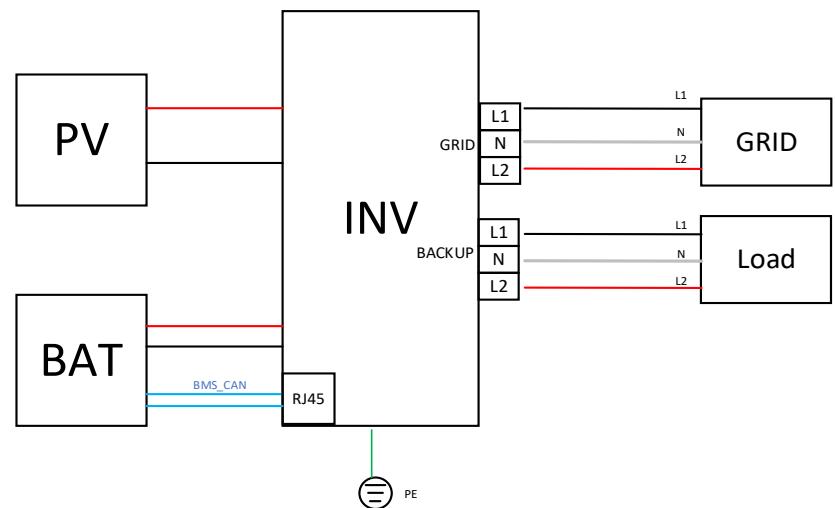


Figura 5.25. Sin generador

5.13.2. Diagramas de topología de conexión

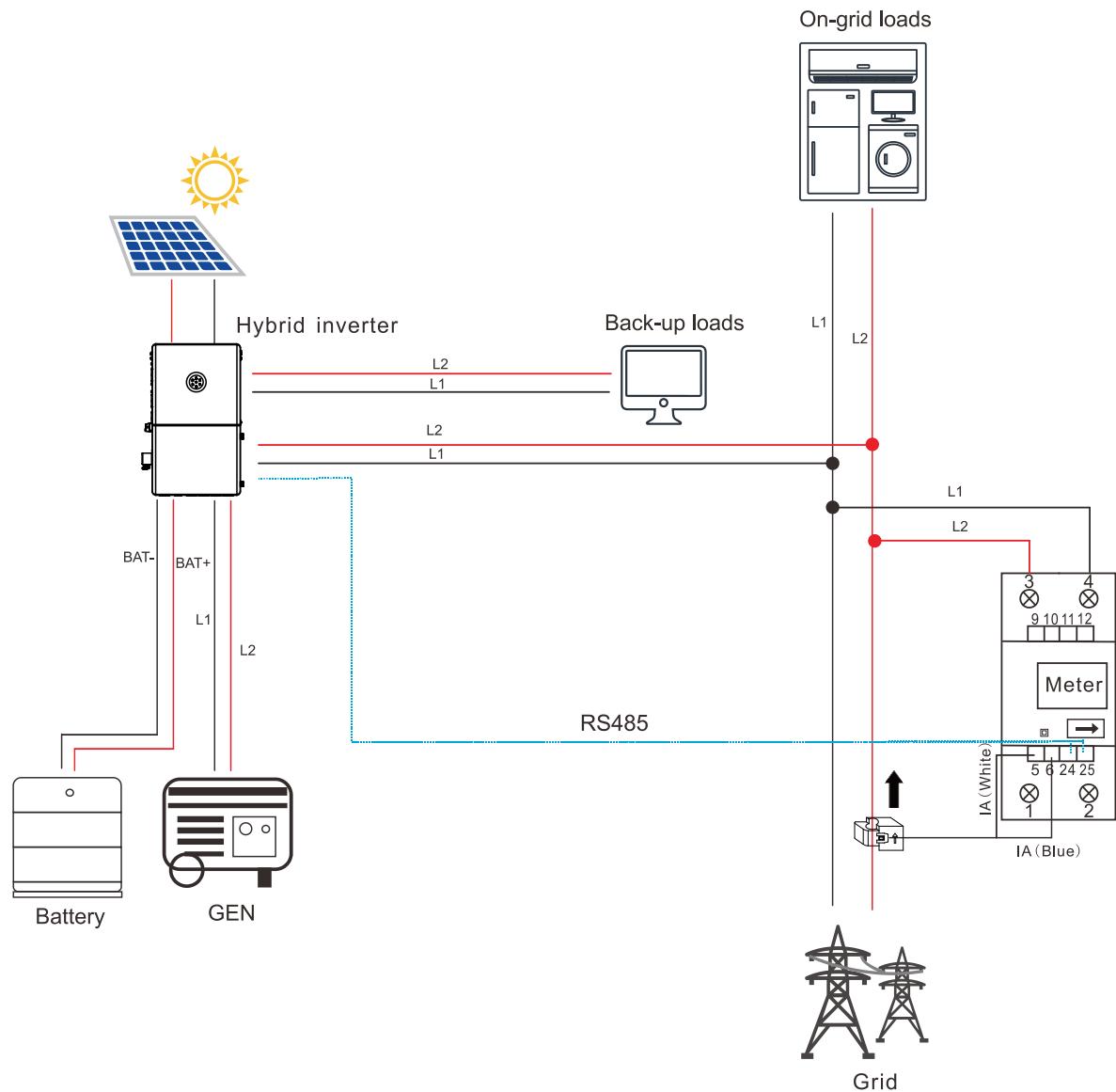


Figura 5.26. Monofásico

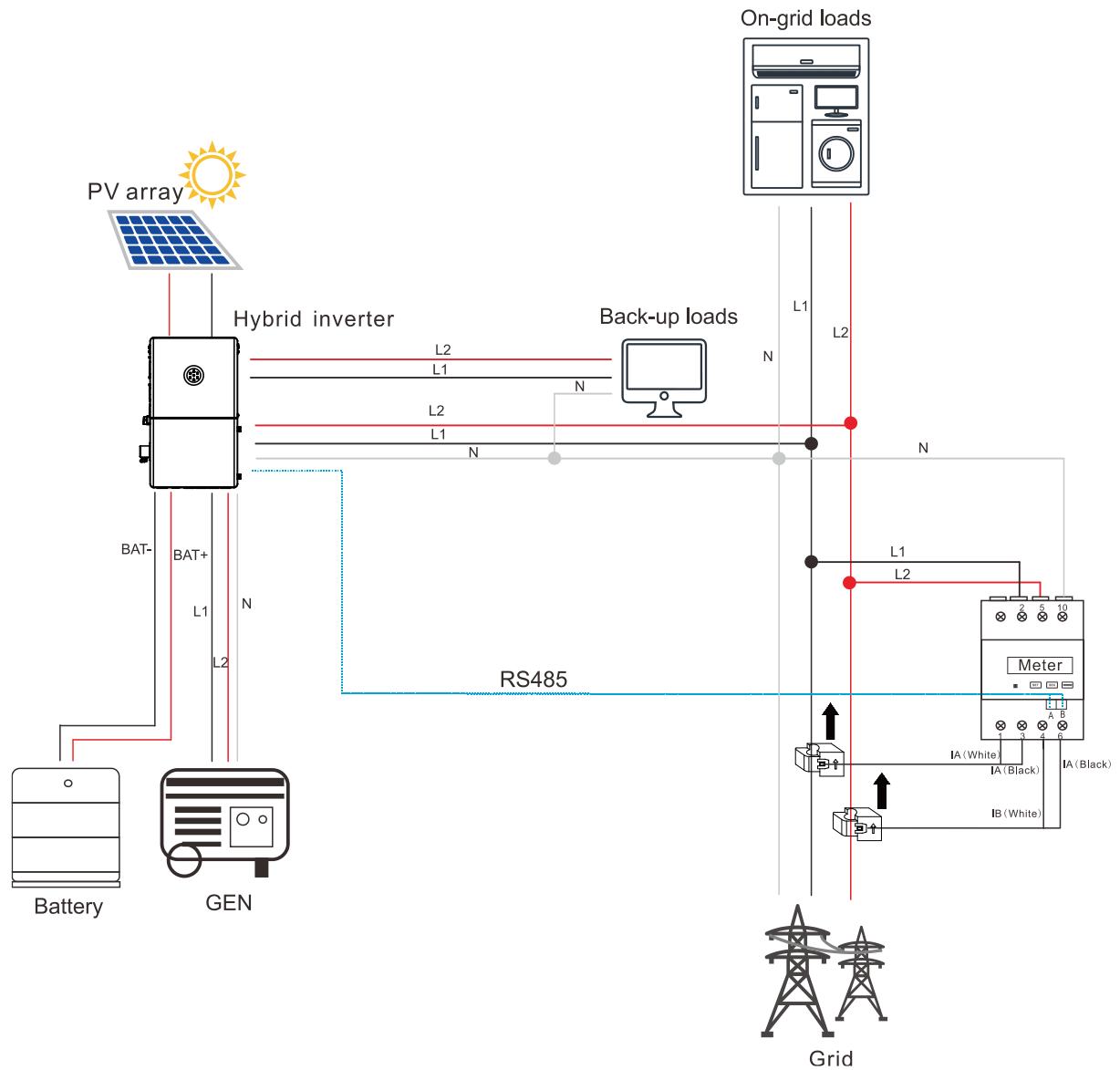


Figura 5.27. Fase dividida

6.

INICIO Y APAGADO



6.1. Arranque

Paso 1. Abra la caja de conexiones. Encienda los siguientes interruptores empujando sus manijas hacia arriba:

- a. Interruptor de carga (opcional, solo cuando las cargas están conectadas)
- b. Interruptor de batería

Paso 2. Abra el disyuntor en el lado de la rejilla.

Paso 3. Encienda el INTERRUPTOR de CC en el lado izquierdo del inversor.

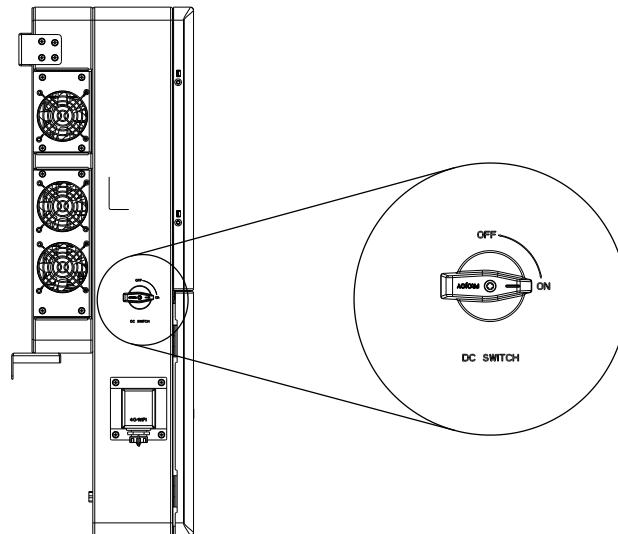


Figura 6.1. Interruptor de CC en el lado izquierdo del inversor

Paso 4. Encienda el interruptor de la batería. Para obtener más información, consulte el manual del usuario de la batería.

Paso 5. Presione el botón ON/OFF en el lado derecho del inversor.

Paso 6. Verifique el estado del indicador LED en el panel del inversor para asegurarse de que el inversor esté funcionando correctamente. Para obtener más información, consulte la sección **Error! Reference source not found. "Error! Reference source not found."**.

