

Soluciones de inversores inteligentes para el sector comercial e industrial

GW40K-ET-10 | GW50K-ET-10

LXC 101-10 | LXC120-10 | LXC138-10 | LXC156-10

GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10

GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

Manual del usuario

V1.4-2025-03-20

Aviso de derechos de autor:

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Todos los derechos reservados.

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

Marcas comerciales

GOODWE y otras marcas de GOODWE son marcas registradas de GoodWe Technologies Co., Ltd.

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

AVISO

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

1 Acerca de este manual

1.1 Visión general

El sistema de almacenamiento de energía consta de un inversor, un sistema de baterías y un medidor inteligente. Este manual describe la información del producto, la instalación, la conexión eléctrica, la puesta en marcha, la resolución de problemas y el mantenimiento del sistema. Lea este manual antes de instalar y operar los productos. Este manual puede actualizarse sin previo aviso. Para obtener más detalles del producto y los documentos más recientes, visite <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Modelo aplicable

Este manual se aplica a los productos mencionados a continuación; por favor, seleccione la solución específica según el escenario específico.

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
Inversor	GW40K-ET-10 LX GW50K-ET-10	Potencia nominal de salida: 40kW - 50kW.
Interruptor estático de transferencia	LX STS200-80-10	Potencia aparente nominal: 50 kVA
Sistema de	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	Capacidad del sistema de una sola batería: 101,38 kWh - 156,67 kWh. Capacidad máxima de sistemas de baterías conectados en paralelo: 468kWh.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Capacidad del sistema de batería individual: 51,2/56,3 kWh. Capacidad máxima de sistemas de baterías conectados en paralelo: 307,2/337,8 kWh.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Capacidad del sistema de una sola batería: 102,4/112,6 kWh. Capacidad máxima de sistemas de baterías conectados en paralelo: 409,6/450,4 kWh.
Contador inteligente	GM330	Monitorea y detecta datos de funcionamiento en el sistema, como el voltaje, la corriente, etc.
Controlador de energía inteligente	SEC3000C	Se puede utilizar un SEC3000C para realizar el paralelismo de inversores de almacenamiento de energía o el paralelismo de inversores de almacenamiento de energía con inversores conectados a la red. Al utilizar SEC3000C para la paralelización de inversores, permite conectar hasta 10 inversores de almacenamiento

		de energía en un sistema paralelo.
Dongle inteligente	Kit de WiFi/LAN 20	En el escenario de un solo inversor y en el escenario de múltiples inversores en paralelo utilizando el SEC3000C, la información de funcionamiento del sistema se puede cargar a la plataforma de monitoreo a través de señales WiFi o LAN.
	Ezlink3000	Se conecta al inversor principal cuando varios inversores están conectados en paralelo. Sube la información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo a través de WiFi o LAN.

1.3 Definición de símbolos

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

2 Precauciones de seguridad

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



ADVERTENCIA

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

2.1 Seguridad general

AVISO

- La información contenida en el presente manual del usuario puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad del manual del usuario, salvo que se especifique lo contrario. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.
- Lea este documento antes de la instalación para conocer el producto y las precauciones.
- Todas las operaciones deben ser llevadas a cabo por técnicos formados y con conocimientos que estén familiarizados con los estándares y normas de seguridad locales.
- Utilice herramientas aislantes y lleve equipo de protección individual (EPI) cuando use el equipo para garantizar la seguridad personal. Utilice guantes, paños y muñequeras antiestáticos cuando toque dispositivos electrónicos para proteger el equipo de posibles daños.
- El desmontaje o la modificación no autorizados pueden dañar el equipo, y estos daños no están cubiertos por la garantía.
- Siga con exactitud las instrucciones de instalación, operación y configuración de esta guía y el correspondiente manual de usuario. El fabricante no será responsable de daños al equipo ni de lesiones personales si no sigue las instrucciones. <https://en.goodwe.com/warranty>

2.2 Requisitos del personal

AVISO

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

2.3 Instalación del sistema



PELIGRO

- Desconecte los interruptores de entrada y salida para apagar el equipo antes de realizar cualquier conexión eléctrica. No trabaje con la alimentación conectada. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica. No trabaje con la alimentación conectada. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- Instale un interruptor automático en el lado de entrada de voltaje del equipo para evitar lesiones personales o daños al equipo causados por trabajos eléctricos energizados.
- Todas las operaciones, tales como el transporte, almacenamiento, instalación, uso y mantenimiento, deberán cumplir con las leyes, reglamentos, normas y especificaciones aplicables.
- Realice las conexiones eléctricas cumpliendo con las leyes, reglamentos, normas y especificaciones locales, incluyendo las especificaciones de las operaciones, cables y componentes.
- Conecte los cables usando los conectores incluidos en el paquete. El fabricante no se responsabiliza de los daños del equipo si se utilizan otros conectores.
- Asegúrese de que todos los cables estén conectados de manera firme, segura y correcta. Un cableado inapropiado puede provocar malos contactos y dañar el equipo.
- Los cables PE deben conectarse y asegurarse correctamente antes de trabajar en el equipo. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- Para proteger el equipo y los componentes de daños durante el transporte, asegúrese de que el personal de transporte esté capacitado profesionalmente. Deben registrarse todas las operaciones realizadas durante el transporte. El equipo debe mantenerse en posición equilibrada, evitando que se caiga.
- El equipo es pesado. Utilice el personal correspondiente según el peso, para que el equipo no supere el peso que el cuerpo humano puede soportar y evitar que provoque lesiones del personal.
- Mantenga el equipo en una posición estable para evitar tirarlo, lo que puede provocar daños en el equipo y lesiones personales.
- No lleve puesto ningún objeto metálico al mover, instalar o poner en funcionamiento el equipo. De lo contrario, podría causar una descarga eléctrica o daños al equipo.
- No coloque ninguna parte metálica sobre el equipo, de lo contrario podría provocar una descarga eléctrica.
- Cuando el dispositivo esté en cortocircuito, no se acerque ni lo toque y apague la energía inmediatamente.



ADVERTENCIA

- No aplique carga mecánica a los terminales ya que, de lo contrario, estos pueden resultar dañados.
- **Si el cable soporta demasiada tensión, la conexión puede ser deficiente. Reserve cierta**

longitud del cable antes de conectarlo a los puertos correspondientes.

- **Agrupe los cables del mismo tipo y mantenga una separación de al menos 30 mm entre cables de diferentes tipos. No coloque los cables enredados o cruzados.**
- **Coloque los cables al menos a 30 mm de distancia de equipos de calefacción o fuentes de calor; de lo contrario, la capa aislante de los cables podría desgastarse o romperse debido a las altas temperaturas.**

2.3.1 Seguridad de las cadenas fotovoltaicas



ADVERTENCIA

- **Asegúrese de que los bastidores de los componentes y el sistema de soportes estén bien conectados a tierra.**
- **Asegúrese de que los cables de CC estén conectados con firmeza, correctamente y de forma segura. Un cableado inadecuado puede provocar malos contactos o altas impedancias y provocar daños en el inversor.**
- Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo de la tensión máxima de entrada de CC. El fabricante no se hace responsable de los daños provocados por conexión inversa y sobretensión.
- Las cadenas fotovoltaicas no pueden conectarse a tierra. Asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica a tierra cumpla con los requisitos de resistencia de aislamiento mínima antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor ($R = \text{voltaje de entrada máximo (V)} / 30\text{mA}$).
- **No conecte una cadena fotovoltaica a más de un inversor al mismo tiempo. De lo contrario, puede provocar daños en el inversor.**
- **Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación IEC61730 de clase A.**
- **La potencia de salida del inversor puede disminuir si las entradas de la cadena fotovoltaica tienen un alto voltaje o corriente.**

2.3.2 Seguridad del inversor



ADVERTENCIA

- La tensión y la frecuencia en el punto de conexión deben cumplir los requisitos de la red.
- Se recomienda instalar dispositivos de protección adicionales, como disyuntores o fusibles, en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser como mínimo 1,25 veces la corriente máxima de salida de CA.
- Las alarmas de falla de arco se borrarán automáticamente si se activan menos de 5 veces en 24 horas. El inversor se apagará como medida de protección después del quinto arco eléctrico. El inversor puede funcionar con normalidad una vez resuelto el fallo.
- No se recomienda utilizar BACK-UP si el sistema fotovoltaico no está configurado con baterías. De lo contrario, podría haber riesgo de un apagón del sistema.
- La potencia de salida del inversor puede disminuir cuando cambian el voltaje y la frecuencia de la red.

2.3.3 Seguridad de las baterías



PELIGRO

- Durante el funcionamiento del equipo existe alta tensión en el sistema de baterías. Mantenga la energía apagada antes de realizar cualquier operación para evitar peligros. Siga con exactitud todas las precauciones de seguridad indicadas en este manual y en las etiquetas de seguridad del equipo durante la operación.
- El sistema de baterías es un sistema de alta tensión. No lo toque ni lo manipule. Manténgase alejado. ¡Solo pueden manipularlo los profesionales! No tocar ni operar sin autorización.
- El sistema de almacenamiento de energía consta de equipos pesados. Utilice herramientas adecuadas y medidas de protección al instalar y mantener el sistema. Las operaciones incorrectas pueden causar lesiones personales o daños al equipo.
- No desmonte, modifique o sustituya ninguna pieza de la batería o de la unidad de control de potencia sin autorización oficial del fabricante. De lo contrario, provocará una descarga eléctrica o daños en el equipo, que no correrán a cargo del fabricante.
- El equipo debe instalarse sobre concreto u otras superficies no combustibles, asegurando que la base esté nivelada, firme, plana, seca, tenga suficiente capacidad de carga y no se permitan abolladuras ni inclinaciones.
- No golpee, tire, arrastre, apriete, pise ni perforo la carcasa con objetos afilados, ni ponga la batería en el fuego. De lo contrario, la batería podría explotar.
- No coloque la batería en un ambiente con alta temperatura. Asegúrese de que no haya luz solar directa ni ninguna fuente de calor cerca de la batería. Si la temperatura ambiente supera los 60 °C, se producirá un incendio.
- No utilice la batería o la unidad de control de potencia si están defectuosas, rotas o dañadas.
- La batería dañada puede filtrar electrolito.
- No mueva el sistema de baterías mientras esté funcionando.
- Preste atención a los polos negativos y positivos durante la instalación para evitar la conexión de polaridad inversa. De lo contrario, el cortocircuito puede causar lesiones personales y daños al equipo.
- Está estrictamente prohibido hacer un cortocircuito entre los terminales positivo y negativo de la batería. Un cortocircuito en la batería puede provocar daños personales. La alta corriente instantánea provocada por un cortocircuito puede liberar una gran cantidad de energía y provocar un incendio.
- Al operar el equipo, asegúrese de que no esté dañado y de que el sistema funcione correctamente; de lo contrario, podría haber riesgo de descarga eléctrica e incendio.
- Durante la operación del equipo, no abra la puerta del gabinete ni toque ningún terminal o componente del cableado. De lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.
- No toque el equipo en funcionamiento para evitar sufrir lesiones, ya que su temperatura puede superar los 60 °C. No instale el equipo en un lugar accesible para personas no profesionales.
- No tire ni conecte los terminales ni los cables de conexión durante el funcionamiento del BMS. De lo contrario, podría representar un peligro para la seguridad.
- Apague el BMS en el momento en que ocurra alguna anomalía durante su funcionamiento. Contacte al personal relacionado lo antes posible.



ADVERTENCIA

- Cargue la batería inmediatamente después de usarla, de lo contrario puede causar una descarga excesiva y dañar la batería.

- No cargue/descargue la batería excediendo la corriente nominal de carga/descarga.
- Factores como la temperatura, la humedad, las condiciones meteorológicas, etc., pueden limitar la corriente de la batería y afectar a su carga.
- Póngase en contacto con el servicio posventa inmediatamente si la batería no puede arrancar. De lo contrario, la batería podría sufrir daños permanentes.
- Comuníquese con el Servicio Posventa si necesita reemplazar o añadir un módulo de batería.
- No cargue la batería a baja temperatura. De lo contrario, podría reducir la capacidad del BMS.
- No coloque elementos ajenos en ninguna parte del sistema de baterías.

Medidas de emergencia

● Fuga de electrolito de la batería

Si el módulo de la batería tiene una fuga de electrolito, evite el contacto con el líquido o el gas que pierde. El electrolito es corrosivo. Provocaría irritación de la piel o quemaduras por agentes químicos al operario.

Cualquier persona que entre en contacto por accidente con la sustancia filtrada tiene que hacer lo siguiente:

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

● Incendio

- La batería puede explotar cuando la temperatura ambiente supera los 150 °C. Si la batería se incendia, pueden liberarse gases venenosos y peligrosos.
- En caso de incendio, asegúrese de tener cerca un extintor de dióxido de carbono, Novec1230 o FM-200.
- El fuego no puede apagarse con un extintor de polvo seco ABC. Los bomberos están obligados a llevar ropa de protección completa y un equipo de respiración autónoma.

2.3.4 Seguridad de los medidores inteligentes



ADVERTENCIA

En caso de que el voltaje de la red eléctrica fluctúe y supere los 265 V, el funcionamiento con sobretensión a largo plazo puede causar daños al contador. Se recomienda añadir un fusible con una corriente nominal de 0,5 A en el lado de entrada de la tensión del contador inteligente para protegerlo.












2.4 Símbolos de seguridad y marcas de homologación



PELIGRO

- Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser visibles después de la instalación. No tape, garabatee o dañe ninguna etiqueta del equipo.
- Las siguientes descripciones son únicamente para referencia.

N.º	Símbolo	Descripciones
1		Existen riesgos potenciales. Utilice EPI adecuados antes de realizar cualquier operación.
2		PELIGRO DE ALTA TENSIÓN. Desconecte toda la alimentación entrante y apague el producto antes de realizar tareas de mantenimiento.
3		Peligro de alta temperatura. Para evitar quemarse, no toque el producto en funcionamiento.
4		Utilice el equipo correctamente para evitar explosiones.
5		Las baterías contienen materiales inflamables: tenga cuidado con el fuego.
6		El equipo contiene electrolitos corrosivos. En caso de fuga en el equipo, evite el contacto con el líquido o el gas fugados.
7		Descarga retardada. Espere 5 minutos tras el apagado hasta que los componentes se descarguen por completo.
8		Mantenga el equipo alejado de llamas abiertas o fuentes de ignición.
9		Lea el manual de usuario antes de realizar cualquier operación.
		
10		Utilice equipo de protección personal durante la instalación, la operación y el mantenimiento.

11		No deseches el sistema como basura doméstica. Gestiónelo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, o devuélvalo al fabricante.
12		No pisar.
13		Punto de conexión a tierra.
14		Marca de regeneración y reciclaje. Coloque la batería en el lugar adecuado y reciclela de conformidad con los reglamentos medioambientales locales.
15		Marcado CE
16		Marcado TÜV
17		Marcado RCM
18		Manténgase alejado de los niños.
19		No levante el equipo
20		No apague el equipo durante su funcionamiento.
21		Nunca desmonte esta unidad de batería

2.5 Declaración de Conformidad de la UE

2.5.1 Equipos con módulos de comunicación inalámbrica

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que el equipo con módulos de comunicación inalámbrica a la venta en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE (RED)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Equipos sin módulos de comunicación inalámbrica (excepto la batería)

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

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

2.5.3 Batería

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que las baterías vendidas en el mercado europeo cumplen con los requisitos de las siguientes directivas:

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

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

3 Introducción del sistema

3.1 Visión general del sistema

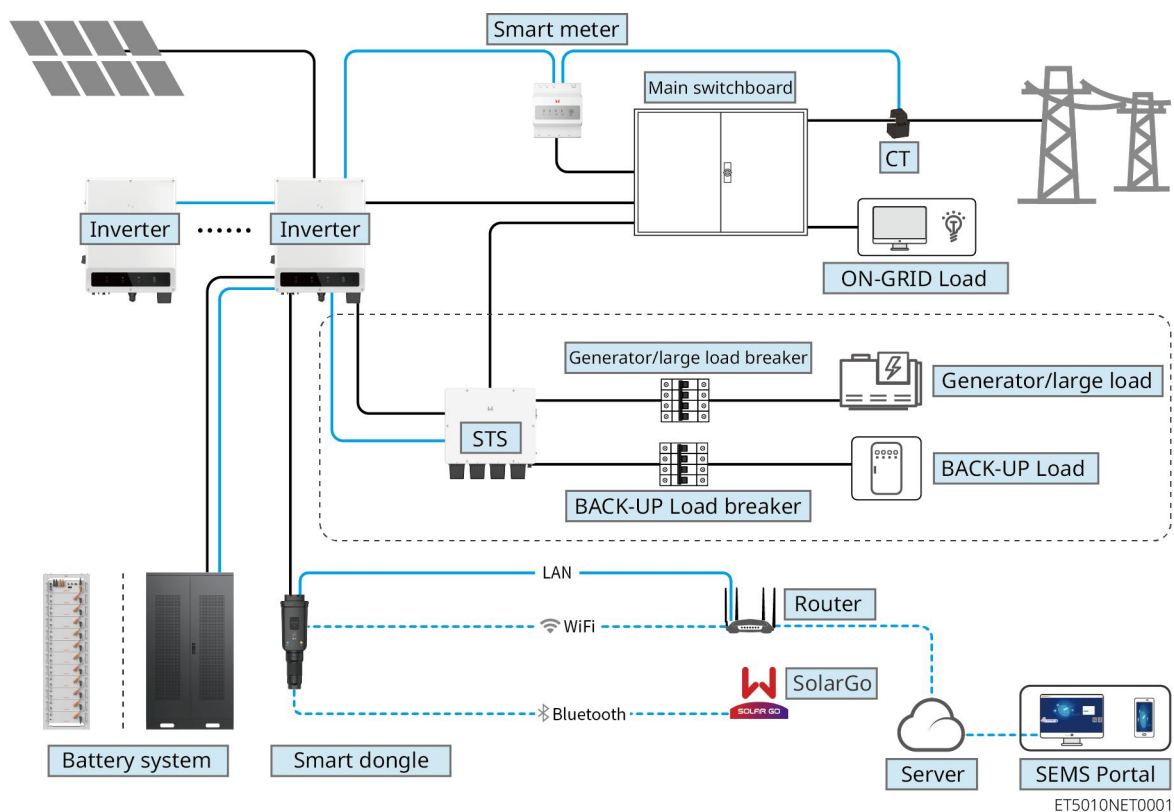


ADVERTENCIA

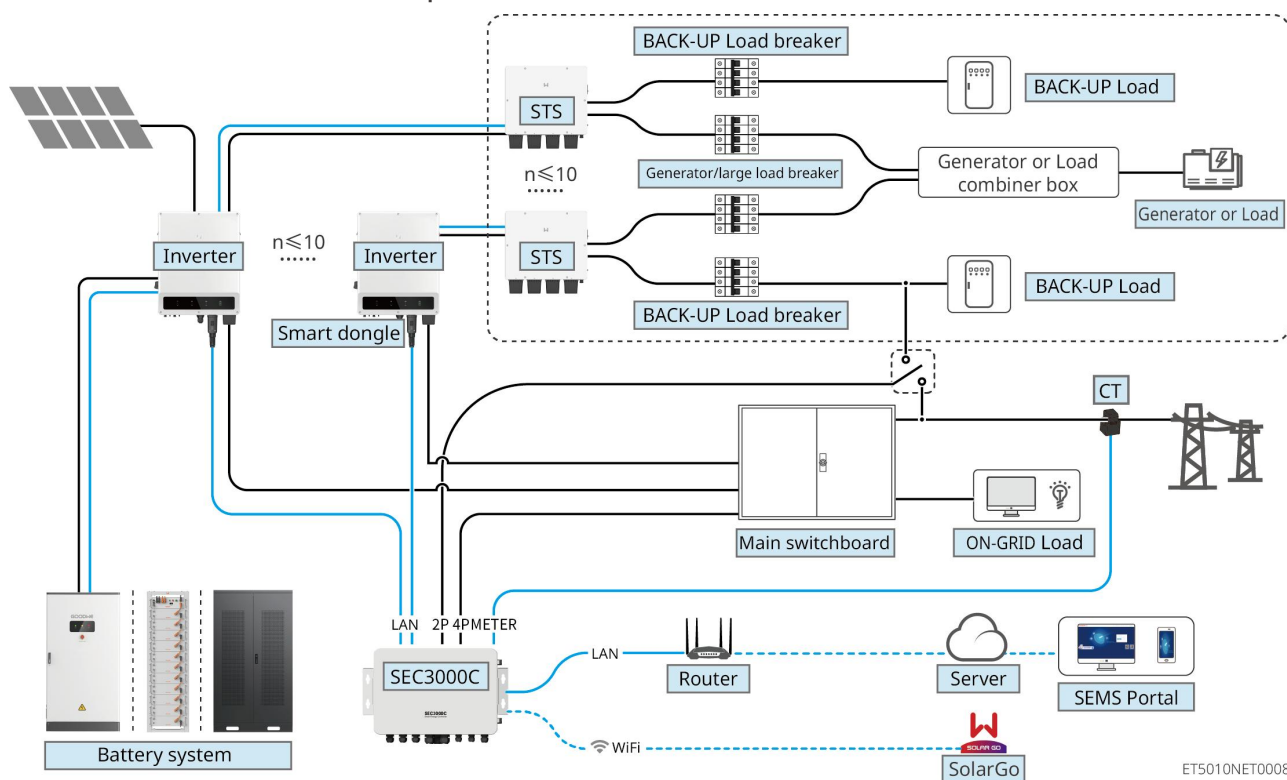
- El sistema fotovoltaico no es adecuado para conectar equipos que dependen de un suministro de energía estable, como los equipos médicos de soporte vital. Asegúrese de que no se produzcan lesiones personales al desconectar el sistema.
- Evite las cargas con una corriente de arranque alta, como bombas de agua de alta potencia en el sistema fotovoltaico. De lo contrario, la salida independiente de la red puede fallar debido a una potencia instantánea excesiva.
- No se recomienda utilizar BACK-UP si el sistema fotovoltaico no está configurado con baterías. De lo contrario, podría surgir el riesgo de un fallo de alimentación del sistema.
- Factores como la temperatura, la humedad, las condiciones meteorológicas, etc., pueden limitar la corriente de la batería y afectar a su carga.
- Cuando se produce una protección única contra sobrecarga, el inversor puede reiniciarse automáticamente; no obstante, el tiempo de reinicio se prolongará si se produce varias veces. Para un reinicio más rápido, inténtelo a través de la aplicación.
- Se pueden soportar cargas normales cuando el inversor está en modo de respaldo. A continuación se muestran las cargas aceptadas:
 - Carga inductiva: La potencia de un solo dispositivo es ≤ 5.5 kVA y no se pueden iniciar varios dispositivos al mismo tiempo.
 - Carga capacitiva: potencia total $\leq 0,66$ veces la potencia nominal de salida del inversor.

La solución de inversor inteligente comercial e industrial consta de inversor, gabinete de interruptor de transferencia estática, sistema de batería, controlador de energía inteligente, medidor inteligente, dongle inteligente, etc. En el sistema fotovoltaico, la energía solar puede convertirse en energía eléctrica para necesidades comerciales e industriales. Los dispositivos IoT del sistema controlan el equipo eléctrico al reconocer la situación general del consumo de energía. Para que la energía se gestione de manera inteligente, decidiendo si se utilizará en las cargas, se almacenará en baterías o se exportará a la red, etc.