6.2. Apagado

Paso 1. Presione el botón ON/OFF en el lado derecho del inversor para que el botón rebote.

Paso 2. Apague DC SWITCH.

Paso 3. Apague el interruptor de la batería y el interruptor de carga.

Paso 4. Apague el disyuntor en el lado de la rejilla.

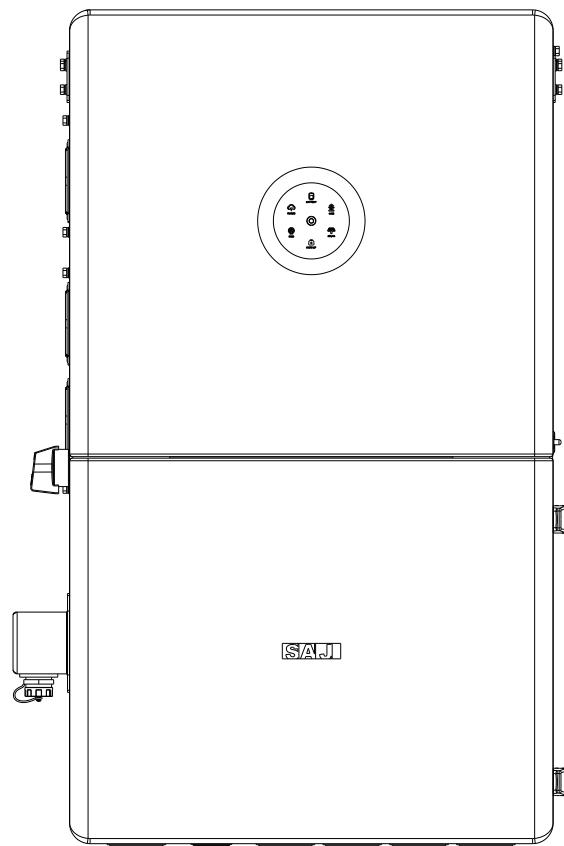
6.3. Apagado de emergencia

Si hay una emergencia, presione el botón ON/OFF en el lado derecho del inversor para apagar el sistema inmediatamente.

Cuando se rebota el botón, el sistema se apaga.

6.4. Reiniciar después del apagado de emergencia

Después de que la emergencia disminuya, presione el botón ON/OFF para reiniciar el sistema.m.



7.

PUESTA EN MARCHA



7.1. Descarga la App

La aplicación Elekeeper se puede utilizar tanto para el monitoreo cercano como remoto. Dependiendo del módulo de comunicación utilizado, es compatible con Bluetooth/4G o Bluetooth/Wi-Fi para comunicarse con su sistema de almacenamiento de energía (ESS).

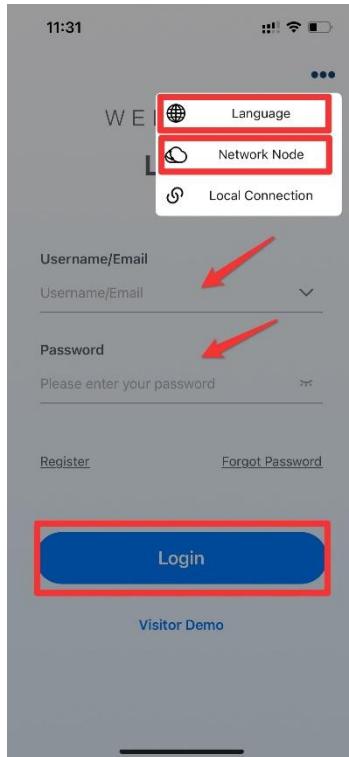
En su teléfono móvil, busque "Elekeeper" en la App Store y descargue la APP.

7.2. Inicie sesión en la App

Nota: Las operaciones detalladas en la aplicación pueden variar, dependiendo de la versión que esté utilizando.

Si tiene una cuenta, inicie sesión en la aplicación directamente:

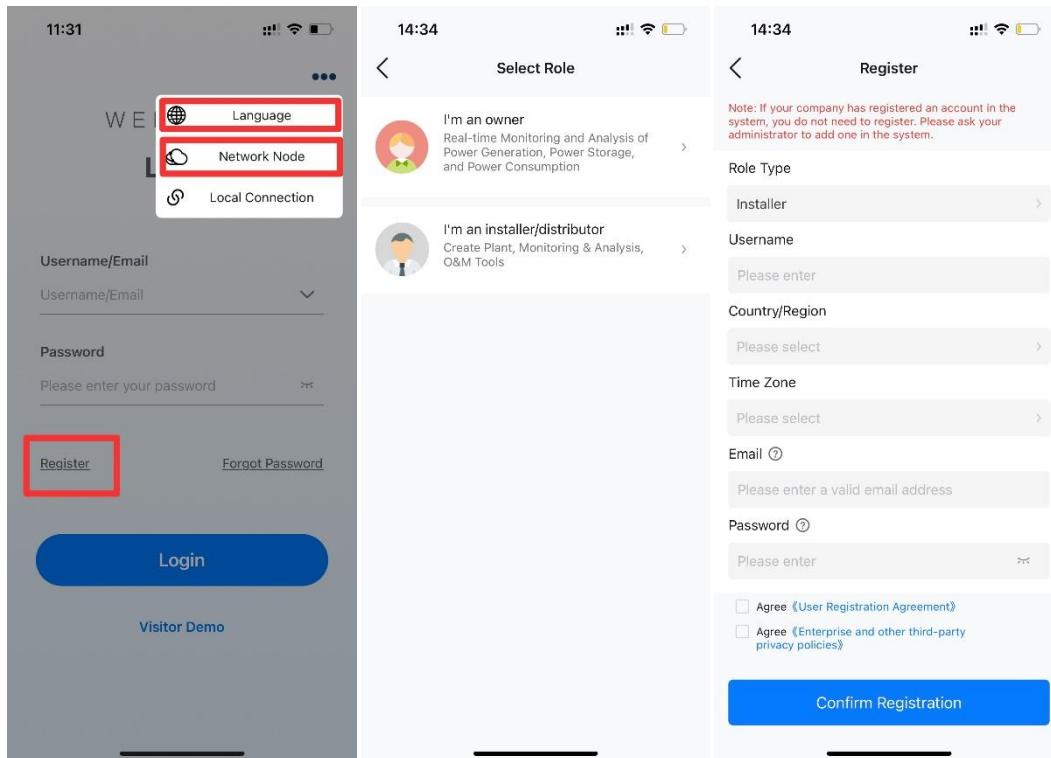
1. Toca el ícono de tres puntos  en la esquina superior derecha. Elija el idioma y el nodo de red en función de sus necesidades.
2. Inicie sesión en la aplicación utilizando la cuenta y la contraseña.



Para solicitar una nueva cuenta, realice lo siguiente:

1. Toca el ícono de tres puntos  en la esquina superior derecha. Elija el idioma y el nodo de red en función de sus necesidades.
2. Toca Registrar. Elija si es propietario o instalador o distribuidor.
3. Siga las instrucciones en pantalla para completar el registro.
4. Inicie sesión en la aplicación utilizando la nueva cuenta y la contraseña.

Ejemplo (para instalador):



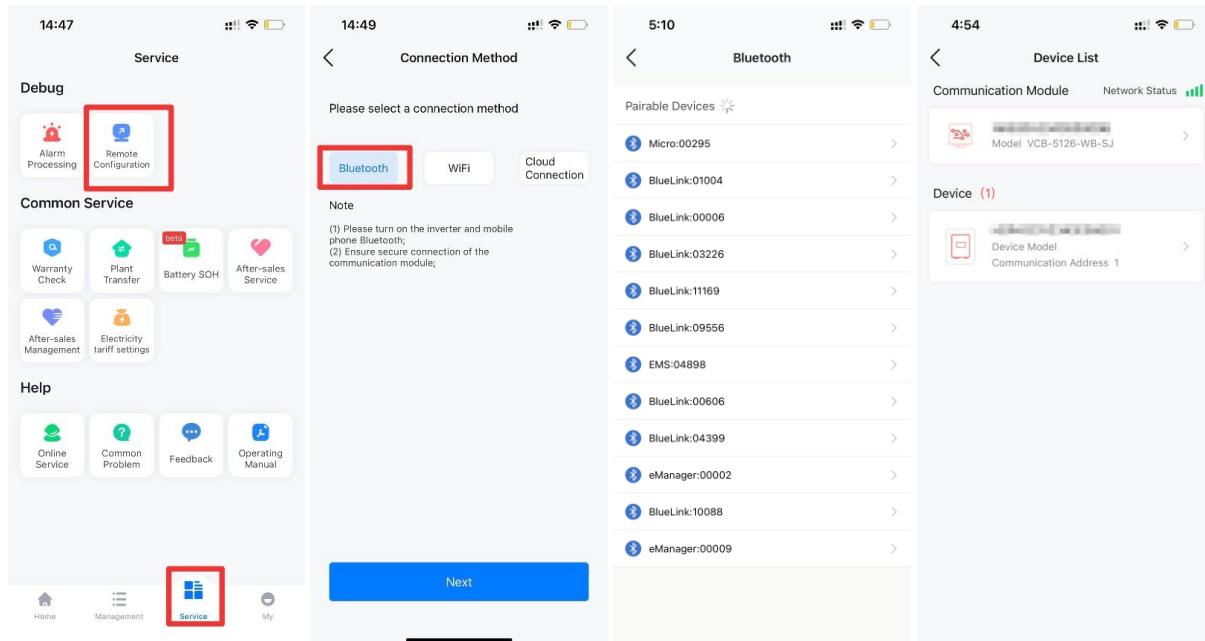
7.3. Realizar la configuración de inicialización

Prerrequisito

La función Bluetooth de su teléfono móvil está habilitada.

Procedimiento

1. En la interfaz **de servicio**, seleccione **Configuración remota**. Toca **Bluetooth** y luego **Siguiente**. Toque su inversor de acuerdo con el número de serie (SN) del módulo de comunicación.



2. Complete la configuración de inicialización siguiendo las instrucciones en pantalla.

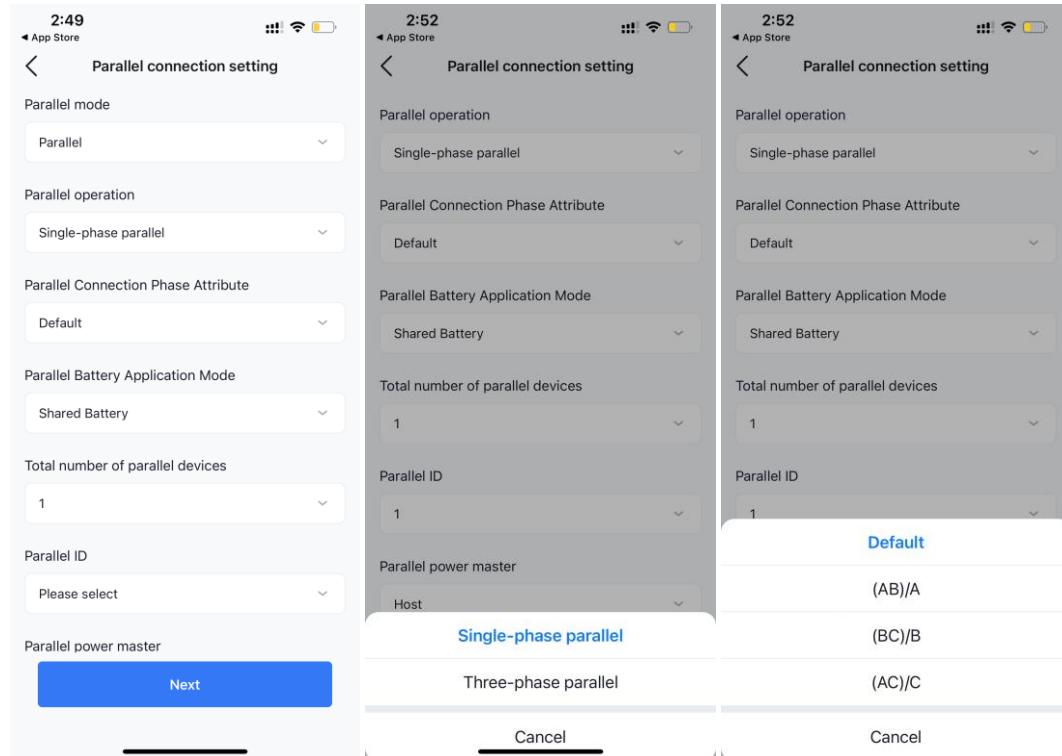
a. Configuración de conexión en paralelo