Sistema de inversor único y sistema de paralelización de inversores utilizando Ezlink3000



Sistema de paralelización de inversores utilizando SEC3000C



Tipo de product	Modelo	Descripción
-----------------	--------	-------------

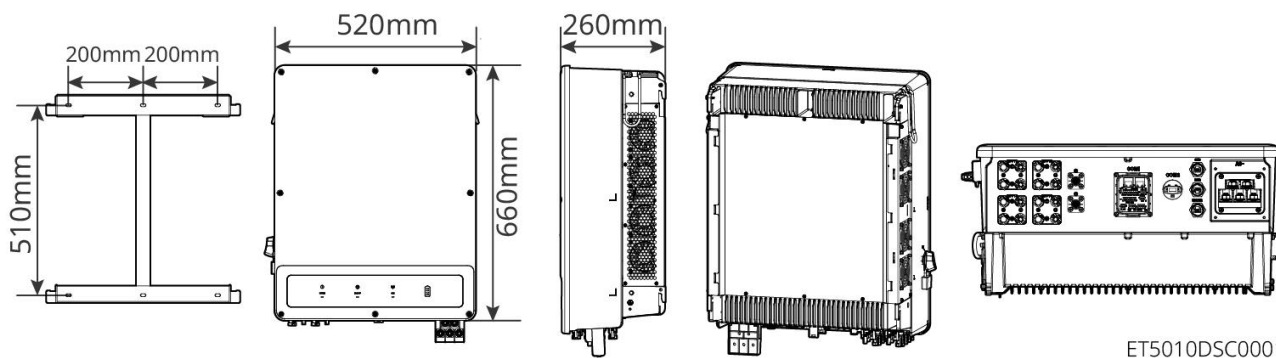
O		
Inversor	GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>Para un sistema de varios inversores en paralelo, se deben cumplir los siguientes requisitos de versión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Todos los inversores del sistema de paralelización tienen versiones de software consistentes. ● Para sistemas de paralelización de inversores que utilizan Ezlink3000, los requisitos de versión de software para los inversores son: <ul style="list-style-type: none"> ○ La versión del software ARM del inversor es 10.420 o superior ○ La versión del software DSP del inversor es 01.203 o superior ● Para sistemas de paralelización de inversores que utilizan SEC3000C, los requisitos de versión de software para los inversores son: <ul style="list-style-type: none"> ○ La versión del software ARM del inversor es 11.450 o superior ○ La versión del software DSP del inversor es 3.300 o superior
Interruptor estático de transferencia	STS200-80-10	<p>La función fuera de la red solo se puede usar con un interruptor de transferencia estático.</p> <p>La versión del software del interruptor de transferencia estática es 02.203 o superior.</p>
Sistema de baterías	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Se pueden agrupar hasta un máximo de 3 sistemas de baterías en un sistema. ● Los sistemas de baterías de diferentes modelos no pueden conectarse en paralelo.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Se pueden agrupar hasta un máximo de 6 sistemas de baterías en un sistema. ● Los sistemas de baterías de diferentes modelos no pueden conectarse en paralelo.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Se pueden agrupar un máximo de 4 sistemas de baterías en un sistema. ● Los sistemas de baterías de diferentes modelos no pueden conectarse en paralelo.
Controlador de energía inteligente	SEC3000C	Para obtener información sobre los requisitos, instalación, cableado, etc., del SEC3000C, consulte el Manual del Usuario del SEC3000C.
Contador inteligente	GM330	Para un escenario de inversor único o un escenario de inversores en paralelo con Ezlink3000, es necesario utilizar un medidor inteligente.

		<p>El medidor se entregará con inversor.</p> <p>El CT se puede adquirir en GoodWe o en otros proveedores. Relación de TC: nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nA: La corriente de entrada primaria del TC varía de 200 a 5000. ● 5A: Corriente de entrada secundaria de CT.
<p>Dongle inteligente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Kit de WiFi/LAN 20 ● Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> ● En un sistema de inversor único, instale el Kit WiFi/LAN-20. ● Para un sistema de paralelización de inversores con SEC3000C, cada inversor necesita estar equipado con el Kit WiFi/LAN-20. ● En un escenario paralelo, el EzLink3000 debe conectarse al inversor maestro. No conecte ningún módulo de comunicaciones al inversor secundario. La versión del firmware de EzLink3000 debe ser 1.5.4 o superior.

3.2 Visión general del producto

3.2.1 Inversor

Los inversores controlan y optimizan la energía en los sistemas fotovoltaicos mediante un sistema integrado de gestión de la energía. La energía generada en el sistema fotovoltaico puede utilizarse, almacenarse en la batería, enviarse a la red eléctrica, etc.



N.º	Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida	Número de MPPT
1	GW40K-ET-10	40 kW	380, 3L/N/PE	3
2	GW50K-ET-10	50 kW		4

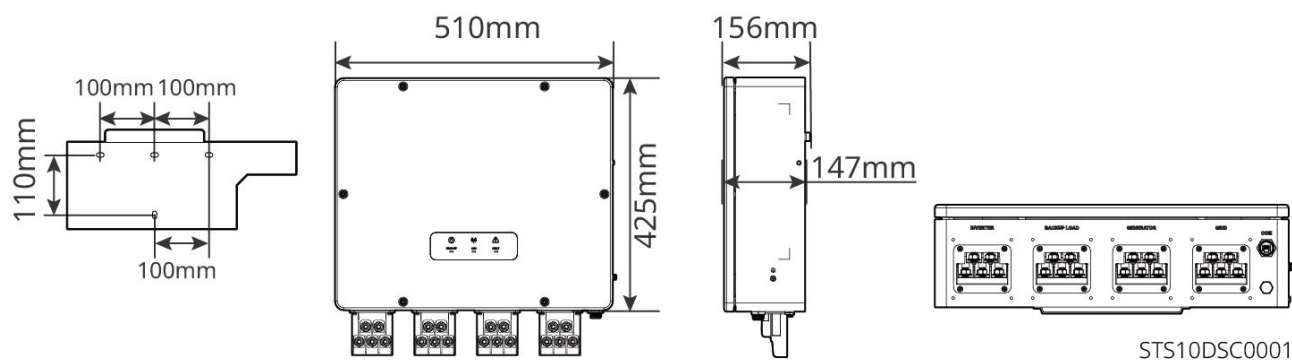
3.2.2 STS

El interruptor de transferencia estática se puede utilizar en un sistema de almacenamiento de energía comercial o industrial. Con el STS, el sistema de almacenamiento de energía puede cambiar el estado del inversor entre

conectado a la red y desconectado de ella. STS admite la conexión de generadores y cargas grandes como bombas de calor y motores de alta potencia. La potencia de un solo dispositivo con motor de frecuencia no variable debe ser $\leq 5,5$ kVA.

Fallo de la red eléctrica:

- Cuando el sistema de almacenamiento de energía no está conectado al generador, el sistema pasa a operar de forma autónoma. Generación de energía fotovoltaica o descarga de baterías para uso de carga.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía está conectado al generador y la generación de energía fotovoltaica y la descarga de la batería satisfacen los requisitos de carga, el generador no se activará. El sistema cambia al estado de funcionamiento autónomo.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía está conectado al generador y ni la generación de energía fotovoltaica ni la descarga de la batería pueden satisfacer los requisitos de carga, el sistema cambia al estado de funcionamiento conectado a la red del generador. El generador produce energía para el uso de la carga, el sistema fotovoltaico y el generador producen energía para cargar la batería.
- Cuando se restablece la red eléctrica, el sistema cambia al estado de funcionamiento conectado a la red.

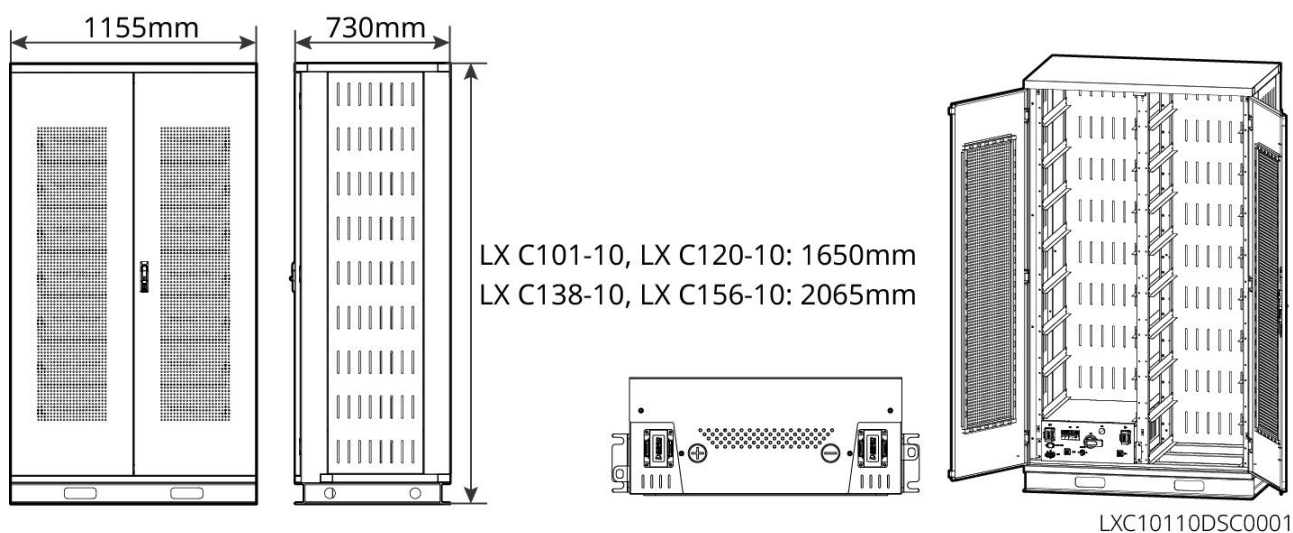


3.2.3 Batería

El sistema de baterías está compuesto por una PCU y módulos de batería.

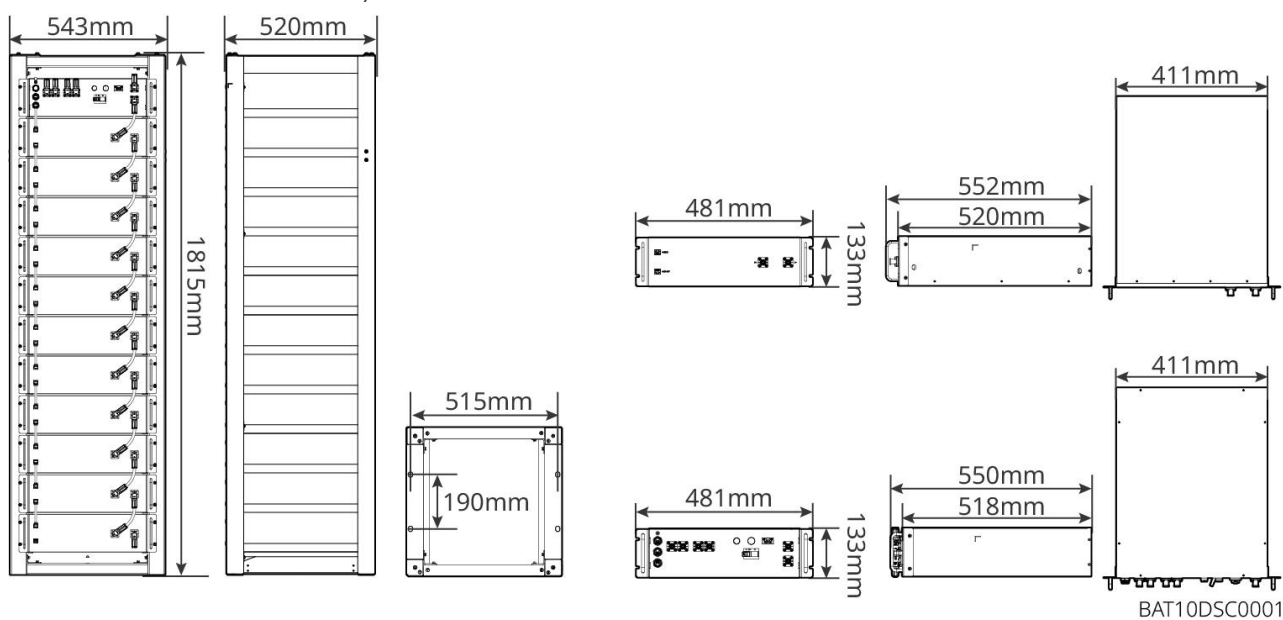
El sistema de baterías puede almacenar y liberar electricidad según los requisitos del sistema de almacenamiento de energía PV, y los puertos de entrada y salida del sistema de almacenamiento de energía son todos de corriente continua de alto voltaje.

Lince C: LXC 101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10



N.º	Modelo	Cantidad de módulos de batería	Altura (mm)	Energía utilizable (kWh)
1	LX C 101-10	11	1650	101,38
2	LX C120-10	13		119,81
3	LX C138-10	15	2065	138,24
4	LX C156-10	17		156,67

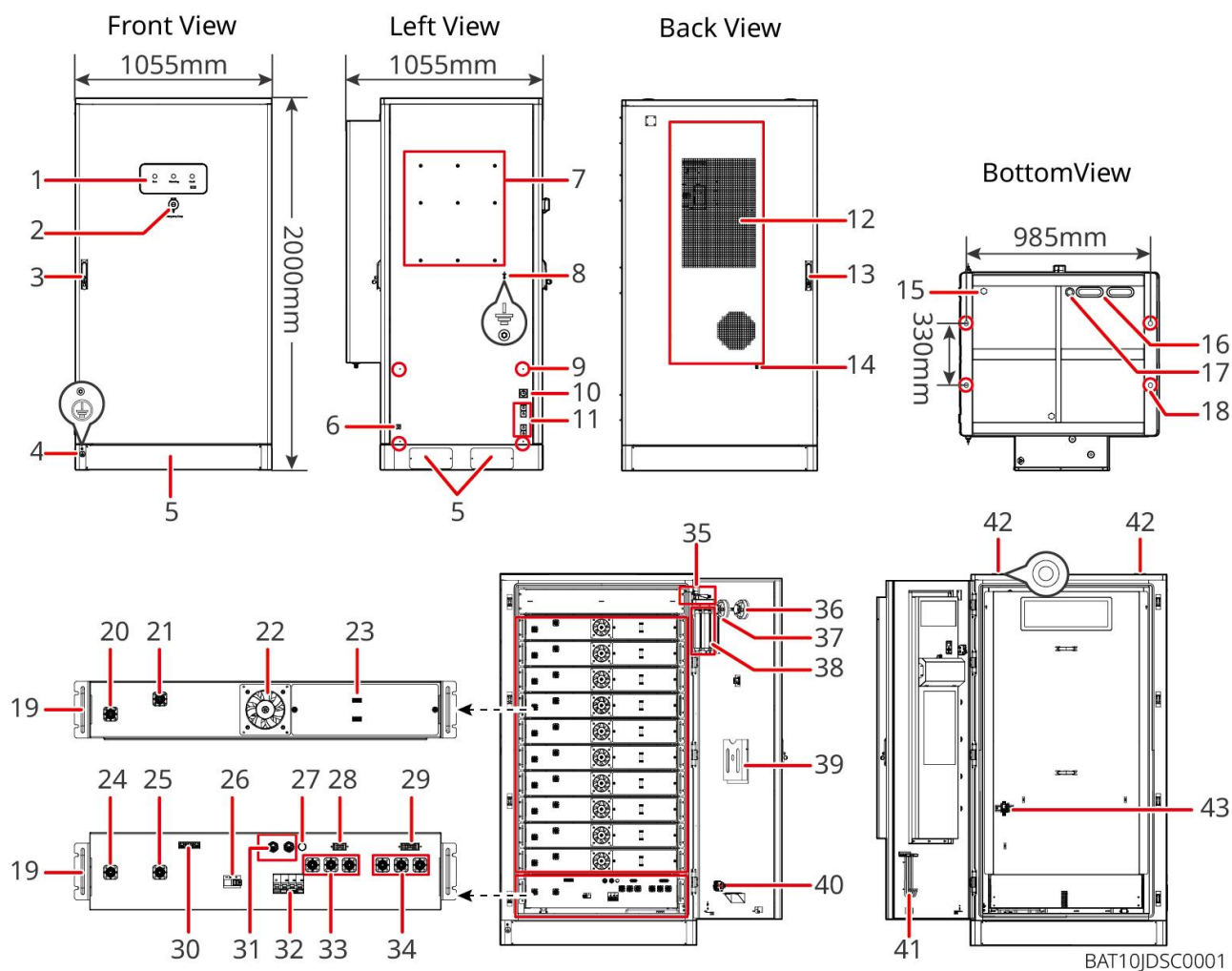
BATERÍA: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10



N.º	Modelo	Cantidad de módulos de batería	Altura (mm)	Energía utilizable (kWh)
1	GW51.2-BAT-I-G10	10	1815	51,2
2	GW56.3-BAT-I-G10	11	1815	56,3

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

El sistema de baterías puede almacenar y liberar electricidad según los requisitos del sistema de almacenamiento de energía fotovoltaica. Los puertos de entrada y salida de la batería son ambos de corriente continua de alto voltaje.



N.º	Nombre	Explicación
1	Indicador LED	-
2	Botón de parada de emergencia	Presione el botón de parada de emergencia y el sistema de baterías se apagará.
3	Cerradura de la puerta principal	-
4	Puerto PE 1	Conecte el cable de puesta a tierra de la batería
5	Panel inferior	-
6	Entrada y salida del cable de alimentación del aire acondicionado	Con uno a cada lado del gabinete de la batería
7	Orificio para la instalación de la	Orificio de instalación de la placa de montaje del inversor

	placa de montaje	
8	Orificio de instalación del canal de cables	-
9	Puerto PE 2	Conecte el cable de puesta a tierra del inversor
10	Entrada y salida de cable de comunicaciones (lateral)	Para cable de comunicación entre batería e inversor
11	Puerto de entrada y salida de cable de energía (lateral)	Para cable de potencia entre batería e inversor
12	Sistema de aire acondicionado	-
13	Cerradura de la puerta trasera	-
14	Puerto de instalación de tubería de agua del aire acondicionado	-
15	Válvula de ventilación	-
16	Entrada y salida de cable de energía (parte inferior)	Para cable de potencia entre batería e inversor
17	Entrada y salida de cable de comunicación (inferior)	Para cable de comunicación entre batería e inversor
18	Orificio de fijación de la fundación	Se utiliza para fijar el sistema de baterías y la fundación juntos.
19	Asa	Se utiliza para sujetar el paquete de baterías al gabinete de baterías.
20	Puerto de entrada/salida de potencia del paquete de baterías (positivo)	-
21	Puerto de entrada/salida de potencia del paquete de baterías (negativo)	-
22	Ventilador	-
23	Puerto de comunicación del paquete de batería	-
24	Puerto de entrada/salida de potencia de la PCU (unidad de control de potencia) (negativo) 1	Comunicación entre paquetes de baterías adyacentes, comunicación con la caja de alto voltaje, suministro de energía para ventiladores
25	Puerto de entrada/salida de la PCU (positivo) 1	Conecte la línea de alimentación entre la caja de alto voltaje y el módulo de baterías.

26	Disyuntor de caja moldeada	Controlar la salida de alto voltaje del sistema de baterías
27	Botón de arranque negro	Controlar el arranque en negro del sistema de baterías
28	Puerto de comunicación interna 1	Para la comunicación del paquete de baterías y la alimentación del ventilador del paquete de baterías.
29	Puerto de comunicaciones interno 2	Para la comunicación del aire acondicionado, identificación del interruptor de control de acceso a la energía, parada de emergencia y comunicación de la señal de incendio.
30	Puerto de comunicaciones LAN	Reservado
31	Puerto de comunicación externo 1	Para comunicarse con el inversor o colocar la resistencia terminal.
32	Interruptor de aire	Controlar el suministro eléctrico débil del sistema de baterías
33	Puerto de entrada/salida de energía de la PCU (unidad de control de potencia) (positivo) 2	Conecte el cable de alimentación entre la PCU y el inversor.
34	Puerto de entrada/salida de la PCU (negativo) 2	
35	Interruptor de control de acceso a la energía	Se abre automáticamente después de que se abra la puerta para garantizar que el sistema de almacenamiento de energía esté apagado.
36	Alarma de temperatura	-
37	Detector de humo	-
38	Dispositivo de extinción de incendios por aerosol	Monitorear la señal de incendio en el gabinete y ejecutar la extinción del fuego.
39	Estante de documentos	-
40	Puerto de señal de acción de incendios	Conecte el cable de la alarma audible y visual
41	Rack de ganchos para mantenimiento	Para colocar el gancho de mantenimiento que se utiliza para retirar los paquetes y la unidad de control de potencia (PCU)
42	Orificio para montaje de anillo	-
43	Interruptor de aire acondicionado	Para conectar el cableado del aire acondicionado y controlar la alimentación del mismo.

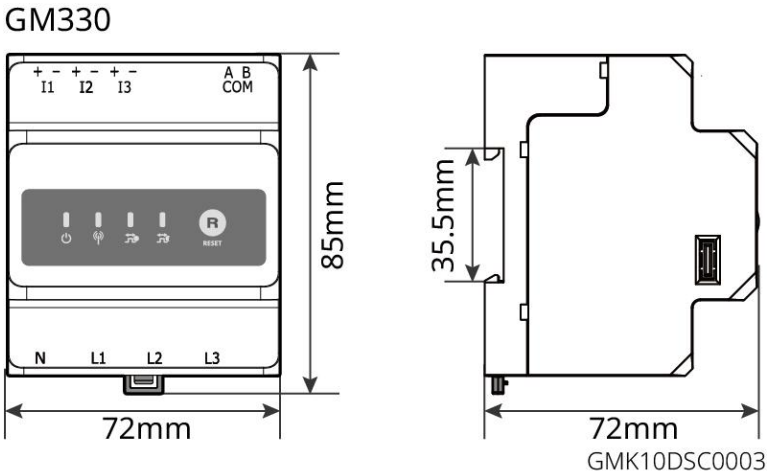
3.2.4 Medidor inteligente

El medidor inteligente puede medir el voltaje de la red, la corriente, la potencia, la frecuencia, la energía eléctrica

y otros parámetros, y transmitir los datos al inversor para controlar la potencia de entrada y salida del sistema de almacenamiento de energía.

El medidor GM330 se entregará con inversor. El CT se puede adquirir en GoodWe o en otros proveedores. Relación de TC: nA/5A.

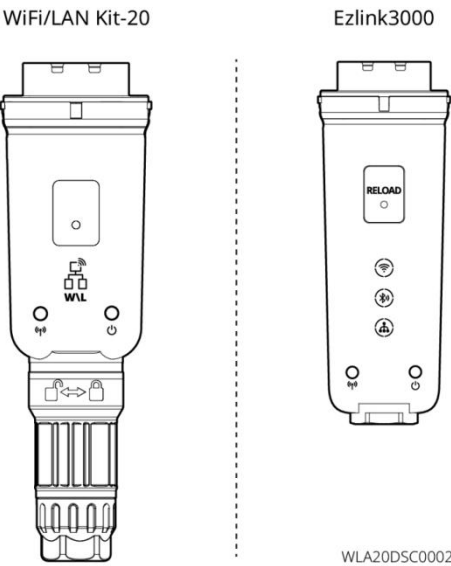
- nA: La corriente de entrada primaria del TC varía de 200 a 5000.
- 5A: Corriente de entrada secundaria del TC.



3.2.5 Dongle inteligente

El dongle inteligente puede transmitir diversos datos de generación de energía al Portal SEMS, la plataforma de monitoreo remoto, en tiempo real. Y conéctese a la aplicación SolarGo para completar la puesta en marcha del equipo local.

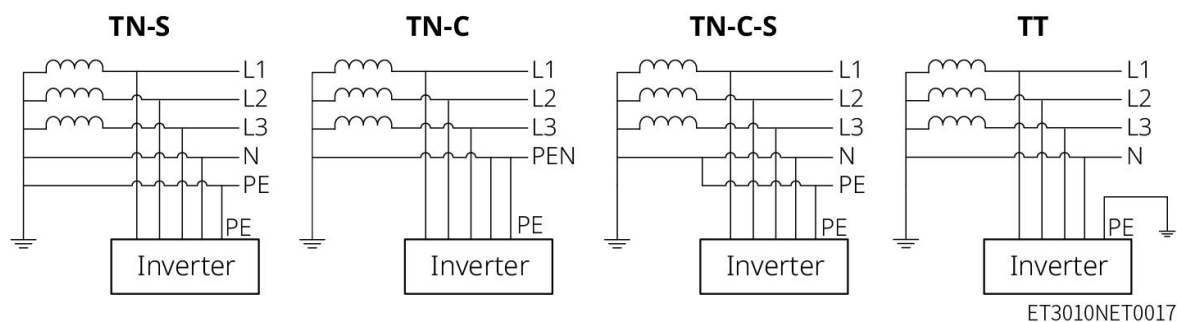
El Kit WiFi/LAN-20 y Ezlink3000 pueden subir información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señales WiFi o LAN, y utilizar señales Bluetooth para la puesta en marcha en proximidad.