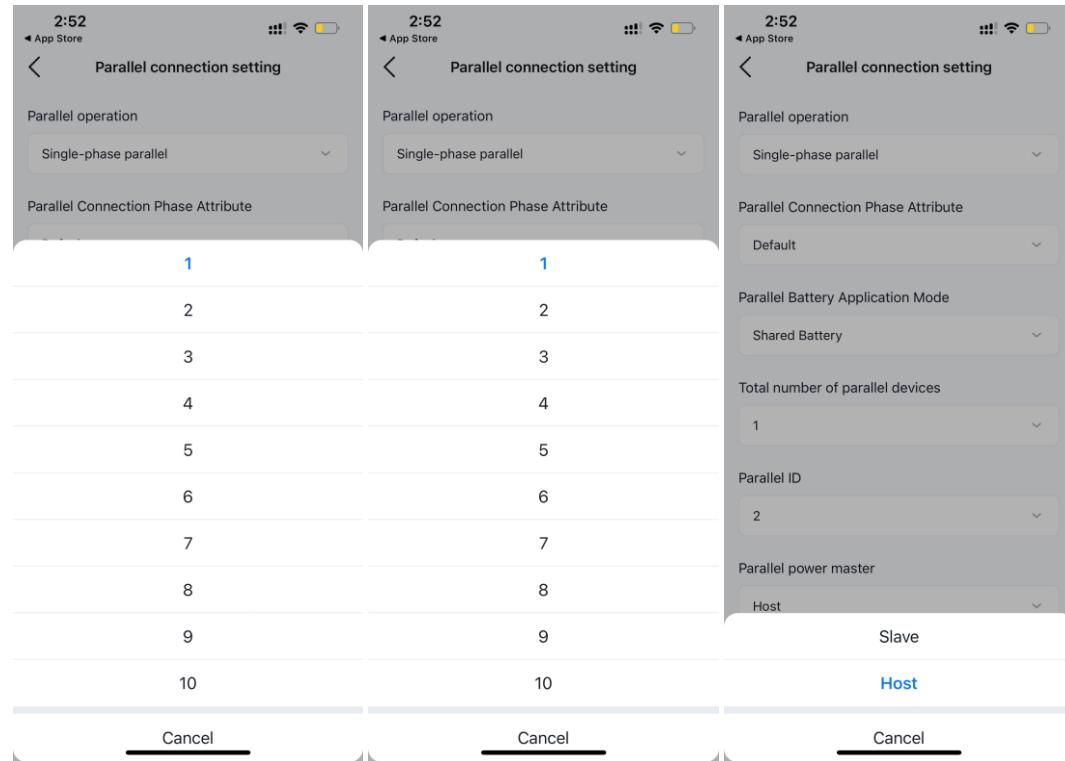
Ejemplo:



Si ha seleccionado **Paralelo**, establezca los parámetros de conexión en paralelo según sus necesidades.

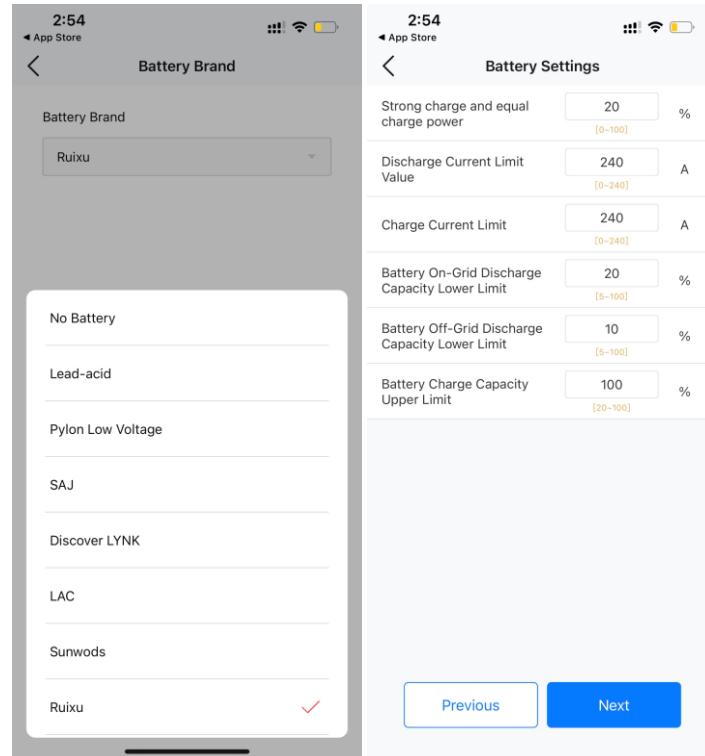
Ejemplos:





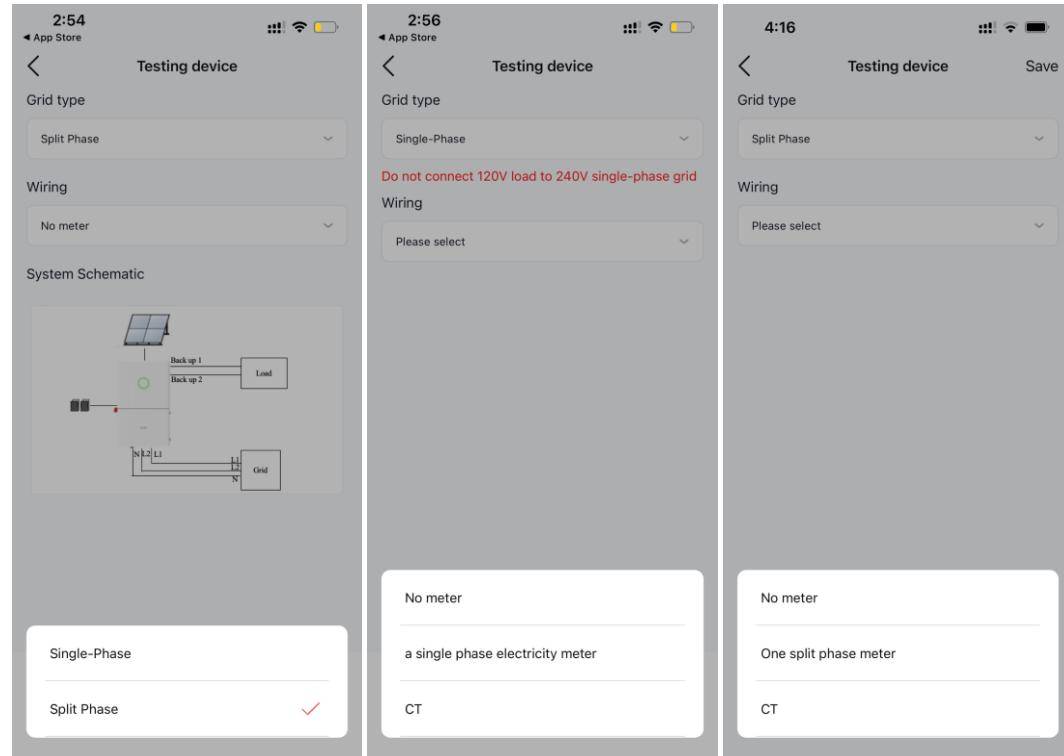
b. Marca y configuración de la batería

Ejemplo:

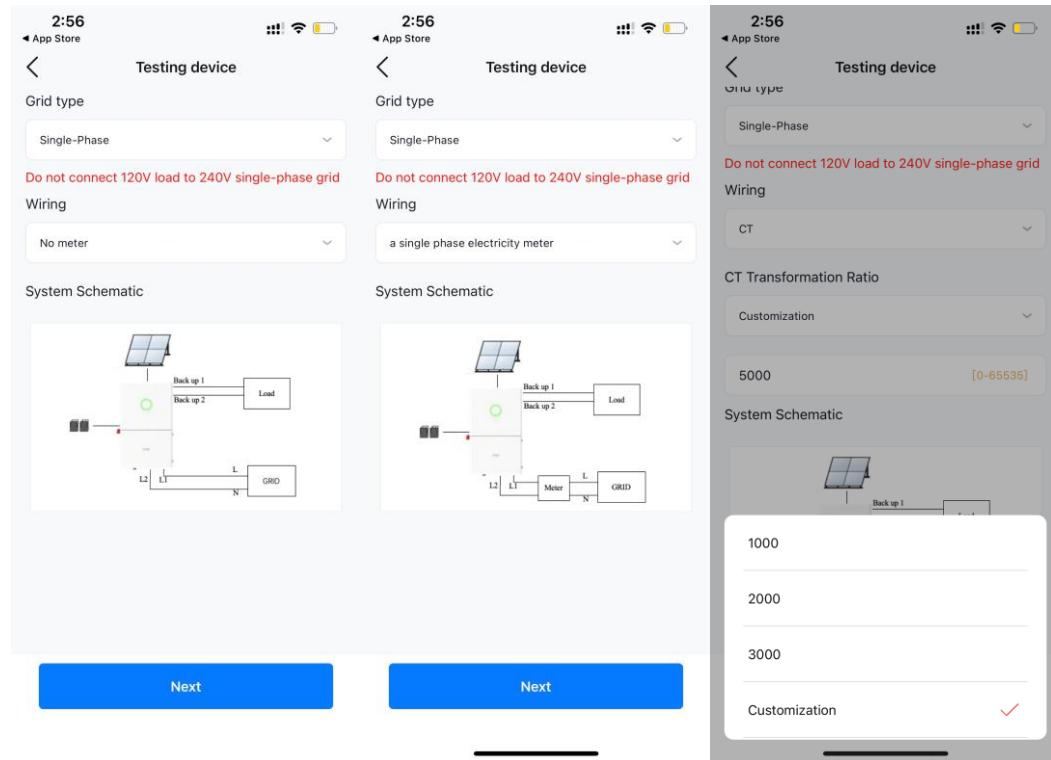


c. Esquema del medidor y del sistema

Ejemplos:

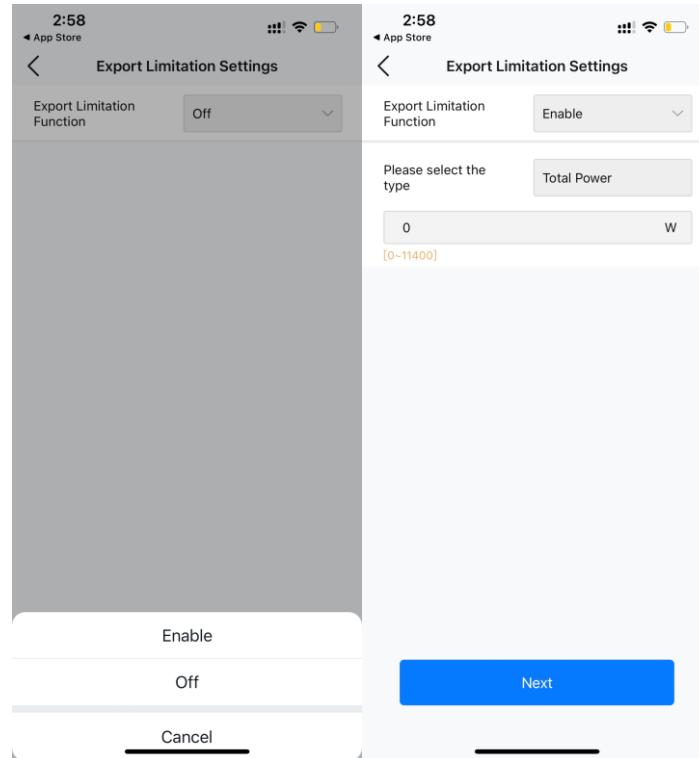


Si ha configurado **Cableado en CT**, debe establecer la relación de transformación de CT.



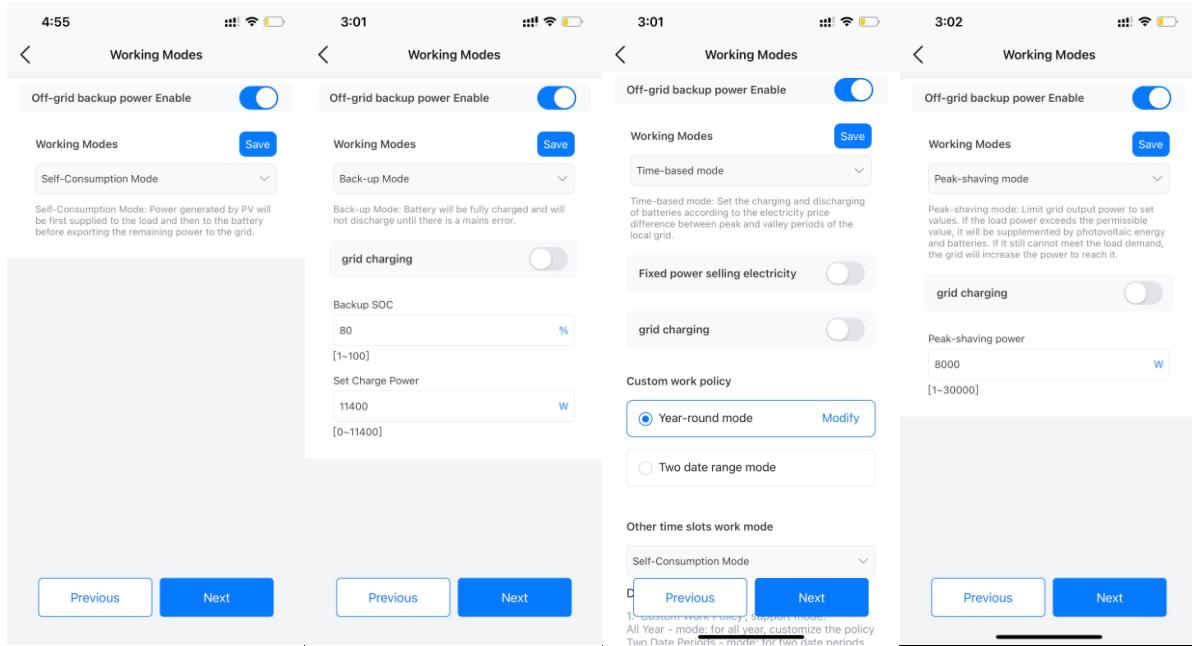
d. Configuración de limitación de exportación

Ejemplo:



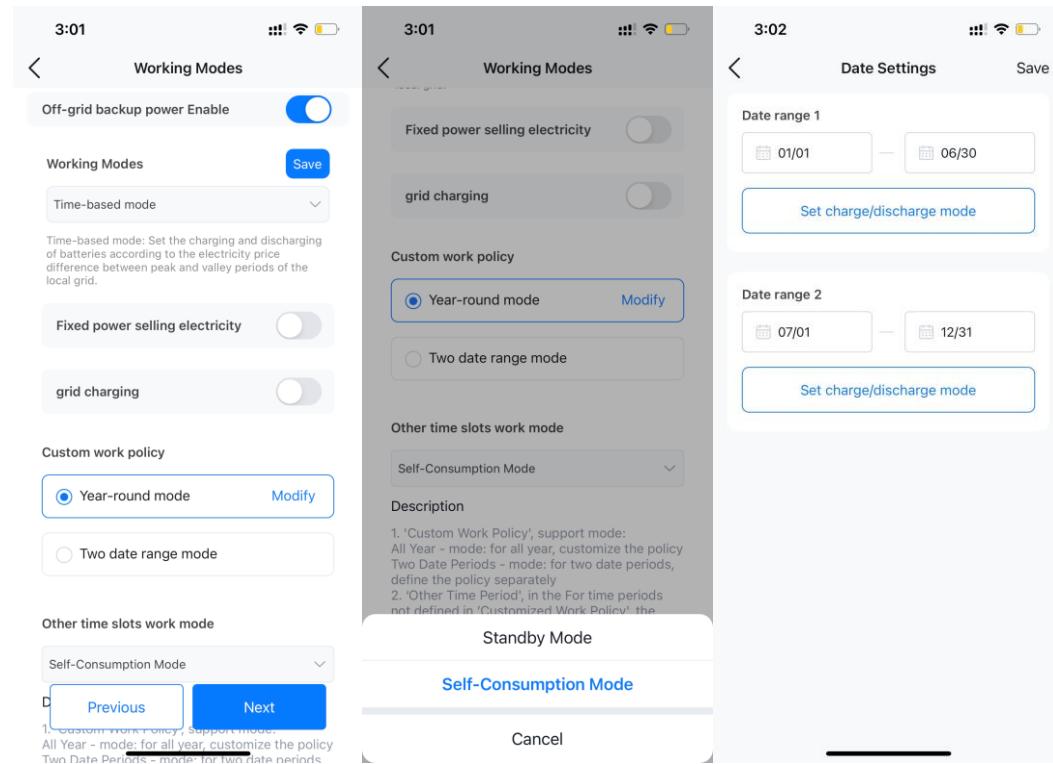
e. Modo de trabajo

Modo de autoconsumo, modo de respaldo, modo basado en tiempo y modo de reducción de picos



En el modo basado en el tiempo, establezca el modo de trabajo Otras franjas horarias.

Además, si ha establecido la directiva de trabajo personalizada en el modo de intervalo de dos fechas, configure los ajustes de fecha.



f. Cumplimiento de países y redes

Ejemplo:

The image shows a mobile application interface for an inverter's initialization process. At the top, there is a header bar with the time '3:03' and some icons. Below the header, the word 'Initialization' is centered above a back arrow icon. The form consists of several input fields:

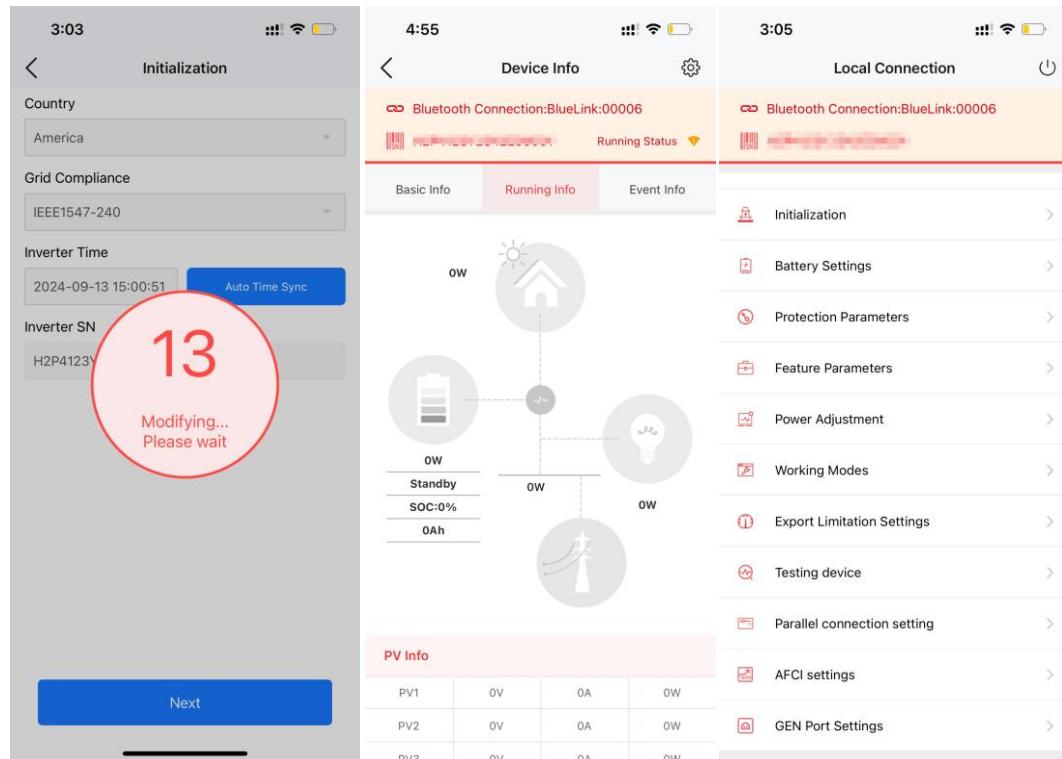
- Country:** A dropdown menu set to 'America'.
- Grid Compliance:** A dropdown menu set to 'IEEE1547-240'.
- Inverter Time:** A text input field containing the date and time '2024-09-13 15:00:51' with a blue 'Auto Time Sync' button to its right.
- Inverter SN:** A text input field containing the serial number 'H2P4123Y2342E00001'.

At the bottom of the form is a large blue rectangular button labeled 'Next'.

g. Inicialización completada.

Una vez completada la inicialización, puede ver la información detallada del dispositivo en la página **Información del dispositivo** que se muestra .

Toque el ícono de configuración  en la esquina superior derecha para ingresar a la página de conexión local.



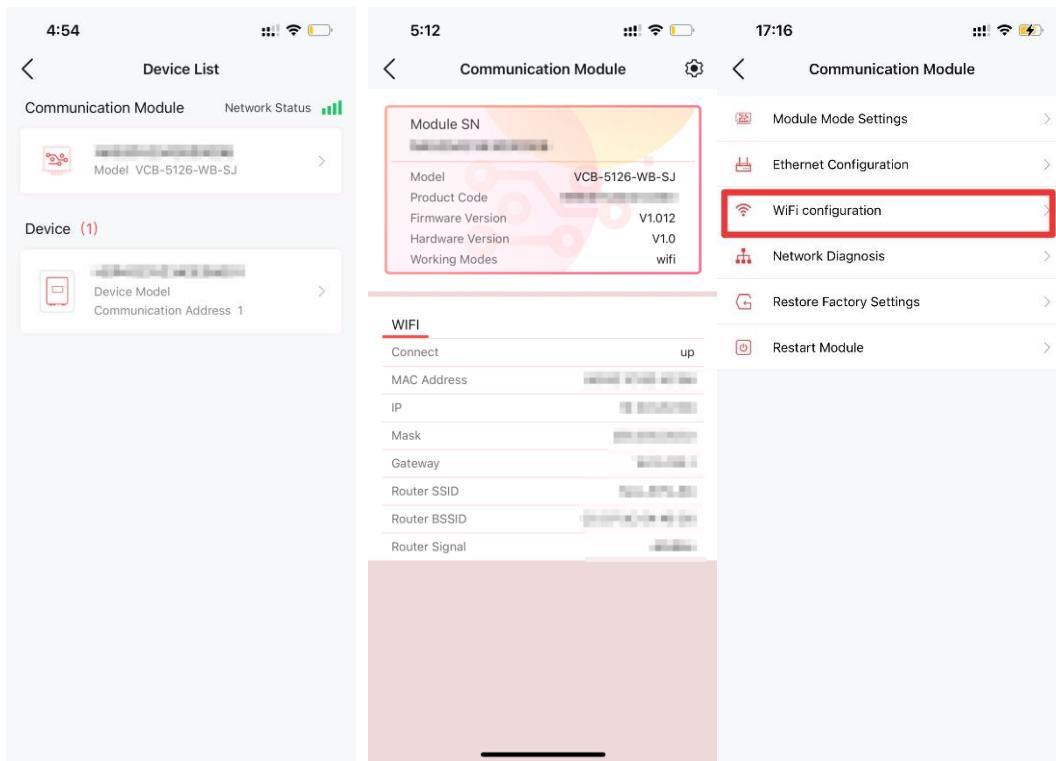
7.4. Configurar el módulo de comunicación

Acerca de la actividad

Si desea monitorear de forma remota el sistema de almacenamiento de energía y ver las estadísticas del dispositivo (por ejemplo, cuando está fuera de casa), conecte el módulo de comunicación instalado en el inversor a la red.