N.º	Modelo	Señal	Escenarios aplicables
-----	--------	-------	-----------------------

1	Kit de WiFi/LAN 20	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	Escenario de inversor único y escenario de paralelización de inversores utilizando SEC3000C
2	Ezlink3000	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	Inversor maestro de los inversores conectados en paralelo

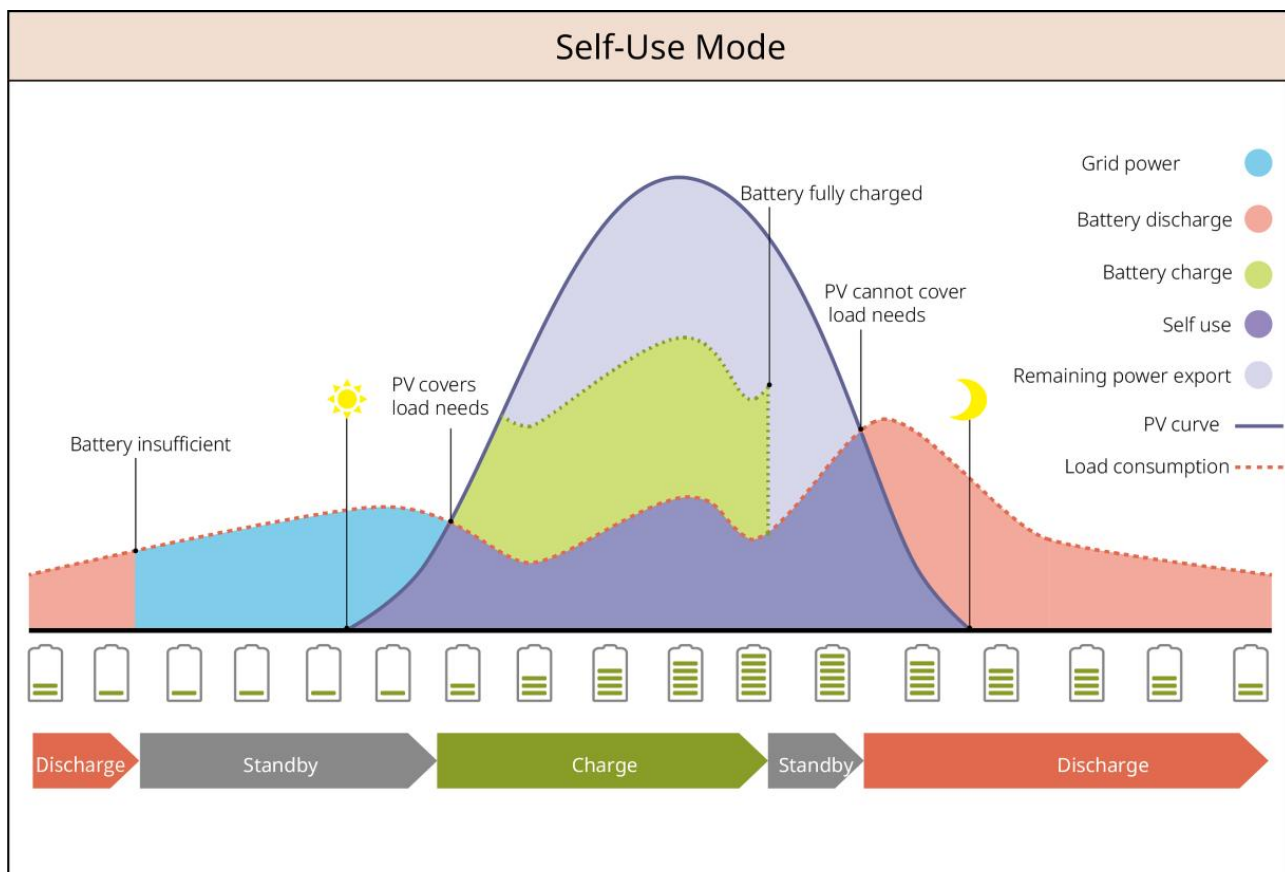
3.3 Tipos de red compatibles



3.4 Modo de funcionamiento del sistema

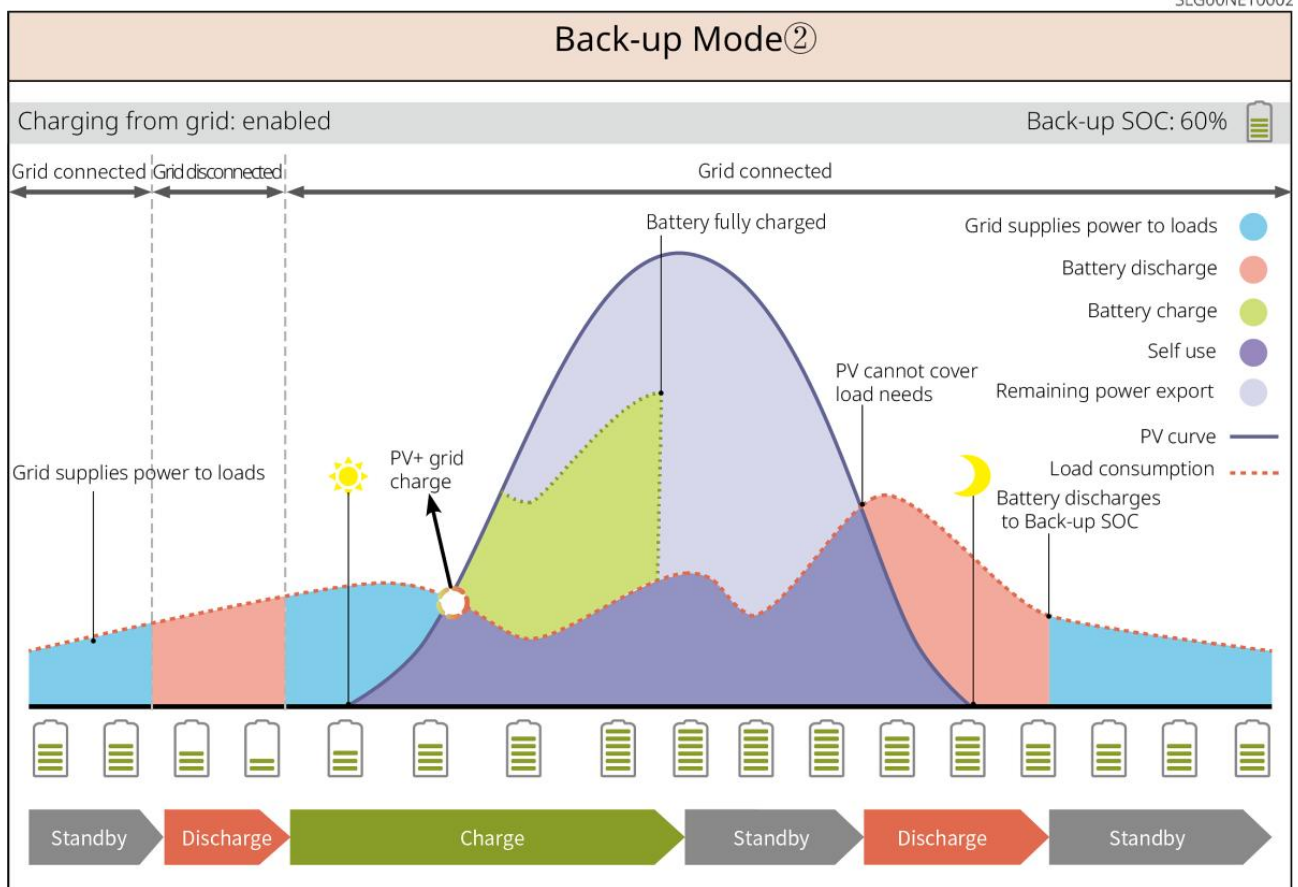
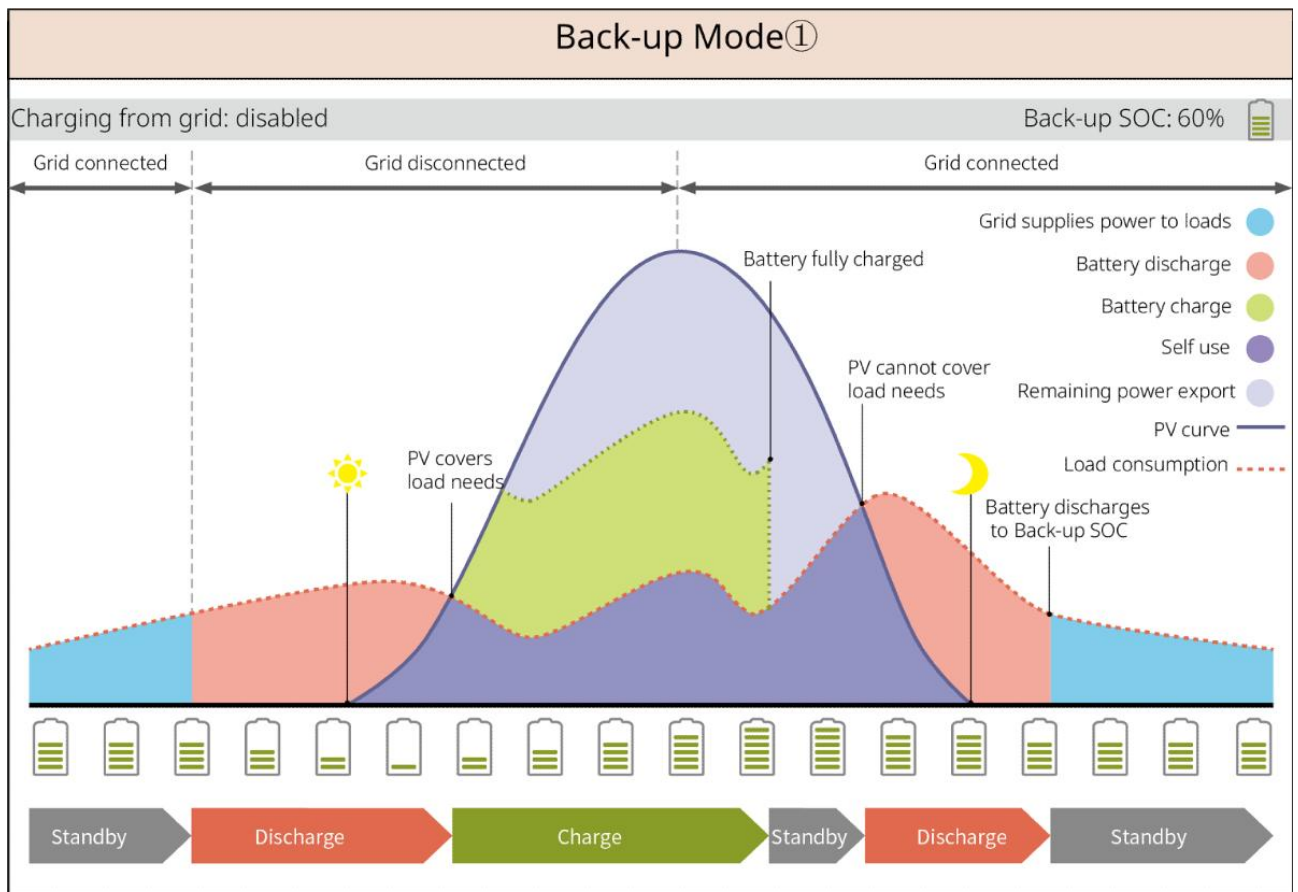
Modo de autoconsumo

- El modo de uso propio es el modo de funcionamiento básico del sistema.
- Cuando la energía generada en el sistema fotovoltaico es suficiente, suministrará prioritariamente las cargas. El exceso de energía cargará primero las baterías, luego la energía restante se venderá a la red eléctrica. Si la energía generada en el sistema fotovoltaico es insuficiente, la batería suministrará prioritariamente las cargas. Si la potencia de la batería es insuficiente, la carga será alimentada por la red eléctrica.



Modo back-up

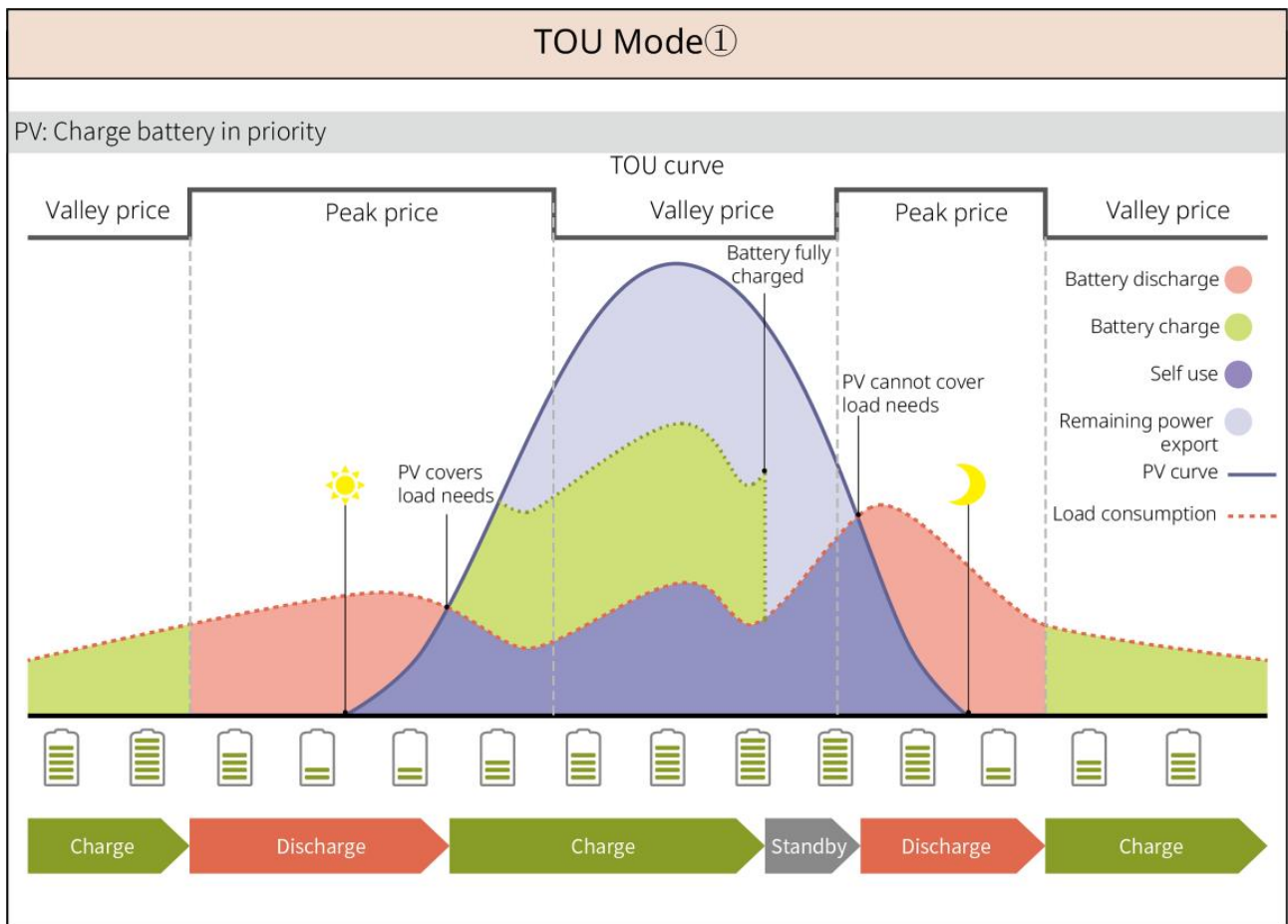
- El modo de respaldo se aplica principalmente al escenario en que la red es inestable.
- Cuando se desconecta la red, el inversor cambia al modo aislado y la batería suministrará energía a las cargas de respaldo; cuando se restablece la red, el inversor se cambia al modo conectado a la red.
- La batería se cargará hasta alcanzar el valor de protección SOC preestablecido por la red eléctrica o por la energía fotovoltaica cuando el sistema esté operando en conexión con la red. Para que el estado de carga (SOC) de la batería sea suficiente para mantener el funcionamiento normal cuando el sistema esté desconectado de la red. La compra de electricidad de la red eléctrica para cargar la batería debe cumplir las leyes y reglamentos locales.



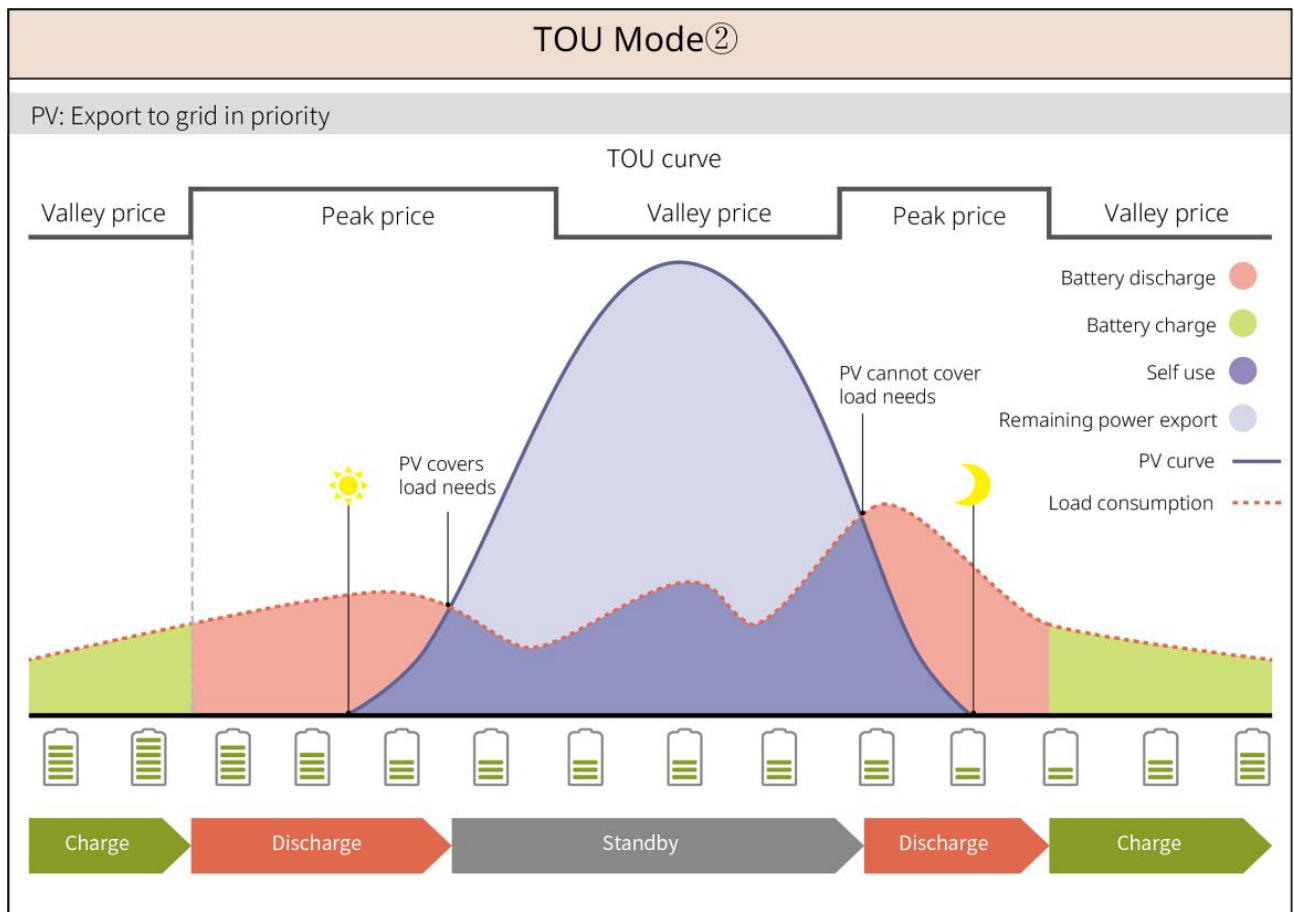
Modo TOU

Se recomienda utilizar el modo TOU en escenarios donde la diferencia entre las tarifas de electricidad en horas

punta y valle es considerable. Seleccione el modo TOU solo cuando cumpla con las leyes y regulaciones locales. Por ejemplo, configure la batería en modo de carga durante el período valle para cargar la batería con la energía de la red. Y configure la batería para que se descargue durante el período pico para alimentar la carga con la batería.



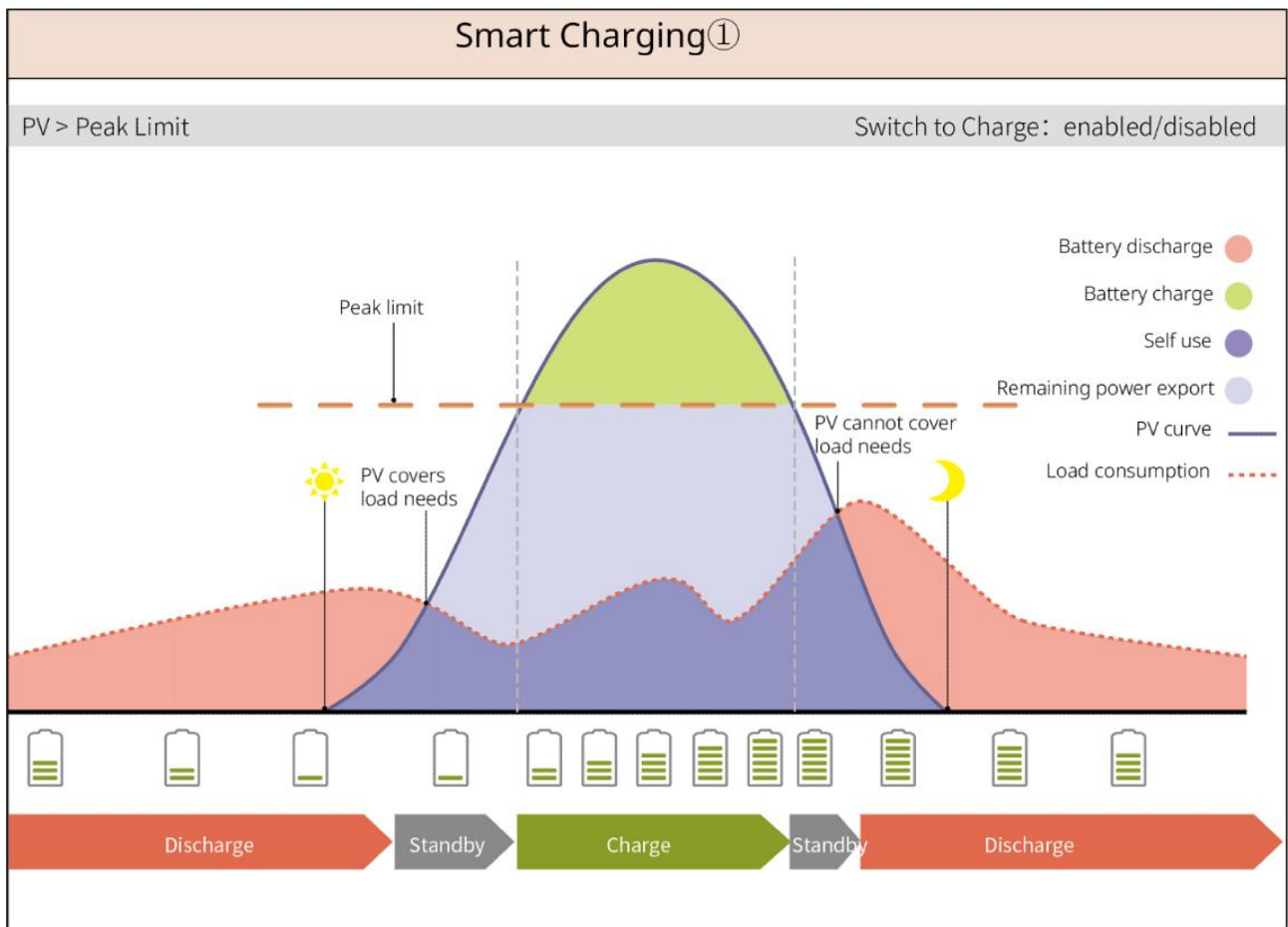
SLG00NET0004



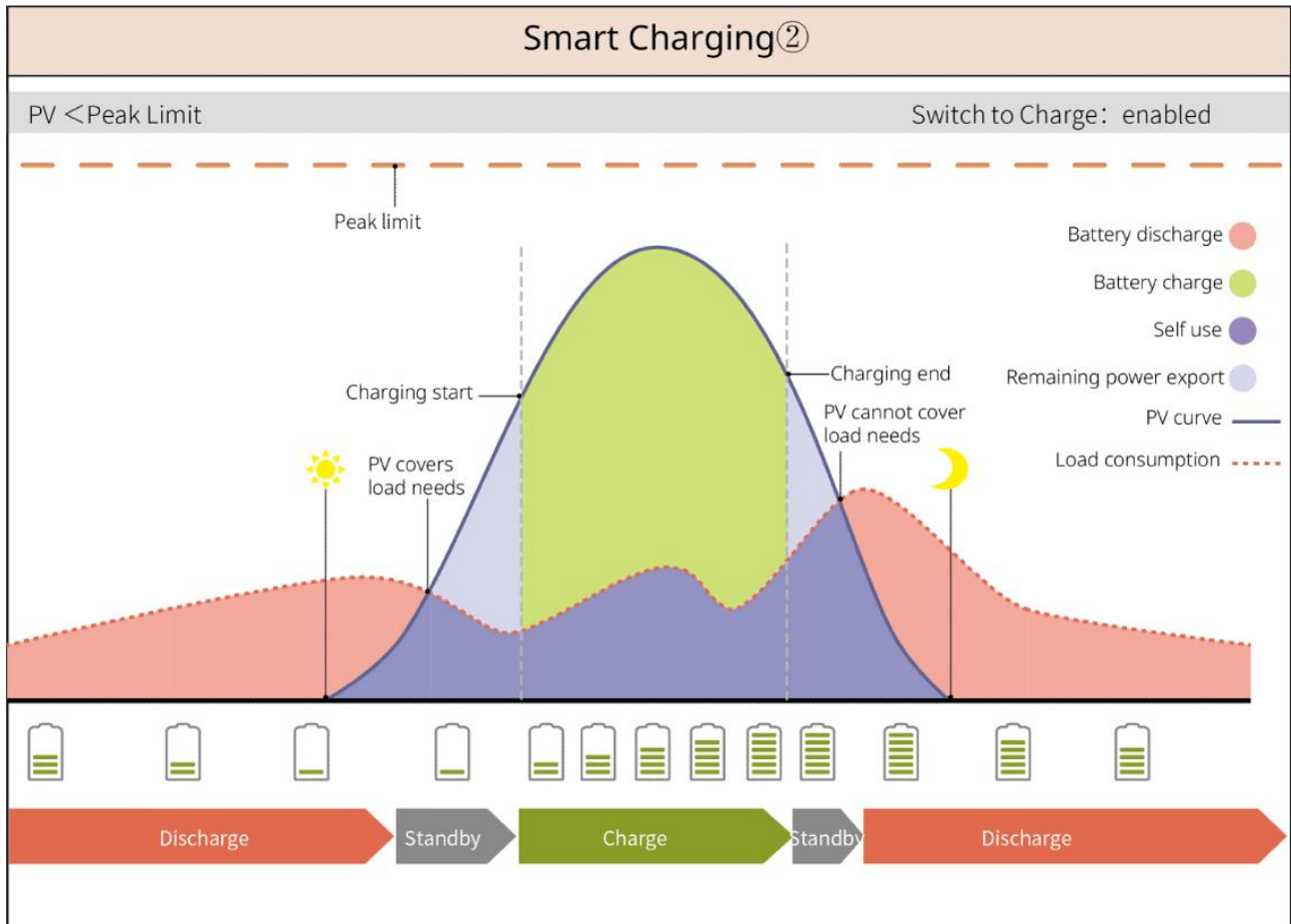
SLG00NET0005

Modo de carga inteligente

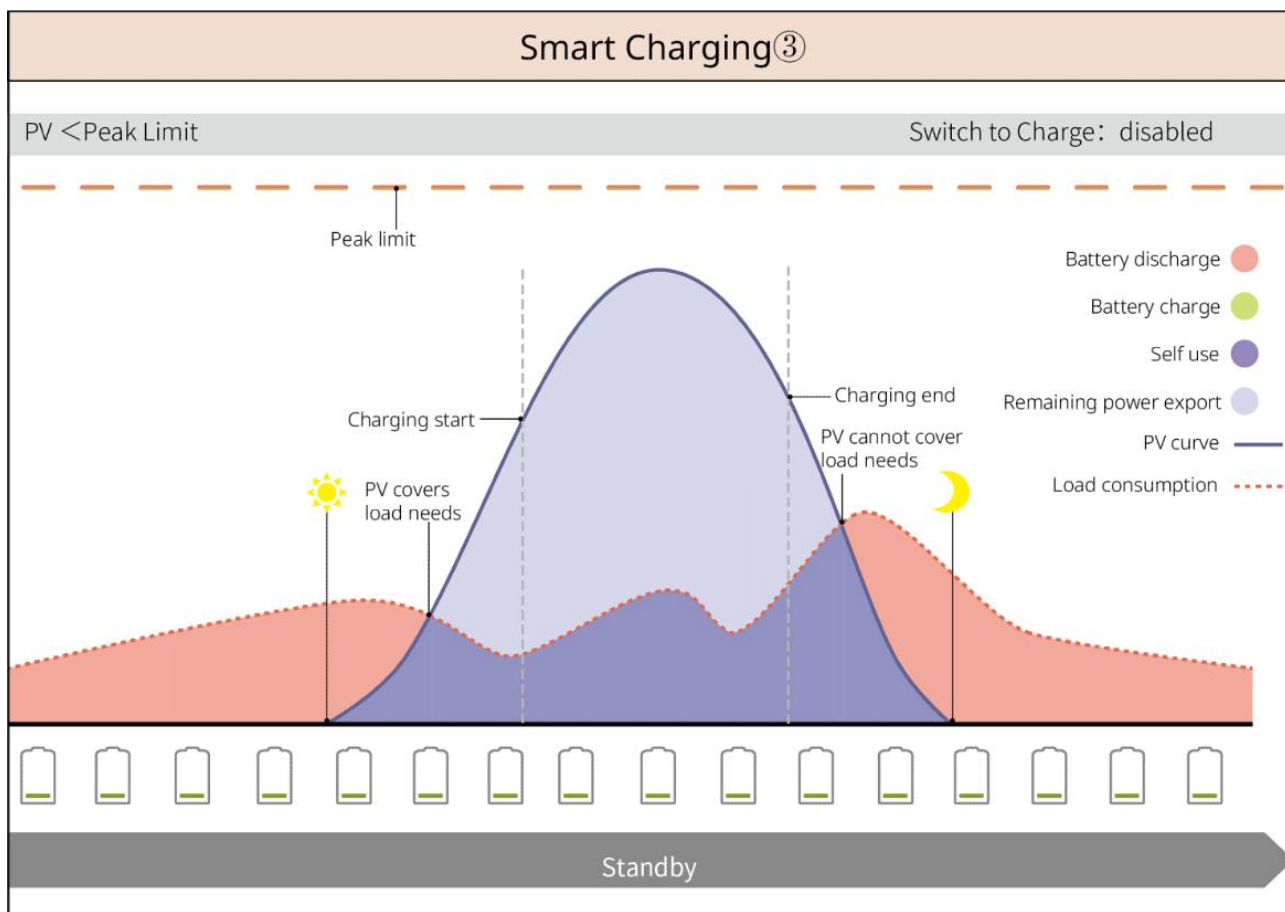
- en algunos países o regiones, la potencia fotovoltaica inyectada a la red eléctrica es limitada.
- Establezca el límite de potencia pico y cargue la batería utilizando el excedente cuando la potencia fotovoltaica supere dicho límite. O establezca el tiempo de carga; durante este periodo, la energía fotovoltaica puede utilizarse para cargar la batería.



SLG00NET0006



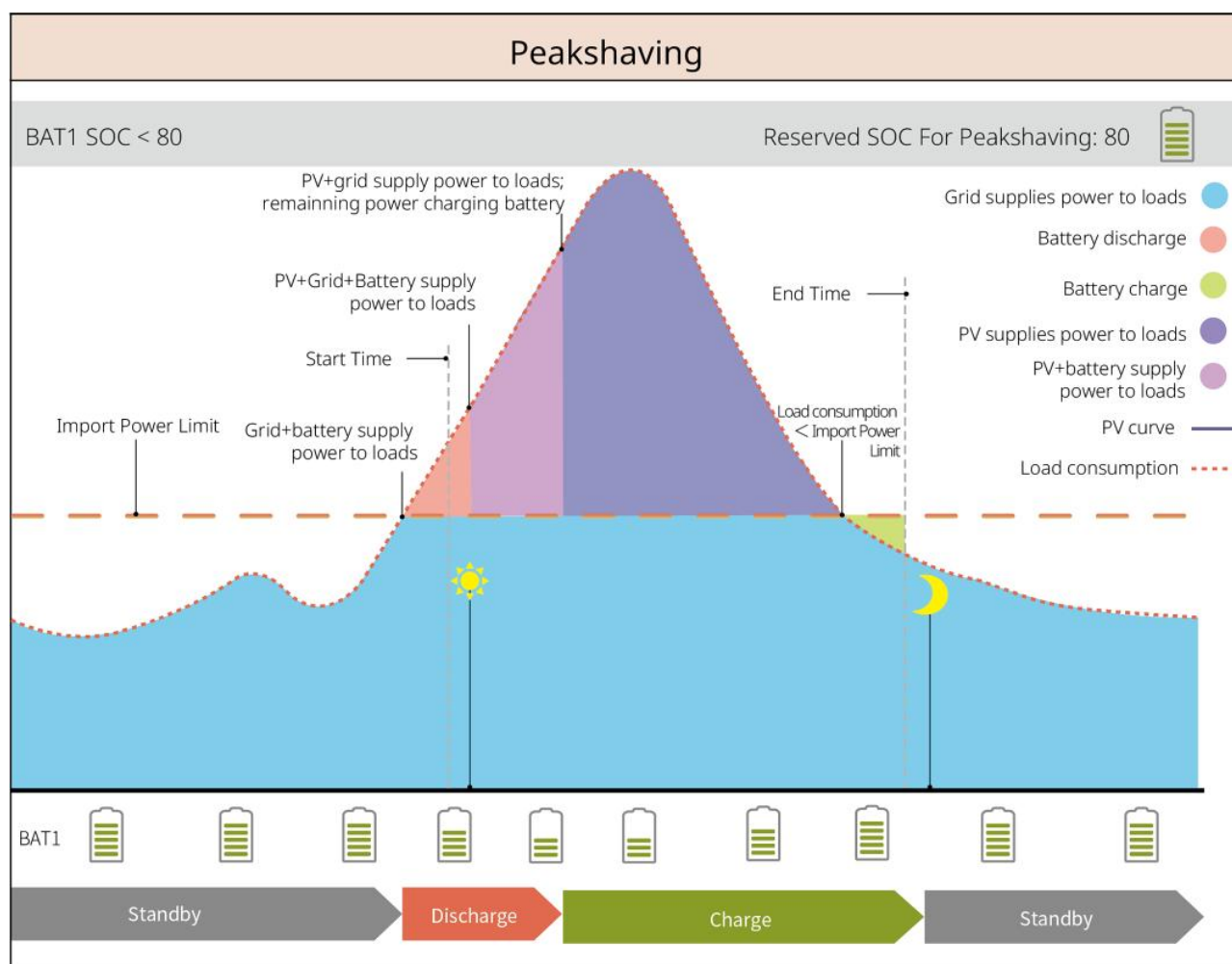
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Modo de afeitado de picos

- El modo de reducción de picos es principalmente aplicable a escenarios industriales y comerciales.
- Cuando el consumo de energía total de las cargas supera el límite de nivelación de picos de tensión, la batería se descarga para reducir el consumo de energía que supera el límite de nivelación de picos de tensión.
- Si el SOC del sistema de baterías es inferior al SOC reservado para el afeitado de picos, el sistema importará energía de la red eléctrica de acuerdo con el período de tiempo establecido, la potencia de carga y el límite de potencia de importación.



SLG00NET0001

3.5 Características

Salida trifásica desequilibrada

Tanto el puerto de conexión a red como el puerto de respaldo del inversor admiten una salida trifásica desequilibrada, y cada fase puede conectar cargas de diferente potencia. La potencia máxima de salida por fase de los diferentes modelos se muestra en la siguiente tabla:

Modelos	Potencia máxima de salida por fase (W)
GW40K-ET-10	1/3 x 40 kW
GW50K-ET-10	1/3 x 50 kW

4 Verificación y almacenamiento

4.1 Comprobación antes de la recepción

Compruebe los siguientes elementos antes de recibir el producto.

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


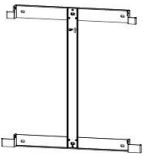
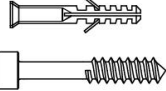

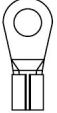

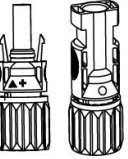
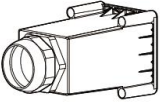

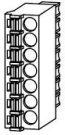
4.2 Contenido del paquete

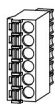
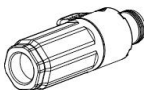
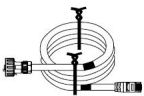

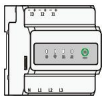


ADVERTENCIA

Compruebe la entrega para verificar que el modelo sea correcto, los contenidos estén completos y su aspecto sea el de un producto intacto. Póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.



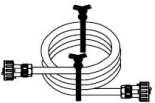

4.2.1 Paquete del inversor (ET 40-50 kW)

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Inversor x 1		Placa de montaje x 1
	Taco de expansión x 6		Tornillo M5 x 2
	Terminal de puesta a tierra x 1		Terminal PIN x 25
	Conector fotovoltaico ● GW40K-ET-10 x 6 ● GW50K-ET-10 x 8		Cubierta de AC x 1
	Dongle inteligente x 1		Terminal de 7 pines x 1

	Terminal de 6 pines x 1		Terminal de 3 pines x 2
	Terminal de 2 pines x 2		Conectores de batería x 2
	Cable de comunicación para medidor inteligente x 1		Terminal de CA OT x 6
	Herramienta de cableado PV x1		Funda aislante x 6
	Medidor inteligente y accesorios x 1		Documentos x 1

4.2.2 Paquete del STS

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	STS x 1		Placa de montaje x 1
	Perno de expansión x 4		Tornillo M5 x 2
	Terminal PE x 1		Cubierta de AC x 4

	Terminal de CA OT x 22 Los terminales OT de CA enviados con el inversor son adecuados para escenarios con una corriente de 90 A. Si la corriente del circuito es de 200 A, comuníquese con el proveedor o el centro de servicio posventa para obtener los terminales correspondientes a la especificación.		Manguito aislante x 22
	Cable de comunicación del inversor x 1 Estándar: 10m. La longitud es opcional y la máxima es de 100 m.		Documentos x 1

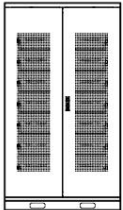

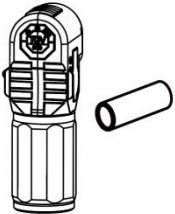


4.2.3 Paquete de la batería



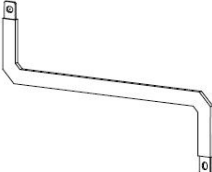
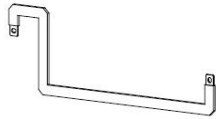
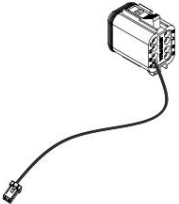



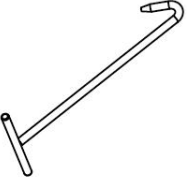
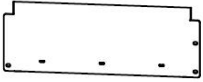




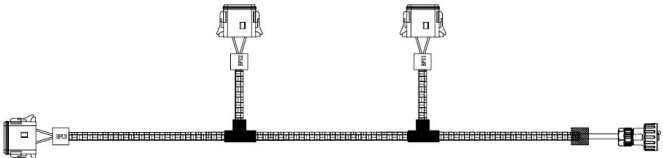
4.2.3.1 LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

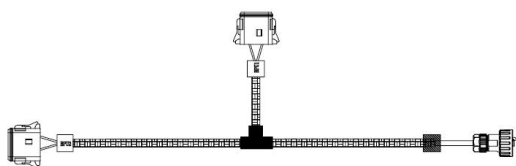
AVISO

Todos los demás accesorios, excepto el armario de la batería, se colocan dentro del armario de la batería.

● Gabinete de baterías y accesorios

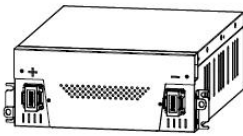
Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Armario para baterías x 1		Conector de CA x 1
 O 	Tubo de diámetro variable x 2 y conector de cable de alimentación A x 2 o Conector de cable de alimentación B x 2		Bridas para cables x 20

	Barra de conexión de batería A x 1		Barra de conexión de energía de batería B x 1
	Barra de conexión de batería C <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 9 ● LX C120-10 x 11 ● LX C138-10 x 13 ● LX C156-10 x 15 		Barra de conexión de potencia de batería D x 1
	Cable COM entre PCU y batería x 1		Cable COM entre baterías <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10 ● LX C120-10 x 12 ● LX C138-10 x 14 ● LX C156-10 x 16
	Tornillo M6 <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10, LX C120-10 x 56 ● LX C138-10, LX C156-10 x 72 		Tornillo M8 <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 24 ● LX C120-10 x 28 ● LX C138-10 x 32 ● LX C156-10 x 36
	Gancho de montaje x 4		Placa de sellado <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 ● LX C120-10, LX C156-10 x 0
	Terminal PE x 2		Cable de comunicación para inversor de la serie ET 40-50 x 1
	Cable de comunicación para inversor de la serie ETC/BTC x 1		Documentos x 1
			Cable de comunicación para 3 juegos de baterías en conexión paralela x 1 (comprar por separado)



Cable de comunicación para 2 juegos de baterías en conexión paralela x 1 (comprar por separado)

● Módulo de baterías

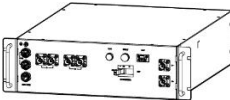

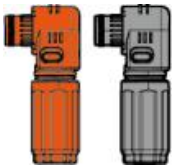
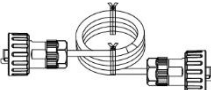
Piezas	Descripción
	Módulo de baterías <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 11 ● LX C120-10 x 13 ● LX C138-10 x 15 ● LX C156-10 x 17










4.2.3.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

● Racks para baterías y accesorios

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Rack de baterías x 1		Almohadilla de caucho x 4
	Tornillos M5 x 35		

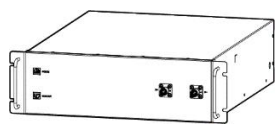
● Unidad de control de potencia (PCU) y accesorios

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	PCU x 1		Tornillo de expansión M12 x 4
	Conector de cable de energía x 2		Cable de comunicación entre una batería y un inversor x 1

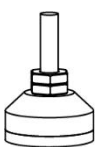
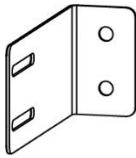


	Bridas de cable x 10		Placa con nombre x1
	B- cable de energía x 1		Cable de alimentación B+ x 1
	Cable de conexión entre baterías ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11		Cable de comunicación entre baterías ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11
	Terminal PE x 2		Tornillos M5 x 50
	Documento x 1	-	-

N: La cantidad depende de la configuración del producto.

● Módulo de baterías

Piezas	Descripción
	Módulo de baterías ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11

● Otros accesorios (opcionales)

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Soporte terrestre x 4		Soporte de pared x 2
	Tornillos ST6.3 x 4		Tornillos M5 x 4


4.2.3.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

● Baterías y accesorios

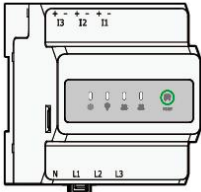
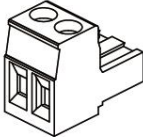

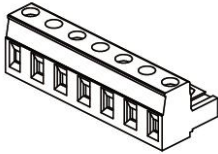

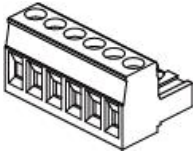


Componente	Explicación	Componente	Explicación
------------	-------------	------------	-------------

	Armario para baterías x 1		Perno de expansión x 4
	Tornillo PE M5 x 3		Terminal PE x 3
	Conectores del sistema de inversor a batería de 25 mm ² x 2		Conectores de sistema interbaterías de 50 mm ² x 2
	Cable de potencia entre Packs x 9 o x 10		Cable de potencia entre Pack y PCU (-) x 1
	Cable de alimentación del sistema de inversor a batería (+) x 1		Cable de alimentación del sistema de inversor a batería (-) x 1
	Cable de comunicación entre una batería y un inversor x 1		Cable de alimentación para aire acondicionado x 1
	Llave de vaso hexagonal x 1		Bridas de cable x 20
	Tubería de agua del aire acondicionado x 1		Anillo de elevación x 4
	Masilla ignífuga x 8		Documentos x 1

● Accesorios opcionales

Componente	Explicación	Componente	Explicación
	Conducto de cables x 1	-	-

4.2.4 Medidor inteligente (GM330)

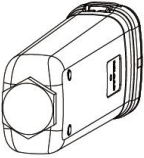


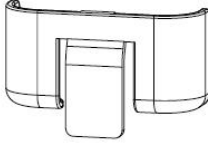
Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Medidor inteligente y CT x 1		Terminal de 2PIN x 1
	Terminal tubular x 6		Terminal de 7PIN x 1
	Destornillador x 1		Terminal de 6PIN x 1
	Cable adaptador de 2PIN a RJ45 x 1		Documentos x 1

4.2.5 Dongle inteligente

4.2.5.1 Kit WiFi/LAN-20

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Dongle inteligente x 1		Documentos x 1

4.2.5.2 Ezlink3000

Piezas	Descripción	Piezas	Descripción
	Dongle inteligente x 1		Conector de cable LAN x 1
	Documentos x1		Herramienta para desbloquear x 1 Retire el módulo utilizando la herramienta de remoción si está incluida. Si no se proporciona la herramienta, retire el módulo presionando el botón de desbloqueo del módulo.

4.3 Almacenamiento

Si el equipo no va a ser instalado o utilizado de inmediato, asegúrese de que el entorno de almacenamiento cumpla con los siguientes requisitos.

- Si el inversor ha estado almacenado por más de dos años o no ha estado en funcionamiento por más de seis meses después de su instalación, se recomienda que sea inspeccionado y probado por profesionales antes de ponerlo en uso.
- Para garantizar un buen rendimiento eléctrico de los componentes electrónicos internos del inversor, se recomienda encenderlo cada 6 meses durante su almacenamiento. Si no ha estado encendido durante más de 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por profesionales antes de ponerlo en uso.

Requisitos de empaque:

No desembale el embalaje exterior ni deseche el desecante.

Requisitos del entorno de instalación:

1. Coloque el equipo en un lugar fresco y alejado de la luz solar directa.
2. Guarde el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y de que no haya condensación. No instale el equipo si los puertos o terminales presentan condensación.

Rango de temperatura de almacenamiento de baterías (T):

LXC101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10:

- Cuando $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no puede exceder de 1 mes.
- Cuando $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no puede exceder los 6 meses.
- Cuando $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no puede exceder de 1 mes.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10:

- Cuando $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no puede exceder los 6 meses.
- Cuando $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no debe exceder de 1 año.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

- Cuando $35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 45^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no puede exceder los 6 meses.
- Cuando $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, el período de almacenamiento no debe exceder de 1 año.

3. Mantenga el equipo alejado de sustancias inflamables, explosivas y corrosivas.

Requisitos de apilado:

1. La altura y la dirección del equipo de apilamiento deben seguir las instrucciones en la caja de embalaje.
2. El equipo debe apilarse con precaución para evitar que se caiga.

Requisitos de carga/descarga de la batería:

SOC de almacenamiento (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10): 30%-50% DE SOC. Realice un ciclo de carga-descarga cada 6 meses.

SOC de almacenamiento (GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10): 30%-50% DE SOC. Realice un ciclo de carga y descarga cada 12 meses.

SOC de almacenamiento (GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10): 30%-50% DE SOC. Realice un ciclo de carga y descarga cada 12 meses.

5 Instalación



PELIGRO

Instale y conecte el equipo utilizando los entregables incluidos en el paquete. En caso contrario, el fabricante no será responsable del daño.