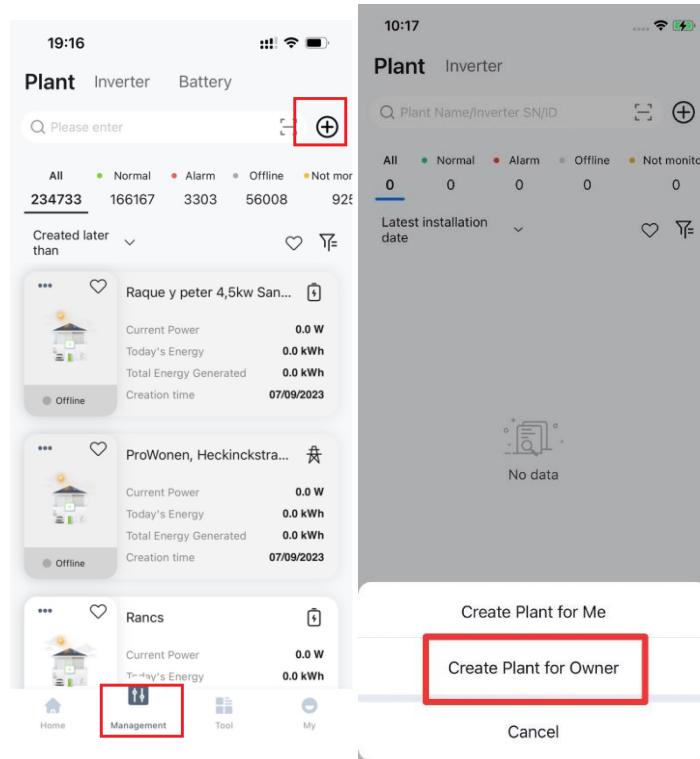
Procedimiento

1. En la página **Lista de dispositivos**, seleccione el módulo de comunicación según su SN.
2. Toque el ícono de configuración  en la esquina superior derecha.
3. Seleccione **Configuración WiFi** y configure el módulo de comunicación para conectarse a su red doméstica.

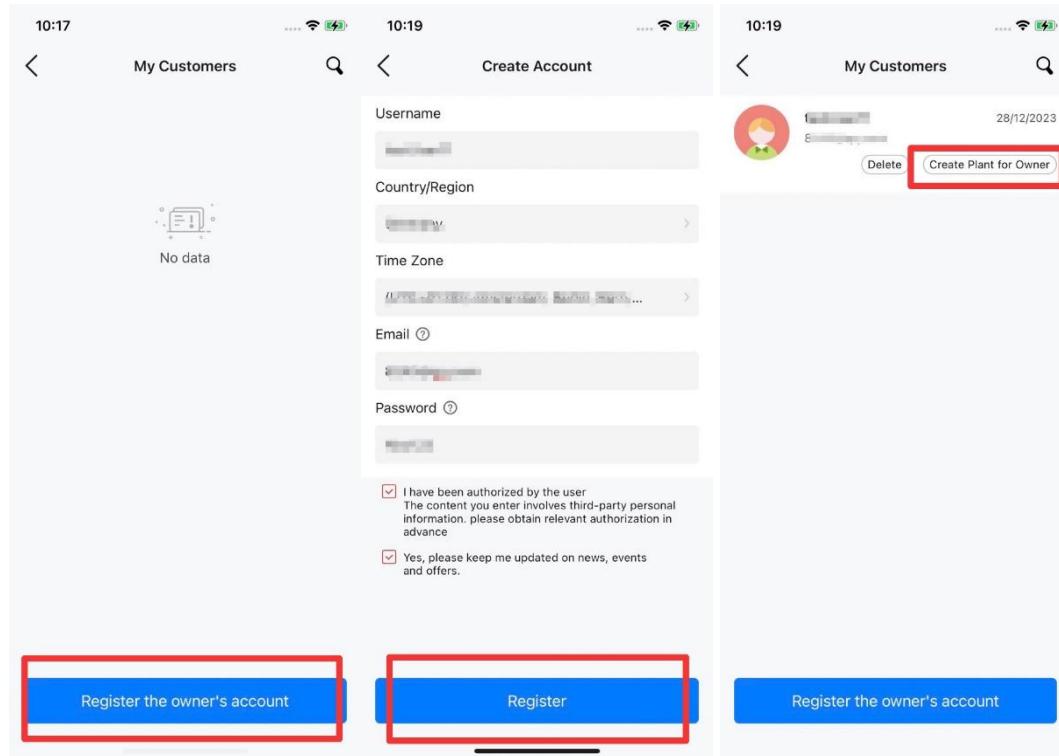


7.5. Crear una planta

1. En la página Administración, toque el icono en la esquina superior derecha. Seleccione Crear planta para propietario.



2. Solicitar una cuenta para el usuario final.



3. Configurar los detalles de la planta.

10:36 Add

Plant Owner [REDACTED]

Name Test Demo Plant

Capacity 10 kWp

* Country/Region China

* Location [REDACTED]

* Detailed Address [REDACTED]

* Use Type Home Use

Number of Components Please enter

PV Panel Azimuth Previous Create Plant

18:05 Add

Plant Owner [REDACTED]

Please enter the SN

Supports inverter SN/SEC Module SN/EMS SN

Device 1 SN HS [REDACTED]

Device Capacity 10 kWp

Next

18:07 Add

Plant Owner [REDACTED]

Name Test demo plant

Capacity 10 kWp

* Country/Region Germany

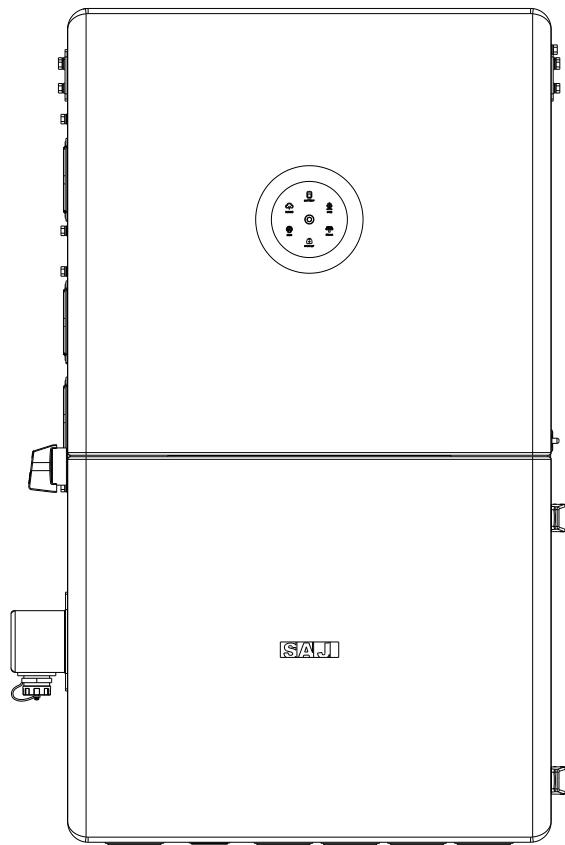
* Plant Time Zone (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern...

* Plant Address [REDACTED]

* Use Type Home Use

Number of Components Please enter

PV Panel Azimuth Previous Create Plant



8.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Para cualquier error informado a continuación, comuníquese con el servicio posventa para obtener soporte de servicio. Las operaciones y el mantenimiento deben ser realizados por técnicos autorizados.