5.1 Procedimiento de instalación y puesta en marcha del sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module	
Inverter							STS/BMS/METER	WiFi/LAN Kit-20 Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m			

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10 Lynx C101-156kWh
Tools	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N-m	M6 4.5-6N-m M5 4N-m	M8 10N-m Crimping tool	M8 10-12N-m	M4 1.2N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10			
Tools	1 M5 4N-m 2 D: 80mm φ: 14mm M12 50N-m 3 ST6.3 10-11N-m	M5 4N-m	Crimping tool	

ET5010N10001

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N-m 3 M10 24N-m	M5 1.5-2N-m	M7 2-2.5N-m	0.5N-m				M2 0.5N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
STS					Smart meter GM330				
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	1 M8 6-8N-m 2 M4 1.2N-m					AC breaker	

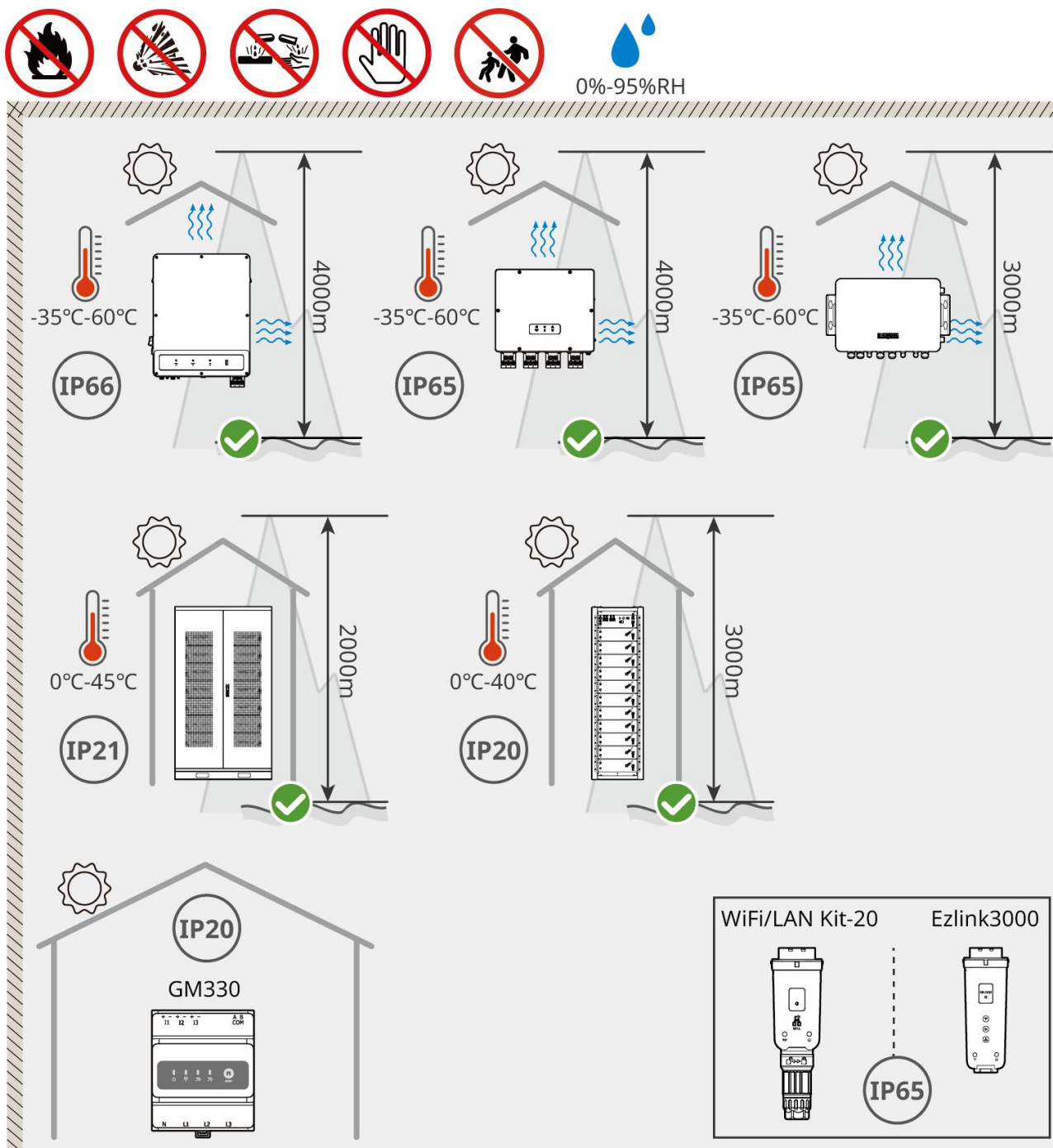
ET5010N10006

5.2 Requisitos para la instalación

5.2.1 Requisitos del entorno de instalación

1. No instale el equipo en un lugar cercano a materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
2. La temperatura y la humedad del lugar de instalación deben estar dentro del intervalo apropiado.
3. No instale el equipo en un lugar que sea fácil de tocar; sobre todo, no lo instale al alcance de los niños.
4. Existe una temperatura alta de 60°C cuando el equipo está funcionando. Para evitar quemaduras, no toque la superficie.

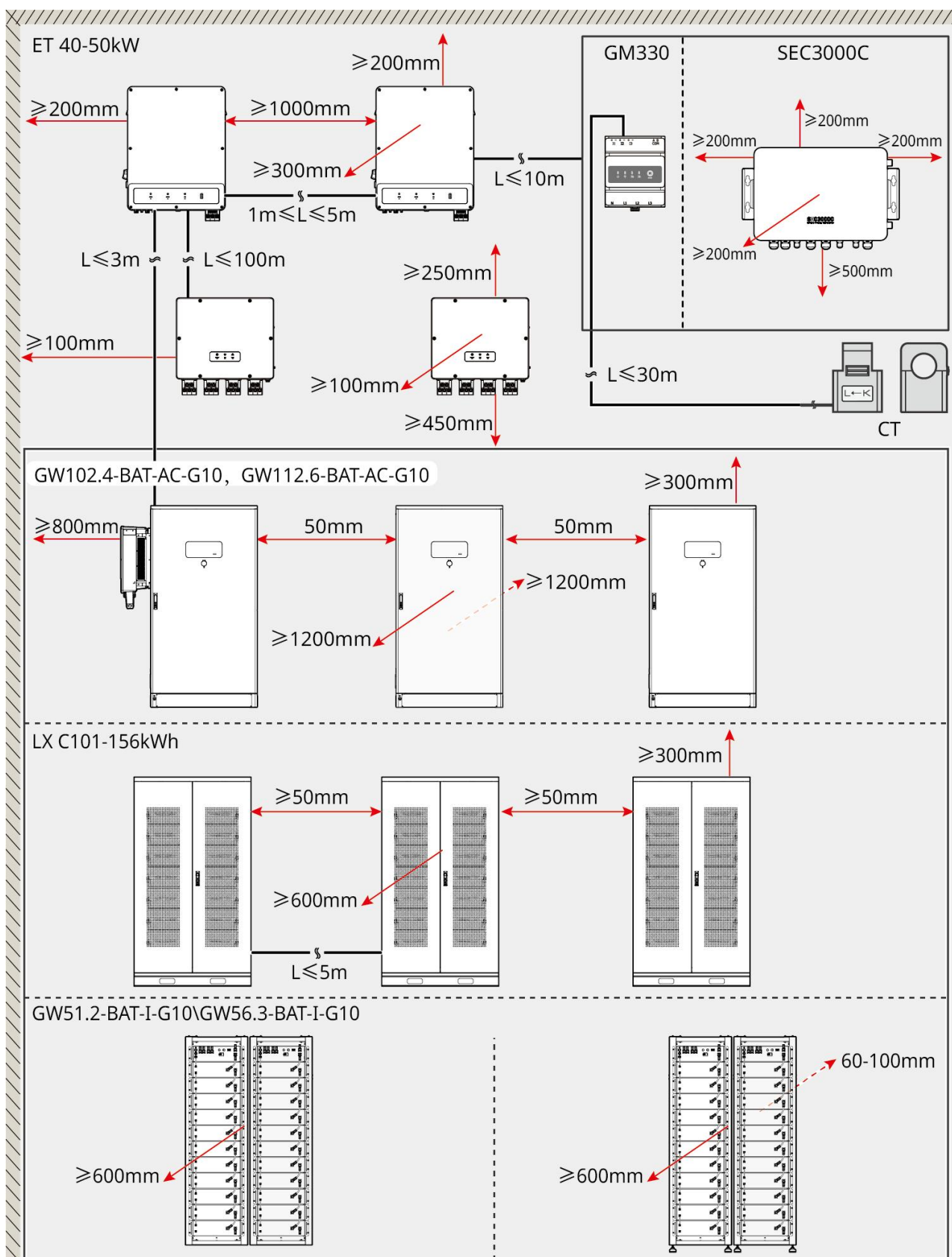
5. Instale el equipo en un lugar protegido para evitar la luz solar directa, la lluvia y la nieve. Coloque un parasol si es necesario.
6. La potencia de salida del inversor puede disminuir debido a la luz solar directa o a temperaturas altas.
7. El lugar para instalar el equipo debe estar bien ventilado para la radiación de calor y ser lo suficientemente grande para las operaciones.
8. Verifique el grado de protección del equipo y asegúrese de que el entorno de instalación cumple con los requisitos.
 - El inversor, el dongle inteligente y el controlador inteligente de energía se pueden instalar tanto en interiores como en exteriores.
 - GW102.4-BAT-AC-G10 y GW112.6-BAT-AC-G10 se pueden instalar tanto en interiores como en exteriores.
 - Los medidores LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 y LX C156-10 pueden instalarse en interiores.
 - GW51.2-BAT-I-G10 y GW56.3-BAT-I-G10 deben instalarse en interiores y en un entorno ventilado.
9. Instale el equipo a una altura que sea conveniente para el funcionamiento y el mantenimiento, las conexiones eléctricas y la comprobación de indicadores y etiquetas.
10. La altitud para instalar el equipo deberá ser inferior a la altitud máxima de trabajo del sistema.
11. Consulte al fabricante antes de instalar el equipo en exteriores en zonas afectadas por la sal. Una zona afectada por la sal se refiere a la región dentro de los 500 metros mar adentro, y estará relacionada con el viento marino, las precipitaciones y la topografía.
12. Instale el equipo lejos de interferencias electromagnéticas. Si hay equipos de comunicaciones inalámbricas o de radio por debajo de 30 MHz cerca del equipo, haga lo siguiente:
 - Inversor: añada un núcleo de ferrita de bobinado multivuelta al cable de salida de CA del inversor, o añada un filtro EMI de paso bajo.
 - Otros equipos: la distancia entre el equipo y el equipo de EMI inalámbrico debe ser superior a 30 m.
13. En caso de incendio, asegúrese de tener cerca un extintor de dióxido de carbono, Novec1230 o FM-200. Este fuego no se puede apagar con agua o un extintor de polvo seco ABC. Los bomberos están obligados a llevar ropa de protección completa y un equipo de respiración autónoma.
14. La longitud de los cables de CC y comunicación entre la batería y el inversor debe ser inferior a 3 m. Asegúrese de que la distancia de instalación entre el inversor y la batería cumpla con los requisitos de longitud de cable.



ET5010INT0002

5.2.2 Requisitos del espacio de instalación

Reserve suficiente espacio para las operaciones y la disipación del calor al instalar el sistema.



5.2.3 Requisitos de la fundación

El conducto se puede reemplazar con tubos de PVC adecuados según los requisitos del sitio.

- La base de instalación del sistema de baterías debe ser plana y seca, sin hundimientos ni inclinaciones, y está estrictamente prohibido instalarla en un entorno de acumulación de agua.
- Asegúrese de que el suelo esté nivelado y sea capaz de soportar el peso del sistema de baterías.
- El material de cimentación debe ser hormigón simple C25 sobre suelo endurecido o sobre otras superficies no combustibles.
- Es necesario reservar zanjas u orificios de salida en la base para facilitar el cableado de los equipos.
- El equipo (incluida la altura, los tornillos de expansión preincrustados, los conductos, etc.) debe ajustarse según el proceso y las condiciones del sitio.
- La altura de la marca superior de la fundación del equipo se puede ajustar según las necesidades reales del equipo y del sitio.
- Instale el equipo en vertical, sin inclinarlo ni boca abajo.
- Requisito de zanja:
 1. Si el cable entra al equipo desde abajo, la zanja debe tener un diseño a prueba de polvo y roedores para evitar la entrada de objetos extraños.
 2. Debe haber un diseño impermeable y a prueba de humedad en la zanja para evitar el envejecimiento del cable y los cortocircuitos, que pueden afectar el funcionamiento normal del equipo.
 3. Debido al grosor de los cables del equipo, el diseño de la zanja debe reservar completamente las posiciones de los cables para garantizar una conexión fluida y prevenir el desgaste.



5.2.4 Requisitos de las herramientas

AVISO

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

Herramientas de instalación

Herramienta	Descripción	Herramienta	Descripción
-------------	-------------	-------------	-------------

	Cortaalambres		Herramienta de crimpado RJ45
	Pelacables		Alicates hidráulicos YQK-70
	llave ajustable		Herramienta conectora PV PV-CZM-61100
	Taladro de percusión (Φ8mm)		Llave dinamométrica
	Martillo de goma		Juego de llaves de vaso
	Rotulador		Multímetro Rango ≤ 1100V
	Tubo termorretráctil		Pistola de calor
	Bridas para cables		Aspiradora
	Nivel	-	-

Equipo de protección personal

Herramienta	Descripción	Herramienta	Descripción
-------------	-------------	-------------	-------------

	Guantes aislantes y guantes de seguridad.		Mascarilla antipolvo
	Gafas de seguridad		Calzado de seguridad

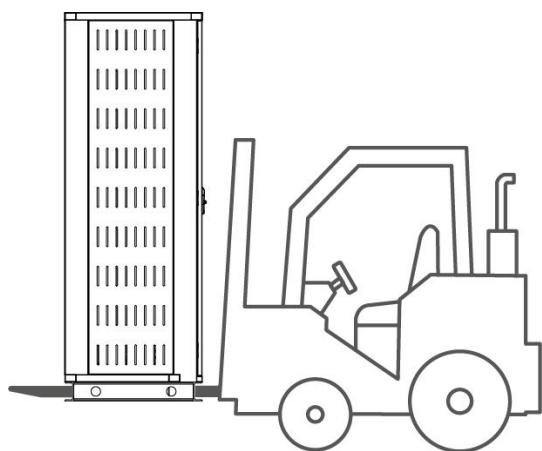
5.2.5 Requisitos de transporte



ADVERTENCIA

- Operaciones como transporte, manejo, instalación, etc., deben cumplir con los requisitos de las leyes y reglamentaciones locales.
- Traslade el equipo al lugar de la instalación. Siga las siguientes instrucciones para evitar daños personales o en el equipo.
 1. Tenga en cuenta el peso del equipo antes de moverlo. Asigne suficiente personal para mover el equipo y evitar daños personales.
 2. Utilice guantes de seguridad para evitar daños personales.
 3. Mantenga el equipo equilibrado para evitar que se caiga durante el traslado.
 4. Asegúrese de que la puerta del gabinete esté cerrada con llave durante el proceso de manejo del equipo.
- El sistema de almacenamiento de energía se puede transportar al lugar de instalación mediante elevación o una carretilla elevadora.
- Al utilizar métodos de elevación para transportar equipos, elija eslingas o correas flexibles, y la capacidad de carga de una sola correa debe ser $\geq 2t$.
- Al utilizar métodos de elevación para transportar equipos, elija eslingas o correas flexibles, y la capacidad de carga de una sola correa debe ser $\geq 2t$.

Transporte con carretilla elevadora LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10



LXC10110INT0001

5.3 Instalación del sistema de batería



ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el terreno esté plano.
- Asegúrese de que el sistema de almacenamiento de energía esté de pie verticalmente sobre el suelo sin riesgo de inclinación.

5.3.1 Abra la puerta del armario



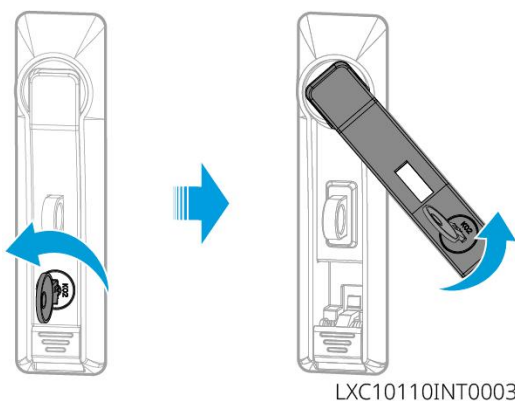
ADVERTENCIA

- No abra la puerta del armario durante el transporte del equipo.
- Una vez finalizada la instalación del equipo, el cableado y la puesta en marcha, por favor cierre la puerta del gabinete.

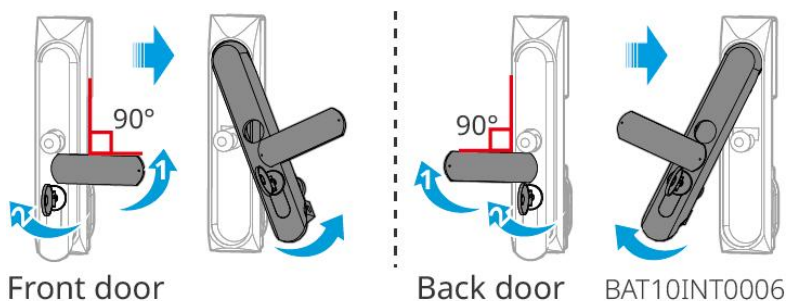
Paso 1 Desbloquee la puerta del gabinete con la llave.

Paso 2 Gire el picaporte para abrir la puerta del gabinete.

LXC 101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10



GW102.4-BAT-AC-G10、GW112.6-BAT-AC-G10



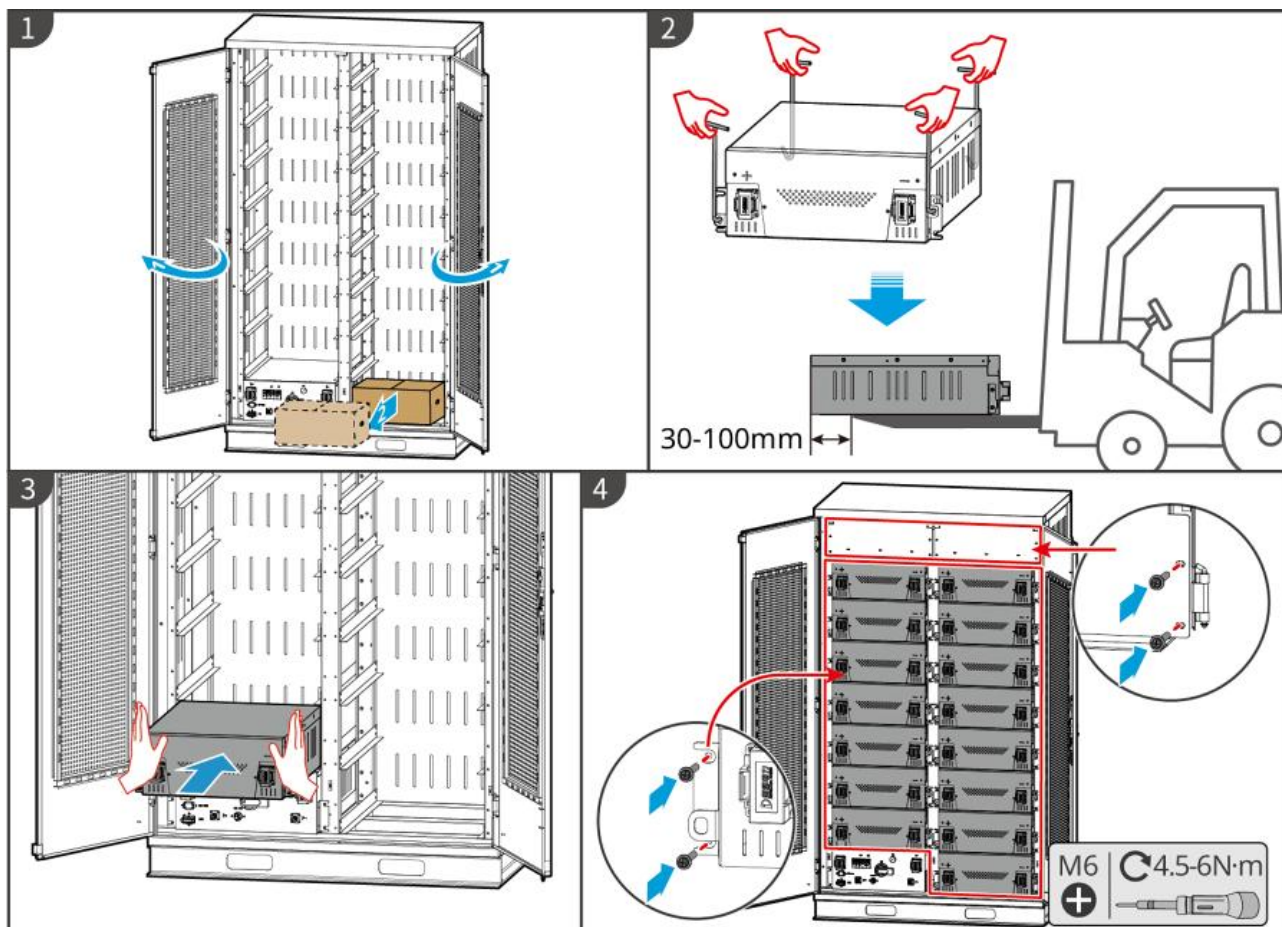
5.3.2 Instalación de LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10

Paso 1 Abra la puerta del gabinete de la batería y saque el paquete de accesorios.

Paso 2 Utilice el gancho para mover las baterías hacia la carretilla elevadora o los dispositivos elevadores.

Paso 3 Utilice la carretilla elevadora o los dispositivos de elevación para instalar cada batería en el gabinete de baterías de abajo hacia arriba. Para los modelos LX C 101-10 y LX C138-10, no instale ninguna batería en la capa superior.

Paso 4 Paso 4: Utilice tornillos M6 para fijar la batería y la placa de sellado (la placa de sellado se utiliza solo en la capa superior para LX C101-10 y LX C138-10).



LXC10110INT0002

5.3.3 Instalando GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Ensamblar el bastidor de la batería

Paso 1 Coloque el estante en posición horizontal según la marca de la flecha y alinee los orificios de acuerdo con el número de serie del estante.

Paso 2 Utilice tornillos M5 para fijar primero los orificios redondos y luego los orificios ovalados.

Reparación del gabinete de baterías

Tipo I

Paso 1: Utilice un rotulador para marcar la posición de perforación en el suelo horizontal.

Paso 2: Utilice un taladro percutor para perforar agujeros e instalar pernos de expansión.

Paso 3: Mueva el bastidor de la batería a la posición del orificio y apriete los pernos de expansión con una llave de vaso.

Tipo II

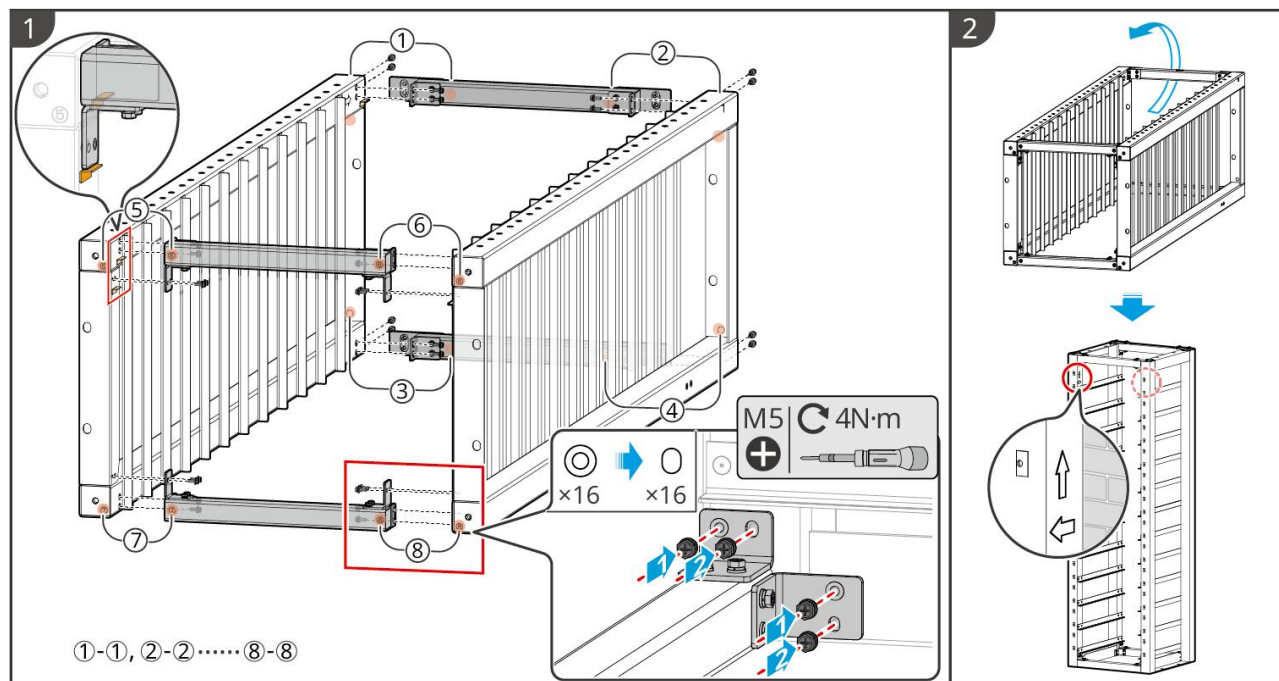
Paso 1: Coloque la estantería en posición horizontal e instale los pies ajustables en la parte inferior.

Paso 2: Levante el bastidor y utilice el soporte de fijación a la pared para fijar el bastidor de la batería a la pared.

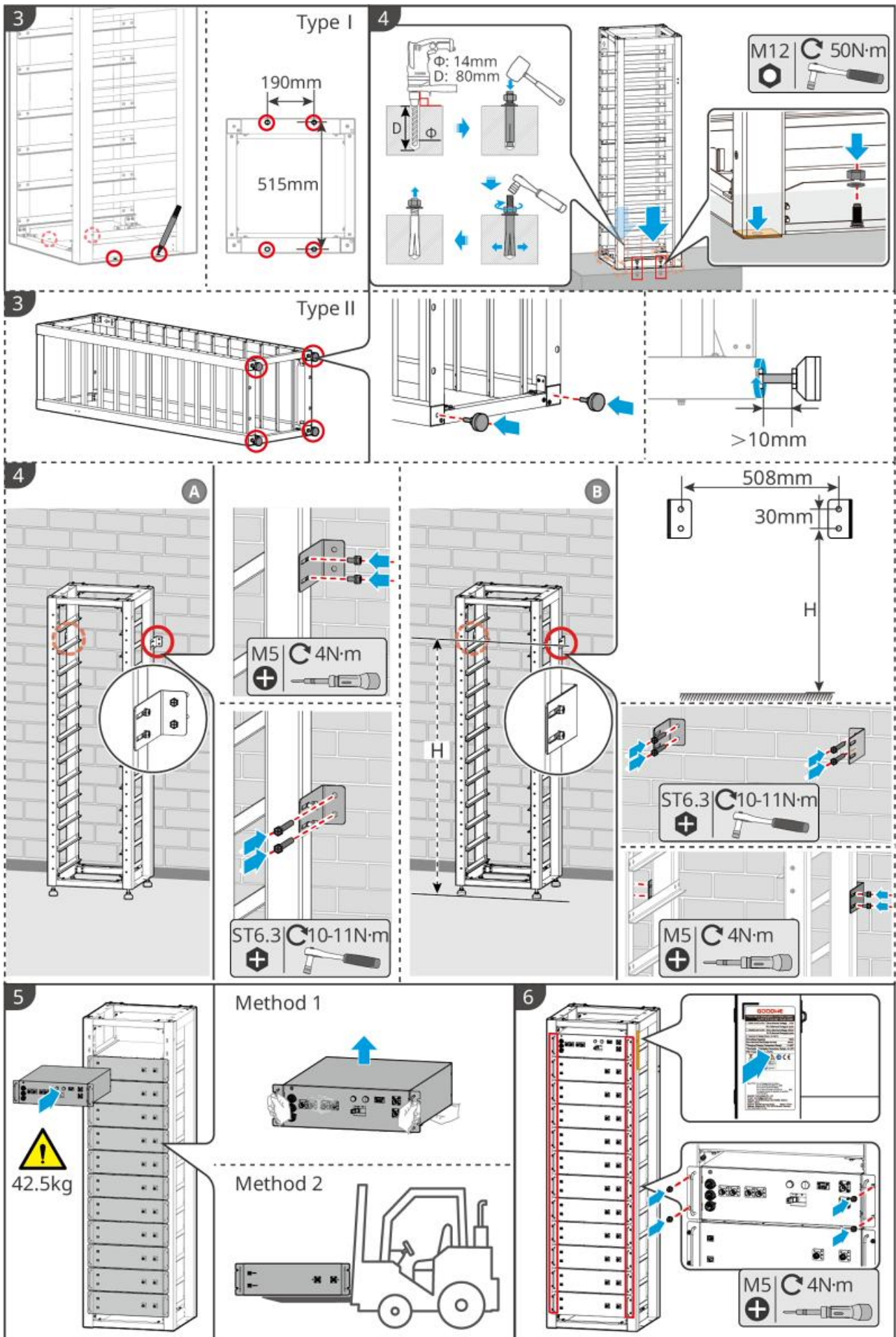
Instale la PCU y el paquete de baterías

Paso 1: Empuje la PCU y el paquete de baterías directamente o use una carretilla elevadora para transportar la PCU y el paquete de baterías.

Paso 2: Coloque las etiquetas y ajuste la PCU y el paquete de baterías con tornillos M5.



BAT10INT0001

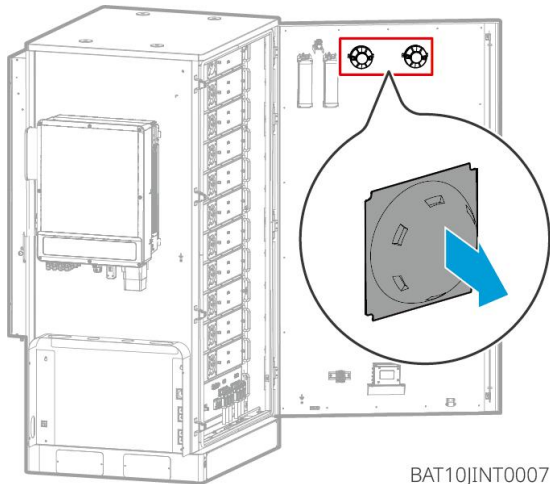


BAT10INT0002

5.3.4 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Retire la cubierta protectora de la alarma de temperatura y de la alarma de humo

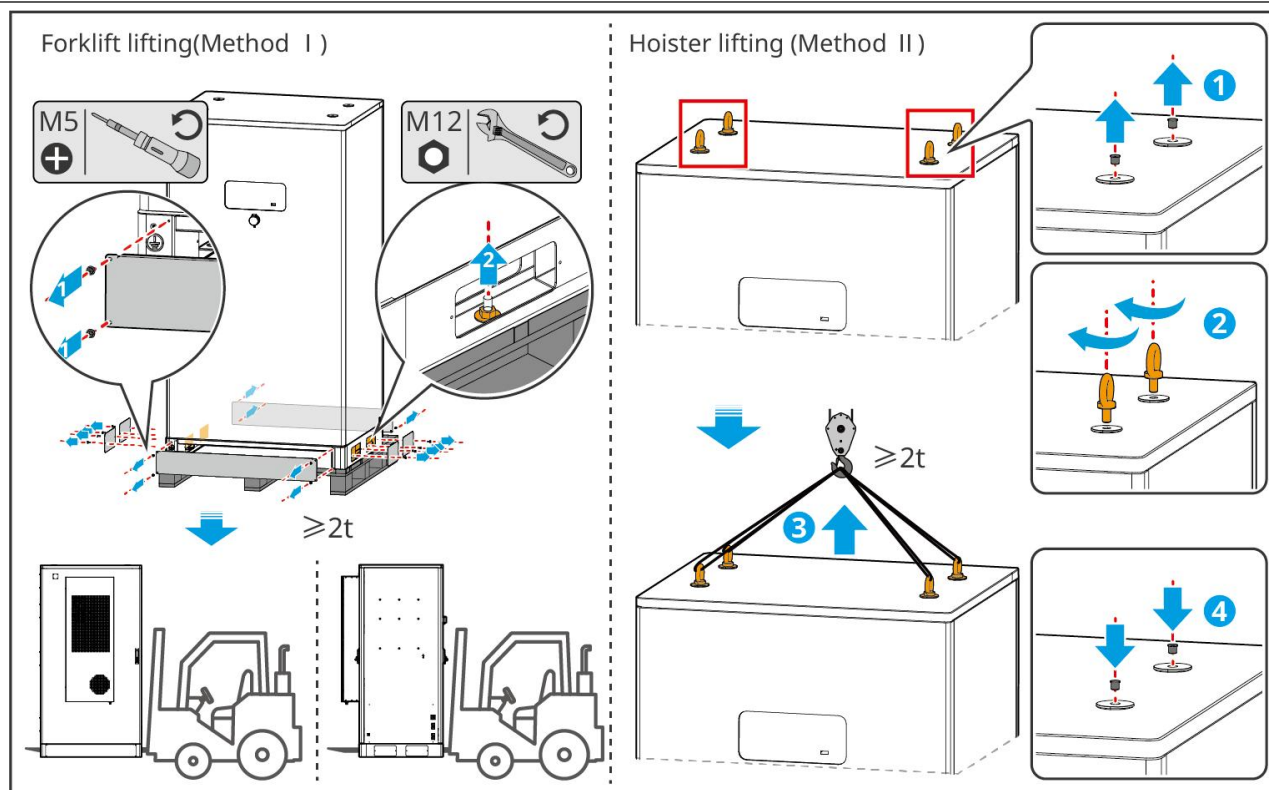
Cuando se envían las baterías, las alarmas de humo y de temperatura están equipadas con protectores. Es necesario quitar las cubiertas protectoras para que las alarmas funcionen correctamente.



Retire los paneles frontales y levante las baterías

Nota

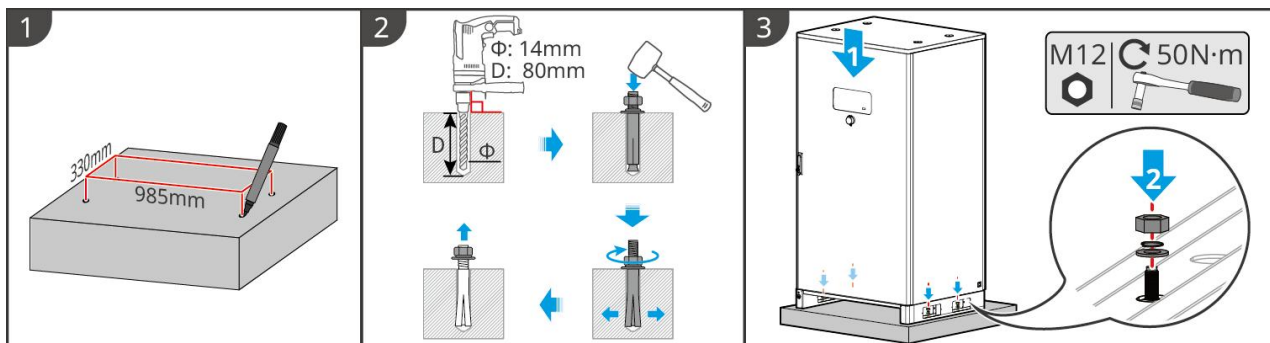
- Retire los paneles frontales antes de usar una carretilla elevadora para manejar las baterías.
- El sistema de baterías se fija a la placa de deslizamiento con tornillos inferiores cuando se envía. Retire primero la placa de deslizamiento antes de la instalación.



Paso 1: Marque las posiciones de perforación según las dimensiones mostradas en el diagrama.

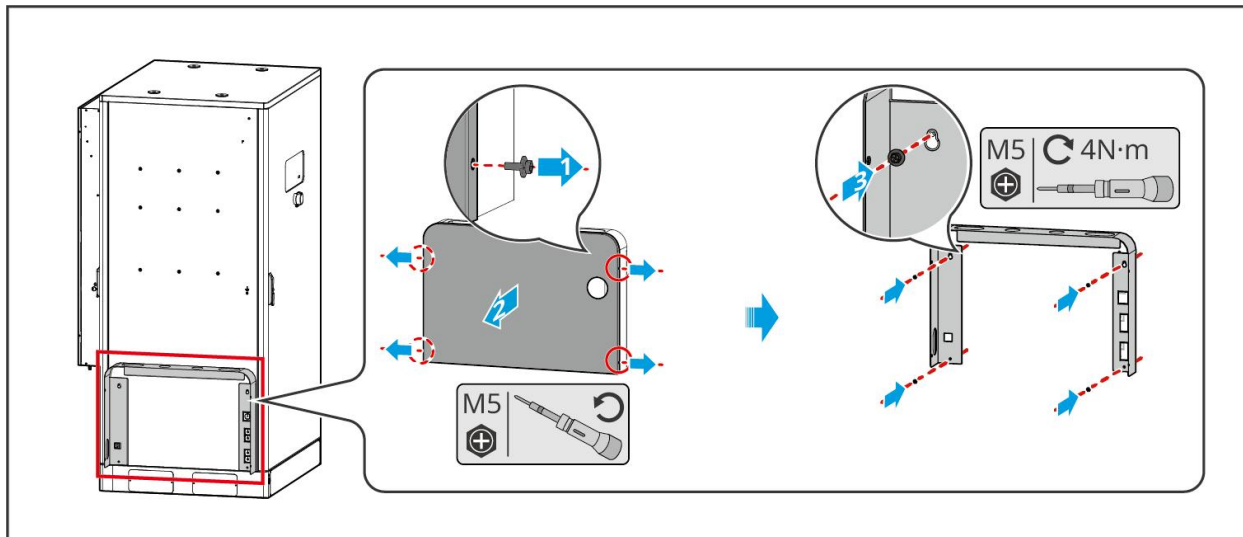
Paso 2: Utilice un taladro percutor para perforar agujeros e instalar pernos de expansión.

Paso 3: Mueva el bastidor de la batería a las posiciones de los orificios y asegure las baterías a la base con pernos de expansión.



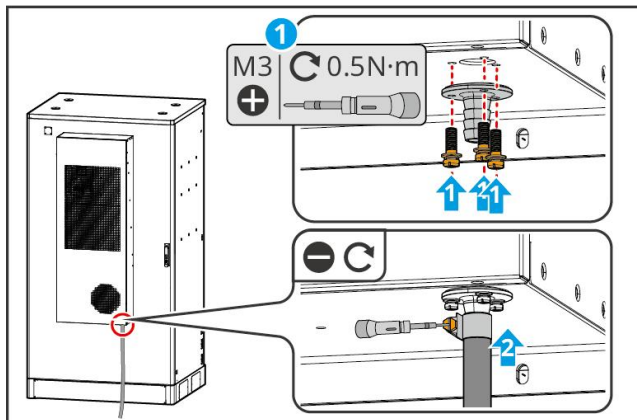
BAT10INT0005

Instale el conducto para cables (opcional)



BAT10JINT0013

Instale el tubo de drenaje del aire acondicionado.



BAT10INT0010

5.4 Instalación del inversor



PRECAUCIÓN

- Evite las tuberías de agua y los cables ocultos en la pared al realizar orificios.
- Utilice gafas de seguridad y mascarilla antipolvo para evitar inhalar el polvo o que este entre en contacto con los ojos al realizar orificios.
- Asegúrese de que el inversor está firmemente instalado para que no se caiga.

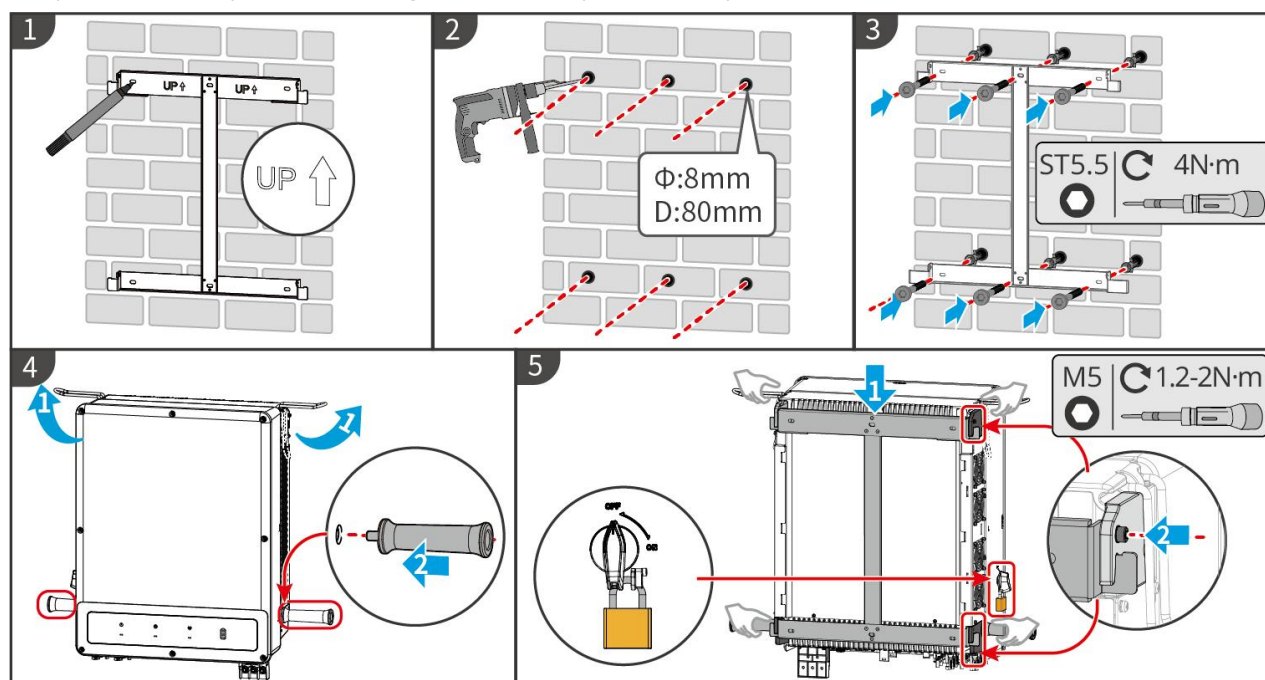
Paso 1 Coloque la placa en la pared horizontalmente y marque las posiciones para los orificios.

Paso 2 Perfore agujeros con el taladro de percusión.

Paso 3 Utilice los pernos de expansión para fijar el inversor en la pared.

Paso 4 Abra la manija del inversor. Si es necesario instalar manijas adicionales, por favor comuníquese con el centro de servicio posventa para obtener ayuda.

Paso 5 Instale el inversor en la placa de montaje y fíjelo. Solo un lado del inversor y la placa trasera deben fijarse para garantizar que el inversor esté instalado firmemente. Solo para Australia: Asegure el interruptor de CC con el bloqueo del interruptor de CC, asegurándose de que el interruptor de CC esté en "OFF" durante la instalación.



ET5010INT0005

5.5 Instalación del STS

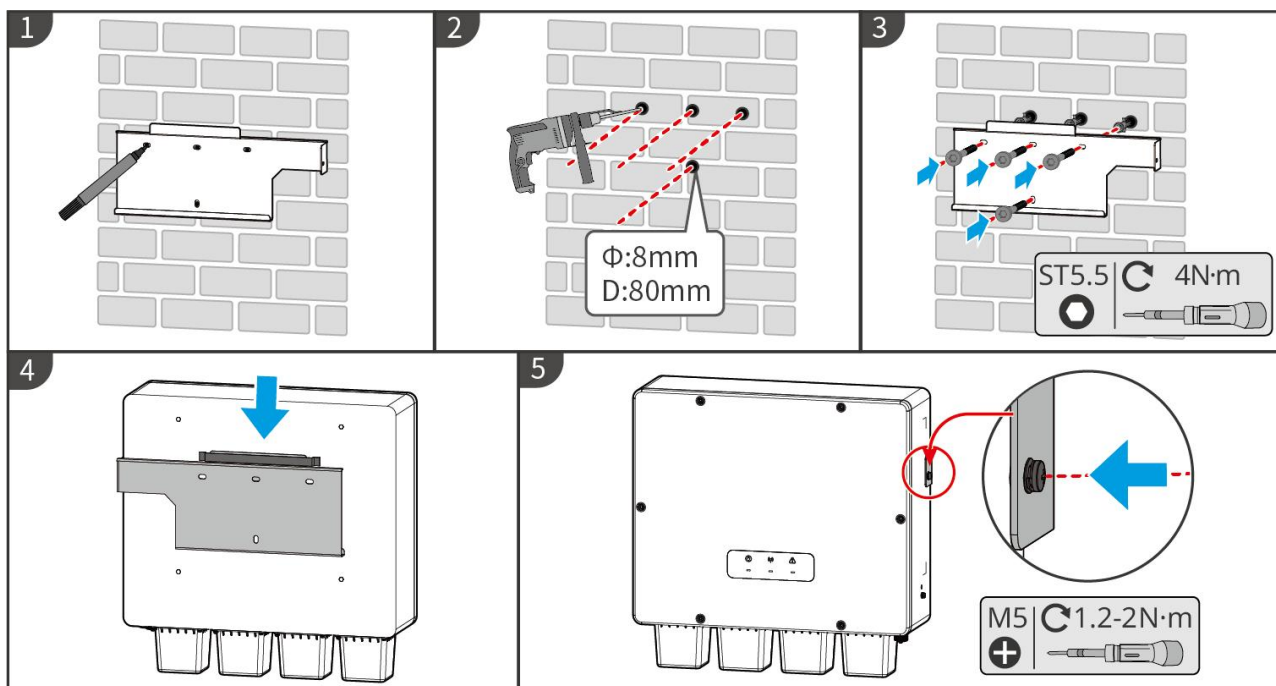
Paso 1 Coloque la placa en la pared horizontalmente y marque las posiciones para perforar los orificios.

Paso 2 Perfore agujeros con el taladro de percusión.

Paso 3 Utilice los pernos de expansión para fijar la placa de montaje en la pared.

Paso 4 Instale el STS en la placa de montaje.

Paso 5 Apriete el STS con la placa de montaje para asegurar su instalación segura.



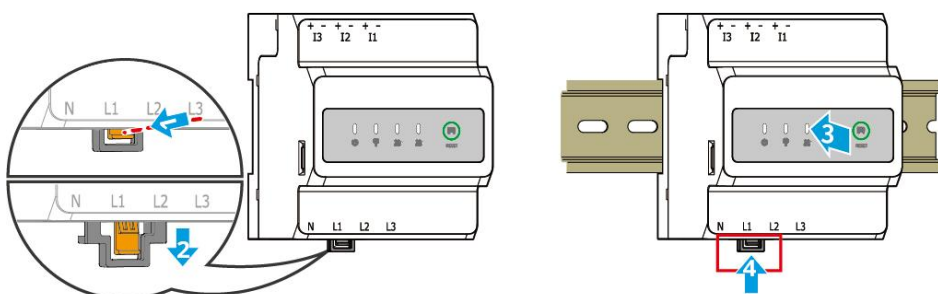
STS10INT0001

5.6 Instalación del contador inteligente

ADVERTENCIA

En zonas con riesgo de caída de rayos, si el cable del medidor supera los 10 m y los cables no están cableados con conductos metálicos aterrizados, se recomienda utilizar un dispositivo de protección externo contra rayos.

GM330



GMK10INT0003

6 Cableados del sistema

PELIGRO

- Realice las conexiones eléctricas teniendo en cuenta las leyes y las normativas locales, incluyendo las especificaciones de las operaciones, cables y componentes.
- Desconecte los interruptores de CC y los interruptores de salida de CA para apagar el equipo antes de realizar cualquier conexión eléctrica. No trabaje con la alimentación conectada. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- Cuando se activa el sistema de almacenamiento de energía, se energiza el puerto de CA de RESPALDO. Apague primero el inversor si se requiere mantenimiento en las cargas de RESPALDO. De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica.