Mensaje de error	Descripción
Bus maestro de alto voltaje	El voltaje de entrada de CC excede el límite de entrada permitido del inversor.
Bus HW maestro Voltaje alto	El voltaje de entrada de CC excede el límite de entrada permitido del inversor.
Voltaje de bus maestro bajo	El voltaje del bus del inversor es demasiado bajo.
Voltaje fotovoltaico maestro alto	El voltaje de entrada de CC del inversor es demasiado alto.
Error en la muestra ADC del esclavo	El circuito de la muestra ADC del esclavo del inversor está defectuoso.
Error en la muestra ADC del maestro	El circuito de la muestra ADC del maestro del inversor está defectuoso.
Error en la muestra de ADC Adc consistente	El circuito de muestreo del inversor está defectuoso.
Error de entrada de PV maestro	Conexión inversa fotovoltaica o anomalía del sensor.
Error de configuración de frecuencia	La frecuencia central de la configuración de seguridad no coincide con la frecuencia real de la red eléctrica.
Alta corriente fotovoltaica HW del maestro	<ol style="list-style-type: none">1. El polo positivo y negativo del arreglo FV están conectados invertidamente.2. Daños internos en el inversor.
Alta corriente fotovoltaica SW del maestro	<ol style="list-style-type: none">1. El polo positivo y negativo del arreglo FV están conectados invertidamente.2. Daños internos en el inversor.
Alta corriente en el HW Inv del maestro	<ol style="list-style-type: none">1. El polo positivo y negativo del arreglo FV están conectados invertidamente.2. Daños internos en el inversor.
Alta corriente en el SW Inv del maestro	La corriente de salida del lado de la red excede el límite del inversor.
Alta Corriente en el HW BAT del maestro	La corriente de salida del lado de la red excede el límite del inversor.
Alta Corriente en el SW BAT del maestro	La corriente de carga y descarga de la batería excede el límite del inversor.
Alta Corriente en el HW BLC del maestro	La corriente de carga y descarga de la batería excede el límite del inversor.
Alta Corriente en el SW BLC del maestro	La corriente de funcionamiento del puente de equilibrio excede el límite del inversor.
Error de voltaje NE de red del maestro	La conexión a tierra de la línea viva se produce en el lado de la red.
Error de Arc Device del maestro	Fallo del equipo por arco eléctrico.
Master Arc Error	Arco eléctrico de CC causado por un cortocircuito de CC o un contacto deficiente con los terminales.
Error permanente de arco	Error de arco permanente.
Error de voltaje de la batería del maestro	<ol style="list-style-type: none">1. Mala conexión de la batería.2. La batería de litio está apagada.

Mensaje de error	Descripción
Sobrecarga de salida de generación	La carga conectada a la salida del generador es mayor que la potencia máxima de salida.
Círculo abierto de batería	El inversor no puede detectar el voltaje de la batería.
Bajo voltaje de descarga de batería del maestro	Se detecta bajo voltaje durante la descarga y sobrecarga de la batería.
Pérdida de comunicación entre M<->H	Se pierde la comunicación interna del inversor.
Pérdida de comunicación entre M<->S	Se pierde la comunicación interna del inversor.
Pérdida de comunicación entre S<->H	Se pierde la comunicación interna del inversor.
Error en el relé de red (Rly) del Maestro	<ol style="list-style-type: none">1. Se produce una conexión a tierra de cable vivo en el lado de la red eléctrica.2. El voltaje de la red es demasiado bajo.3. El circuito del relé del inversor está defectuoso.
Error en el relé de red (Rly) del Maestro	<ol style="list-style-type: none">1. Se produce una conexión a tierra de cable vivo en el lado de la red eléctrica.2. El voltaje de la red es demasiado bajo.3. El circuito del relé del inversor está defectuoso.
Error por alta temperatura del maestro	La temperatura del inversor es demasiado alta.
Error por baja temperatura del maestro	La temperatura del inversor es demasiado baja.
Error en el dispositivo GFCI	Falla el equipo de detección de corriente de fuga del inversor.
Alto voltaje de la red	El voltaje de la red es más alto de lo que permiten las normas de seguridad del inversor.
Alto voltaje de la red durante 10min.	El voltaje de la red es más alto de lo que permiten las normas de seguridad del inversor.
Bajo voltaje de la red	El voltaje de la red es inferior al rango permitido de las normas de seguridad del inversor.
Error en el Puerto de voltaje de la salida EPS	Antes de salir de la red, detecte un voltaje anormal en el puerto fuera de la red.
Alta frecuencia de la red del maestro	La frecuencia de la red es superior al límite superior especificado por la red eléctrica local.
Baja frecuencia de la red del maestro	La frecuencia de la red es inferior al límite inferior especificado por la red eléctrica local.
Sobrecarga en la salida	La carga conectada al extremo de respaldo es mayor que la potencia de salida máxima del inversor.
Alto voltaje en la salida Volt DCV	El componente de CC de la salida de CA excede el rango límite.

Mensaje de error	Descripción
Alta Corriente de la salida Dci	El componente de CC de la salida de CA excede el rango límite.
Error No red en el maestro	El inversor no puede detectar el voltaje de la red.
Perdida de comunicación en el BMS del maestro	BMS no arranca normalmente.
Error en el relé del generador (Rly) del Maestro	1. Anomalía en el circuito de muestreo del motor diésel. 2. Fallo del relé del motor diésel.
Error GFCI	Se detectó una falla de corriente de fuga a tierra en el sistema de la central eléctrica.
Error ISO	La resistencia de aislamiento entre la cadena y el suelo es menor que el valor establecido.
Desbalance en el bus de voltaje	Desequilibrio de voltaje de bus.
Pérdida de comunicación entre H<->M	Se pierde la comunicación interna del inversor.
Pérdida de comunicación entre H<->S	Se pierde la comunicación interna del inversor.
Error en el HMI EEPROM	Fallo de memoria.
Pérdida de comunicación entre el maestro y el medidor	Comunicación anormal entre el inversor y el medidor.
Pérdida de comunicación entre el medidor y el SEC	Anomalía de comunicación entre el inversor y el módulo de monitoreo de carga.
Error HMI RTC	Fallo de RTC
Error BMS Device	Anomalía de la batería
BMS Lost.Conn	BMS no arranca normalmente.
CT Device Err	Fallo del dispositivo TC.
AFCI Lost Com.Err	Interrumpida la comunicación de la tarjeta AFCI.
Master FAN Error	Error en el ventilador del maestro
Master Bat Midbus Error	El voltaje de la batería es demasiado alto o bajo.

9.

APPENDICE



9.1. Reciclaje y disposición final

Este dispositivo no debe desecharse como residuo residencial.

No es necesario devolver a su distribuidor un inversor que haya llegado al final de su vida útil; en cambio, debe ser eliminado por una instalación de recolección y reciclaje aprobada en su área.

9.2. Garantía

Consulte las condiciones y términos de garantía del producto en el sitio web de SAJ: <https://www.saj-electric.com/>

9.3. Centro de contacto

GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD

Dirección: Parque de Innovación SAJ, No.9, Lizhishan Road, Ciudad de la Ciencia de Guangzhou, Guangdong, República Popular China.

Código postal: 510663

Sitio web: <https://www.saj-electric.com/>

Soporte técnico y servicio

Tel: +86 20 6660 8588

Fax: +86 20 6660 8589

E-mail: service@saj-electric.com

Ventas

Tel: 86-20-66608618/66608619/66608588/66600086

Fax: 020-66608589

E-mail: info@saj-electric.com

9.4. Marca

SAJ es la marca registrada de SanJing.



GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD

Tel: 86-20-66608588 Fax: 86-20-66608589 Web: www.saj-electric.com

Add: SAJ Innovation Park, No.9, Lizishan Road, Science City, Guangzhou High-tech Zone, Guangdong,

P.R.China

V0.0