- Agrupe los cables del mismo tipo y colóquelos separados de los cables de distinto tipo. No coloque los cables enredados o cruzados.
- Si el cable soporta demasiada tensión, la conexión puede ser deficiente. Deje cierta longitud de cable reservada antes de conectarlo al puerto del cable del inversor.
- Asegúrese de que el conductor del cable esté en pleno contacto con el terminal y que la parte de aislamiento del cable no esté prensada con el terminal al presar el terminal. De lo contrario, el dispositivo podría no funcionar correctamente o la conexión podría ser poco fiable durante su uso, lo que podría provocar daños en el bloque de terminales, entre otros problemas.



ADVERTENCIA

- No conecte cargas entre el inversor y el interruptor de CA conectado directamente al inversor.
- Instale un disyuntor de salida de CA para cada inversor. No se puede usar un disyuntor de CA para varios inversores.
- Se deberá instalar un disyuntor de CA en el lado de CA para asegurarse de que el inversor pueda desconectar la red de manera segura cuando se produzca una excepción. Elija el disyuntor de CA que se ajuste a las leyes y regulaciones locales.
- La función de respaldo del inversor debe implementarse con un STS.

AVISO

- Utilice equipo de protección individual como calzado de seguridad, guantes de seguridad y guantes aislantes durante la ejecución de conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarlas profesionales cualificados.
- Los colores de los cables de este documento son solo una referencia. Las especificaciones de los cables deben cumplir las leyes y reglamentos locales.

6.1 Diagrama de cableado del sistema

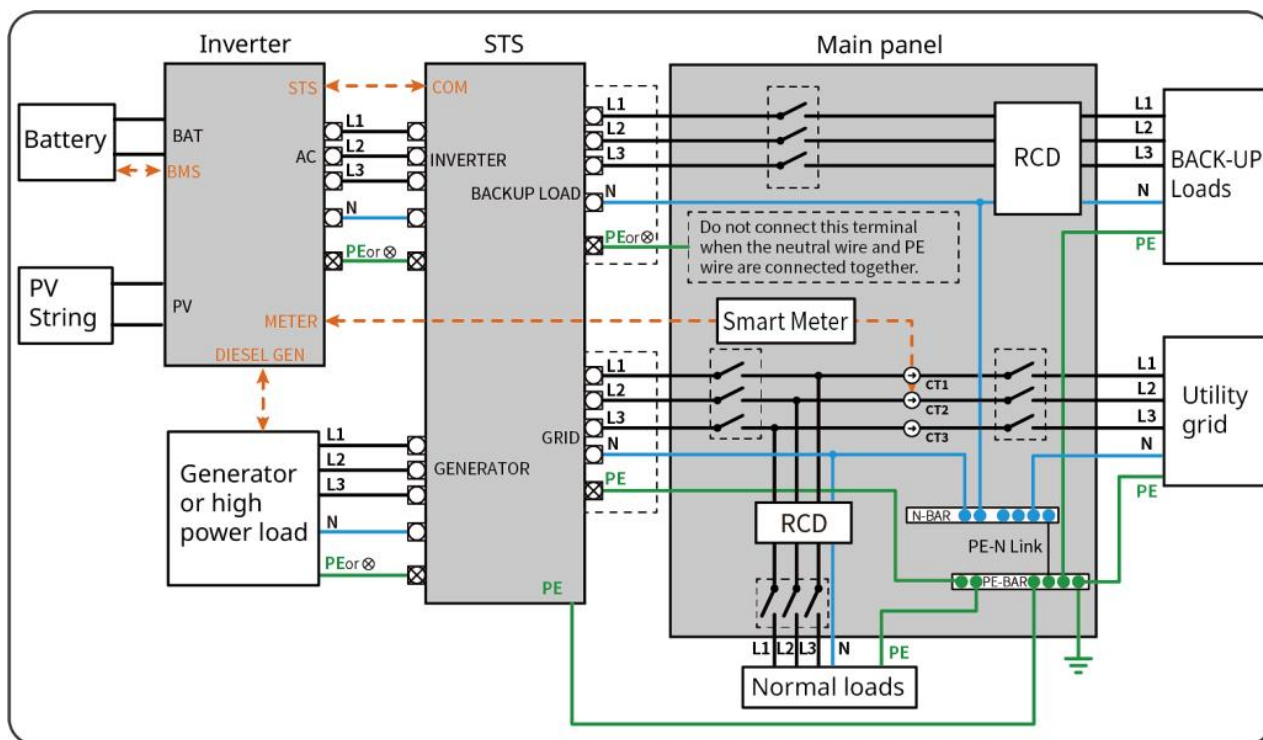
AVISO

- El cableado N y PE de los puertos ON-GRID y BACK-UP varía según los requisitos regulatorios de cada región. Consulte los requisitos específicos de la normativa local.
- El inversor solo puede usar la función BACK-UP cuando trabaja con STS. Los puertos ON-GRID y BACK-UP están ubicados en el dispositivo STS.
- STS tiene un relé incorporado en el puerto de CA CONECTADO A LA RED. Cuando el sistema de almacenamiento de energía está en modo desconectado de la red, el relé ON-GRID incorporado está abierto; mientras que cuando el inversor está en modo conectado a la red, está cerrado.
- Cuando se activa el sistema de almacenamiento de energía, se energiza el puerto de CA de RESPALDO. Apague primero el inversor si se requiere mantenimiento en las cargas de RESPALDO. De lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica.

Los cables N y PE se conectan juntos en el panel principal de cableado.

AVISO

- Para mantener la integridad neutra, el cable neutro del lado ON-GRID y del lado BACK-UP deben conectarse juntos; de lo contrario, la función BACK-UP no funcionará.
- El siguiente diagrama es aplicable a áreas de Australia y Nueva Zelanda.



ET5010NET0010

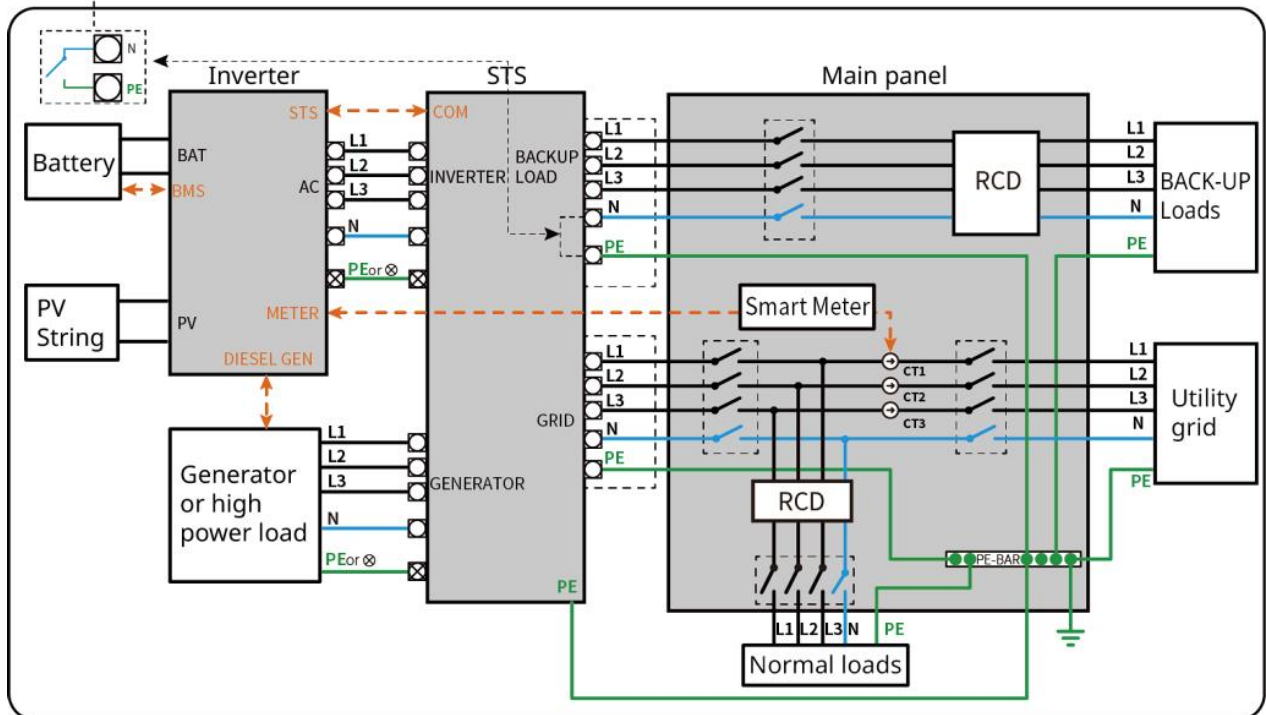
Los cables N y PE están cableados por separado en el panel principal.

AVISO

Si el inversor se cambia al modo fuera de la red y no es necesario conectar los cables N y PE, esta función se puede configurar a través de la interfaz "Configuración Avanzada" del "Interruptor de relé de respaldo N y PE" de la aplicación SolarGo. El siguiente diagrama es aplicable a todas las áreas excepto Australia y Nueva Zelanda.

- En Alemania, el relé interno conectará automáticamente el cable N y el cable PE en modo back-up en menos de 100 ms y se desconectará automáticamente en modo con red.
- En otras zonas distintas de Alemania, el relé interno está desconectado de forma predeterminada en ambos modos.

- When the inverter switches to off grid mode, the STS internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the STS internal relay automatically disconnects, disconnecting the PE and N cables.



ET5010NET0011

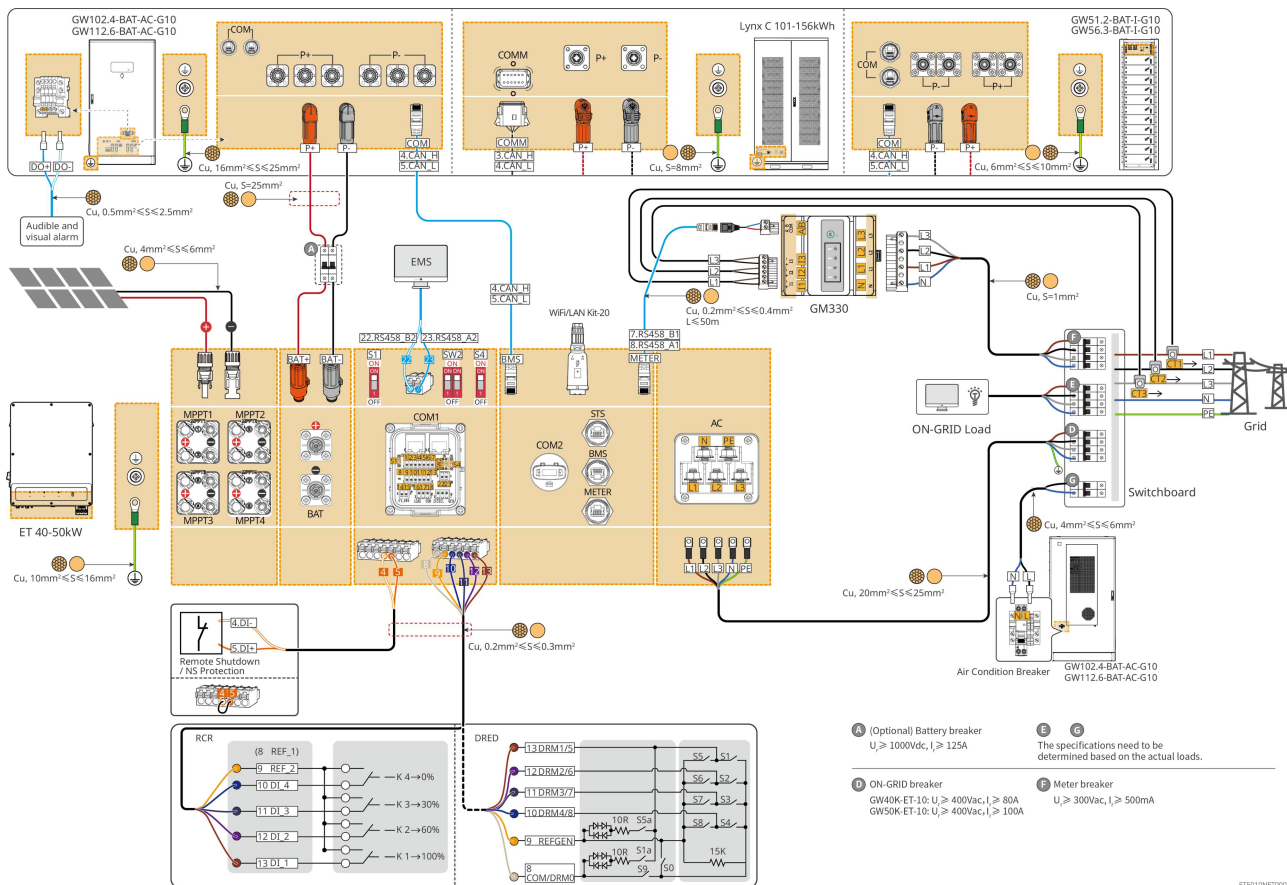
6.2 Diagrama detallado del cableado del sistema

6.2.1 Inversor único sin función de desconexión de la red

Este sistema solo admite la operación con un solo inversor conectado a la red y sin función de operación fuera de la red.

- En el sistema de inversor único, el inversor utiliza el dongle inteligente WiFi/LAN Kit-20.
- En el sistema de inversor único, el medidor inteligente GM330 es estándar, y el GM3000 es opcional.

ET50+Batería+GM330

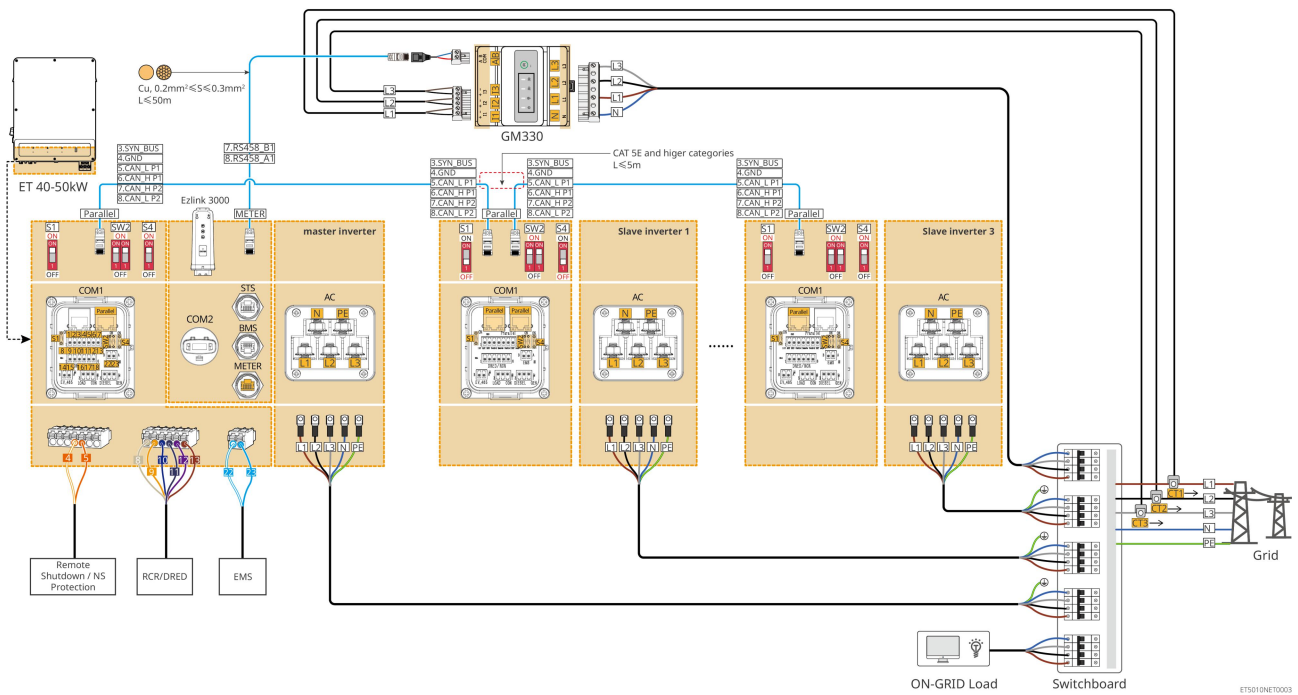


6.2.2 Inversor único con función de desconexión de la red

Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía con un solo inversor que admite operaciones tanto conectadas como desconectadas de la red.

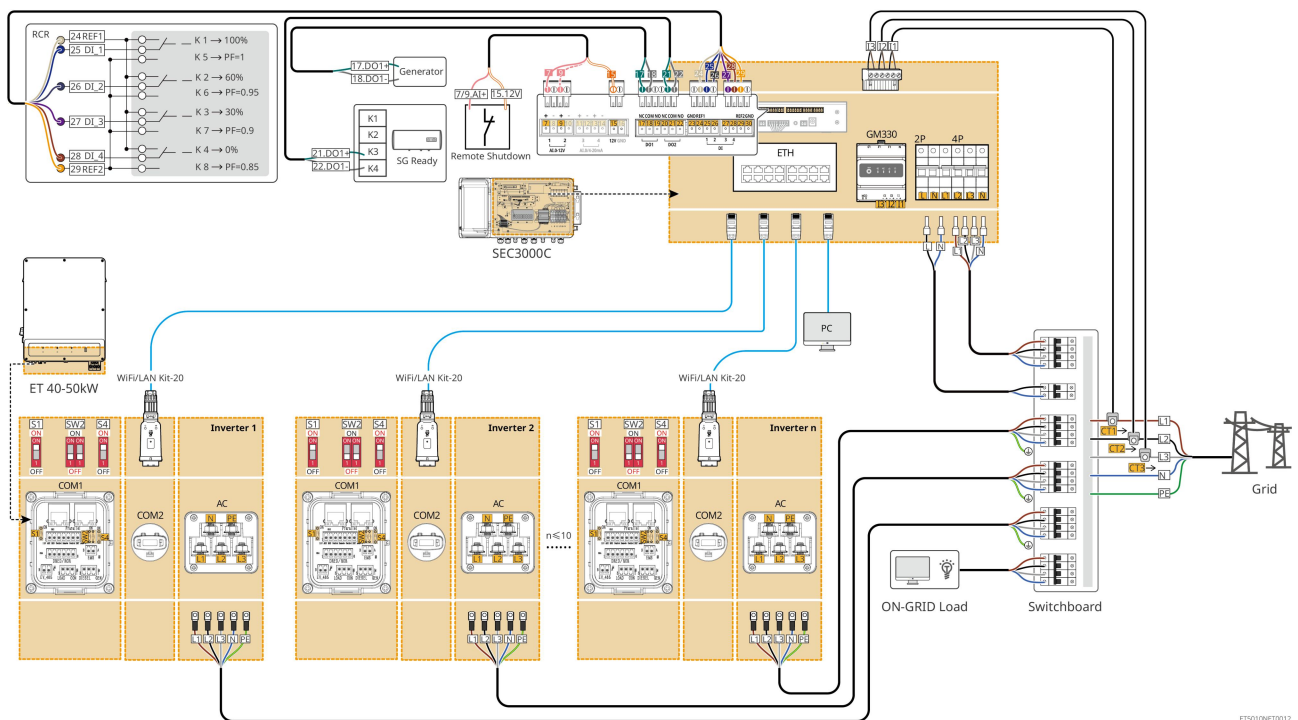
- El inversor con STS tiene una función de conmutación de red/fuera de red a nivel de UPS, con un tiempo de conmutación inferior a 10 ms. Asegúrese de que la capacidad total de la carga de RESPALDO sea menor que la potencia nominal total del inversor. De lo contrario, podría resultar en un fallo funcional durante los cortes de energía en la red.
- El inversor puede conectar un generador con un STS. La potencia de los generadores conectados debe ser ≤ 1.1 x la potencia nominal del inversor.
- En el sistema de inversor único, el inversor utiliza el dongle inteligente WiFi/LAN Kit-20.
- En el sistema de inversor único, el medidor inteligente GM330 es estándar, y el GM3000 es opcional.

ET+STS+Batería+GM330



6.2.3.2 Kit ET+Batería+SEC3000C+WiFi/LAN-20 (número de inversores en paralelo ≤ 10)

- En un sistema paralelo que utiliza un SEC3000C, si necesita utilizar funciones como el apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control del generador, etc., conecte el cable de comunicación al SEC3000C.
- Al utilizar el SEC3000C para formar un sistema paralelo, cada inversor debe estar conectado al SEC3000C mediante el Kit WiFi/LAN-20.



6.2.4 Múltiples inversores sin función de paralelo fuera de la red

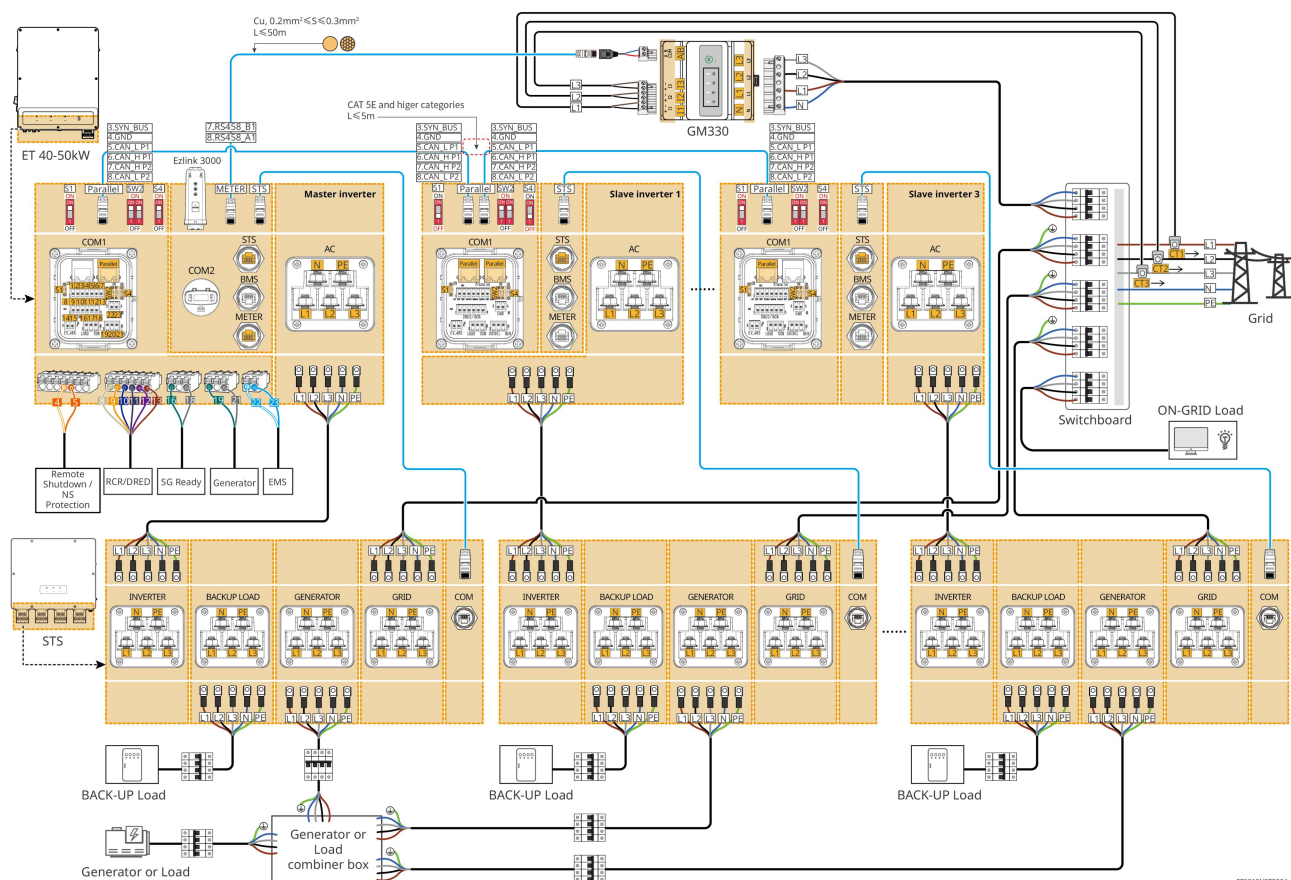
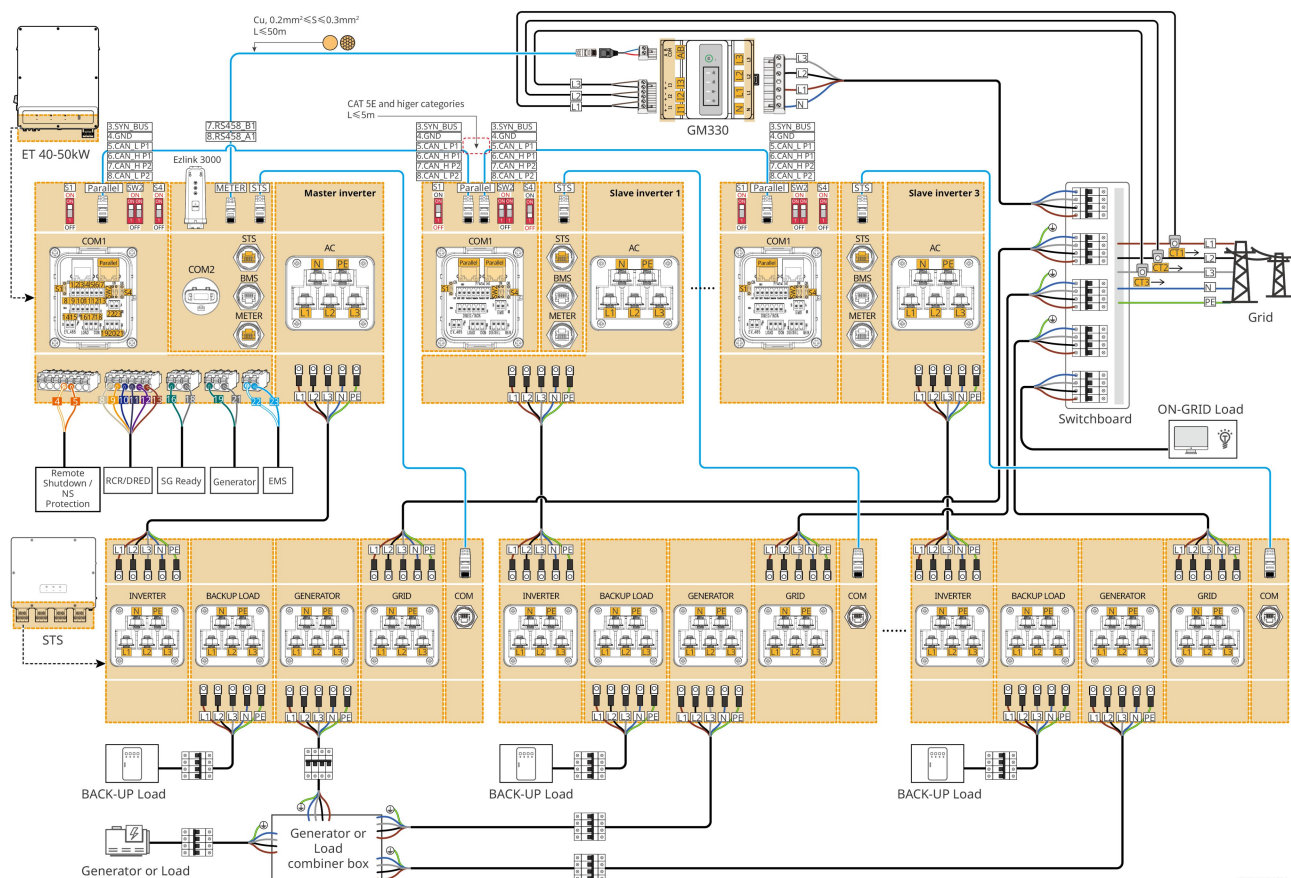
Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía con múltiples inversores que solo admite conexión en paralelo a la red, sin conexión en paralelo fuera de la red.

Nota

- El inversor admite la conexión en red paralela mediante el uso del dongle inteligente Ezlink3000 o el controlador de energía inteligente SEC3000C.
- El sistema paralelo de inversores con STS tiene función de conmutación de red a fuera de red a nivel UPS, con un tiempo de conmutación inferior a 10 ms. Asegúrese de que la capacidad de la carga de RESPALDO conectada a cada STS sea menor que la potencia nominal del inversor conectado al STS correspondiente; de lo contrario, podría producirse una falla funcional durante los cortes de energía en la red.
- Se puede conectar un generador al STS en el sistema en paralelo. La potencia total de los generadores conectados debe ser $\leq 1.1 \times$ la potencia nominal total del inversor.
- La siguiente figura se centra en el cableado relacionado con la operación en paralelo. Para el cableado de otros puertos, consulte el sistema de un solo inversor.

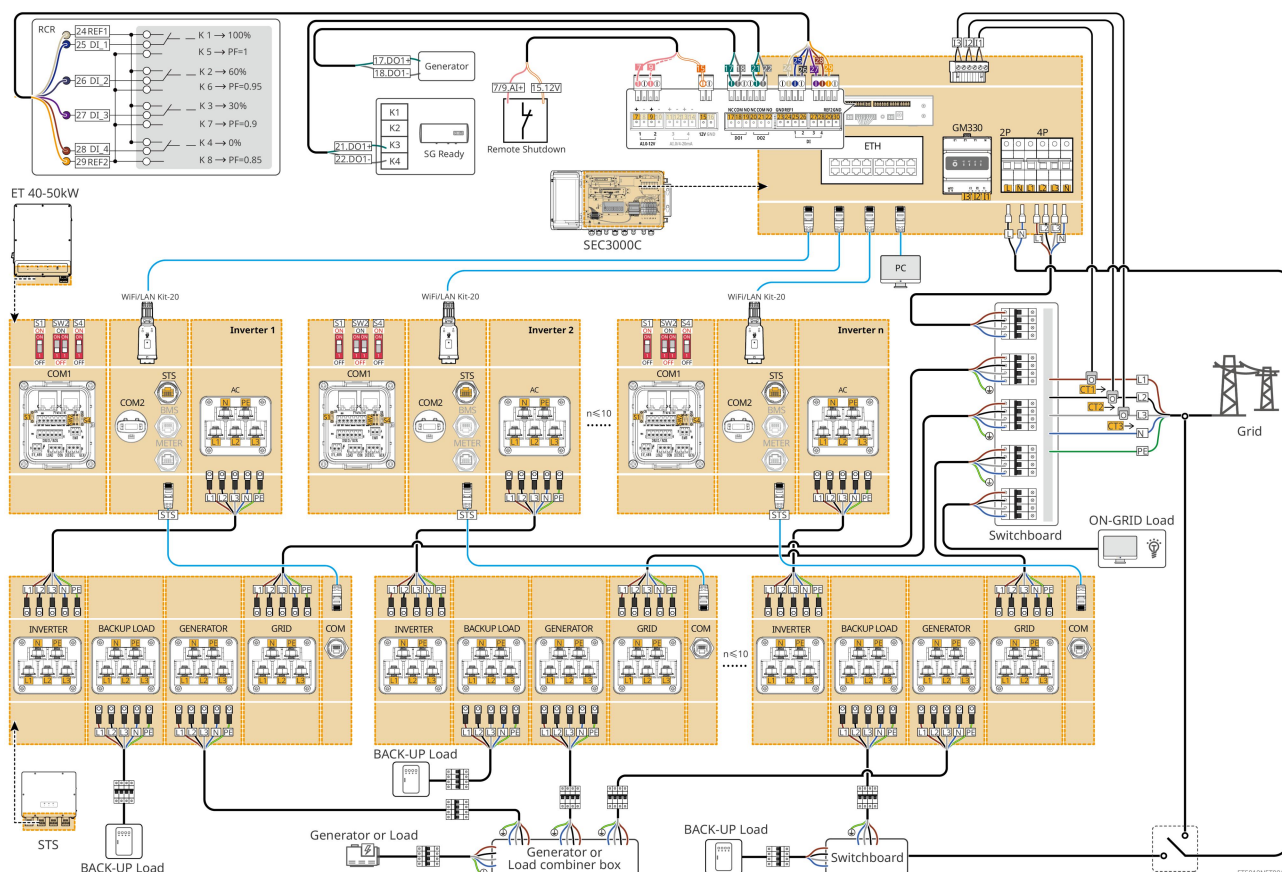
6.2.4.1 ET+STS +Batería+GM330+Ezlink3000 (número de inversores en paralelo ≤ 4)

- En el escenario paralelo Ezlink3000, el inversor conectado al dongle inteligente Ezlink3000 y al medidor es el inversor principal, y los demás son inversores secundarios. No conecte el dongle inteligente al inversor esclavo en el sistema.
- Utilice el medidor inteligente GM330 en un sistema paralelo de inversores.
- En un sistema paralelo que utiliza un Ezlink3000, si necesita utilizar funciones como el apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control de generador, etc., conecte el cable de comunicación al inversor principal; de lo contrario, esas funciones no se podrán realizar.



6.2.4.2 ET+STS+ Batería+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (número de inversores en paralelo ≤ 10)

- En un sistema paralelo que utiliza un SEC3000C, si necesita utilizar funciones como el apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control del generador, etc., conecte el cable de comunicación al SEC3000C.
- Al utilizar el SEC3000C para formar un sistema paralelo, cada inversor debe estar conectado al SEC3000C mediante el Kit WiFi/LAN-20.



6.2.5 Múltiples inversores con función de paralelo fuera de red

Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía con múltiples inversores que admite operación en paralelo tanto en conexión a red como fuera de ella.

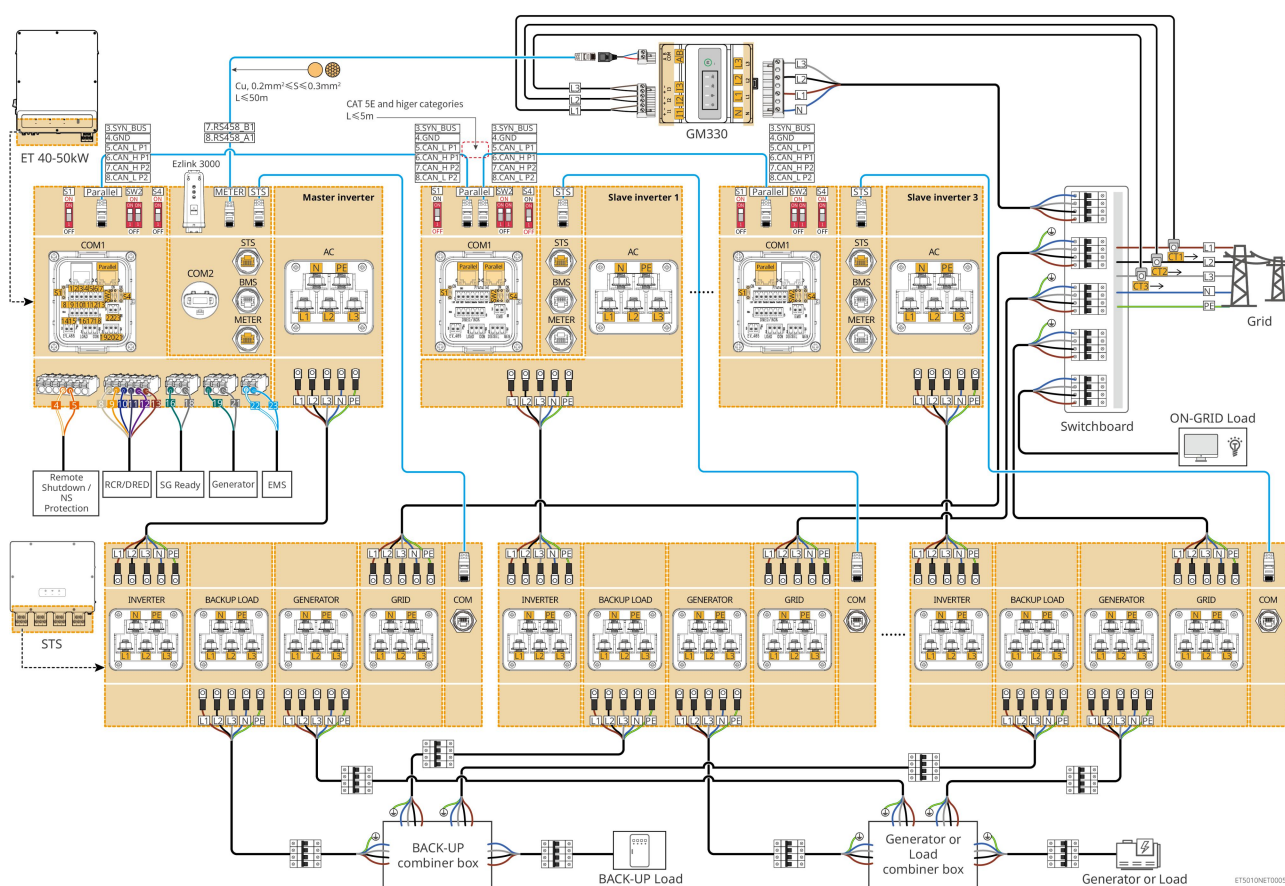
Nota

- El inversor admite la conexión en red paralela mediante el uso del dongle inteligente Ezlink3000 o el controlador de energía inteligente SEC3000C.
- El sistema paralelo de inversores con STS tiene una función de conmutación de red a fuera de red a nivel de UPS, con un tiempo de conmutación inferior a 20 ms. Asegúrese de que la capacidad total de la carga de RESPALDO sea menor a 0,9 veces la potencia nominal total del inversor; de lo contrario, podría producirse una falla funcional durante cortes de energía en la red.
- Se puede conectar un generador al STS en el sistema en paralelo. La potencia total de los generadores conectados debe ser $\leq 1.1 \times$ la potencia nominal total del inversor.

- La siguiente figura se centra en el cableado relacionado con la operación en paralelo. Para el cableado de otros puertos, consulte el sistema de un solo inversor.

6.2.5.1 ET+STS +Batería+GM330+Ezlink3000 (número de inversores en paralelo ≤ 4)

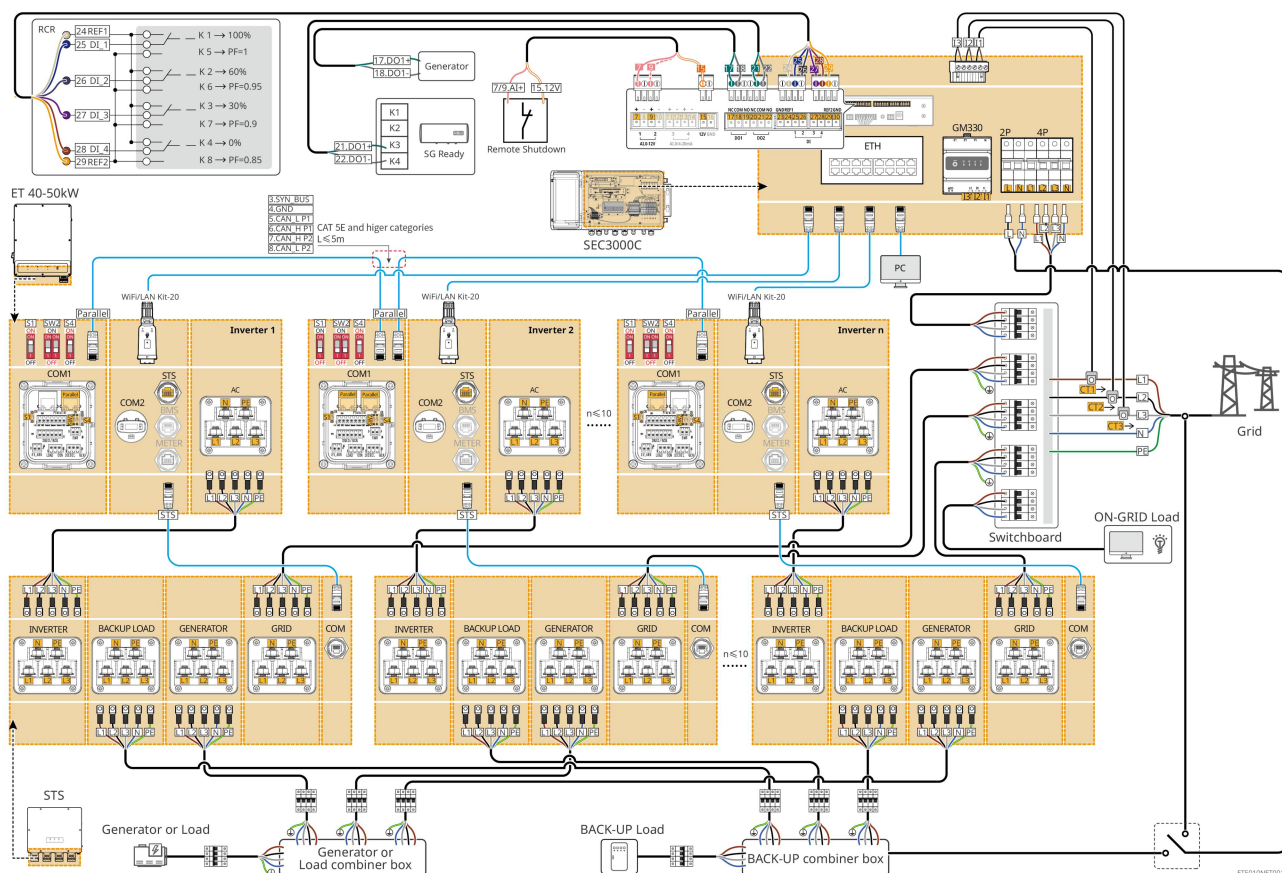
- En el escenario paralelo Ezlink3000, el inversor conectado al dongle inteligente Ezlink3000 y al medidor es el inversor principal, y los demás son inversores secundarios. No conecte el dongle inteligente al inversor esclavo en el sistema.
- Utilice el medidor inteligente GM330 en un sistema paralelo de inversores.
- En un sistema paralelo que utiliza un Ezlink3000, si necesita utilizar funciones como el apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control de generador, etc., conecte el cable de comunicación al inversor principal; de lo contrario, esas funciones no se podrán realizar.



6.2.5.2 ET+STS+ Batería+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (número de inversores en paralelo ≤ 10)

- En un sistema paralelo que utiliza un SEC3000C, si necesita utilizar funciones como el apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control del generador, etc., conecte el cable de comunicación al SEC3000C.

- Al utilizar el SEC3000C para formar un sistema paralelo, cada inversor debe estar conectado al SEC3000C mediante el Kit WiFi/LAN-20.



6.3 Preparación de materiales

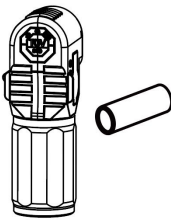
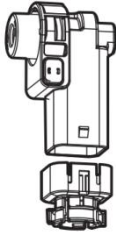
6.3.1 Preparación de los disyuntores

N.º	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Fuente
1	Interruptor de conexión a red Disyuntor de respaldo Disyuntor del circuito del generador	Tensión nominal $\geq 400V$, corriente nominal: ● GW40K-ET-10: Corriente nominal $\geq 80 A$ ● GW50K-ET-10: Corriente nominal $\geq 100A$	Preparado por clientes.
2	Interruptor de batería	Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales ● Disyuntor CC 2P ● Corriente nominal $\geq 125 A$ ● Voltaje nominal $\geq 1000V$	Preparado por clientes.
3	RCD	Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales	Preparado por clientes.

		<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo A ● RCD de ON-GRID: 500 mA ● RCD DE RESPALDO: 30 mA 	
4	Disyuntor para medidor inteligente	<ul style="list-style-type: none"> ● Voltaje nominal: 380 V/400 V ● Corriente nominal: 0,5 A 	Preparado por clientes.
5	Seccionador de carga	Depende de la carga real en uso	Preparado por clientes.
6	(Opcional) Interruptor de transferencia		

6.3.2 Preparación de cables

N.º	Cable	Especificaciones recomendadas	Fuente
1	Inversor, cable PE STS	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 10 mm² - 16 mm² 	Preparado por clientes.
2	Cable PE para batería LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 8 mm² 	Preparado por clientes.
	Cable PE para batería GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 6 mm² - 10 mm² 	Preparado por clientes.
	Cable PE para batería GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 16 mm² - 25 mm² 	
3	Cable de CC fotovoltaico	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable fotovoltaico para exteriores de uso común ● Sección transversal del conductor: 4 mm² - 6 mm² ● Diámetro externo: 5,9 mm-8,8 mm 	Preparado por clientes.
4	Cable de CC de batería LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10,	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 25 mm² ● Diámetro externo: 6,5 mm a 8,5 mm 	Preparado por clientes.

	<p>LX C156-10</p> <p>Tipo I</p> 		
	<p>Tipo II</p> 		
	<p>Cable de CC de batería</p> <p>GW51.2-BAT-I-G10</p> <p>GW56.3-BAT-I-G10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 25 mm² ● Diámetro externo: 6,5 mm a 10,5 mm 	Preparado por clientes.
	<p>Cable de CC para batería (para conexión en paralelo)</p> <p>LX C101-10,</p> <p>LX C120-10,</p> <p>LX C138-10,</p> <p>LX C156-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 35 mm²/2 AWG ● Diámetro externo: 10 mm-12 mm 	Preparado por clientes.
	<p>Cable de CC para batería (para conexión en paralelo)</p> <p>GW51.2-BAT-I-G10</p> <p>GW56.3-BAT-I-G10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 25 mm² ● Diámetro externo: 6,5 mm a 8,5 mm 	Preparado por clientes.
5	<p>Cable de CC para batería (para conexión en paralelo)</p> <p>GW102.4-BAT-AC-G10</p> <p>GW112.6-BAT-AC-G10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 50 mm² ● Diámetro externo: 13 mm-14 mm 	Preparado por clientes.
	<p>Cable de CA para inversor</p> <p>Cable de CA del generador</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre moncore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 20 mm² - 25 mm² ● Diámetro externo: 18-38 mm 	Preparado por clientes.
	<p>Cable de CA de respaldo</p> <p>Cable de CA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable multicore de cobre para exteriores, se recomienda utilizar cable de cinco núcleos YJV o RVV* 	Preparado por clientes.

	conectado a la red	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando la corriente de salida del puerto BACKUP LOAD o la corriente de entrada/salida del puerto GRID es inferior a 90 A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sección transversal del conductor: 20 mm² - 25 mm² ○ Diámetro externo: 18-38 mm ● Cuando la corriente de salida del puerto BACKUP LOAD o la corriente de entrada/salida del puerto GRID es mayor que 90 A y menor o igual a 150 A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sección transversal del conductor: 25 mm² - 50 mm² ○ Diámetro externo: 18-38 mm ● Cuando la corriente de salida del puerto BACKUP LOAD o la corriente de entrada/salida del puerto GRID es mayor de 150 A y menor o igual a 200 A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sección transversal del conductor: 50 mm² - 70 mm² ○ Diámetro externo: 32-38 mm 	
7	Cable de alimentación para medidor inteligente	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre para exteriores ● Sección transversal del conductor: 1 mm² 	Preparado por clientes.
8	Cable de comunicaciones BMS	Cable de comunicación a medida	Enviado con el dispositivo
9	Cable de comunicación RS485 para medidores inteligentes	Cable de red estándar: Cable de red de categoría CAT 5E o superior con conector RJ45.	Adaptador RJ45-2PIN y cable de red estándar: incluidos en el paquete del inversor.
10	Cable de comunicación para conexión en paralelo de batería LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	Cable de comunicación a medida	Contacte a GOODWE para comprar
	Cable de comunicación para conexión en paralelo de batería GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Cable de red estándar CAT 5E o superior, EIA/TIA 568B con conector RJ45	Preparado por clientes.

	Cable de comunicación para conexión en paralelo de batería GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Cable de red estándar CAT 5E o superior, EIA/TIA 568B con conector RJ45	Preparado por clientes.
11	Cable de comunicación DO para control de carga	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable blindado que cumple con los requisitos locales ● Sección transversal del conductor: 0,2 mm² - 0,4 mm² ● Diámetro externo: 5 mm - 8 mm 	Preparado por clientes.
12	Cable de comunicación para control de generador		
13	Cable de comunicación para apagado remoto		
14	Cable de comunicación RSD		
15	Cable de comunicaciones RCR/DRED		
16	(Reservado) Contacto seco DO		
17	Cable de comunicación para inversores conectados en paralelo	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de red estándar de categoría CAT 5E o superior con conector RJ45, y la longitud debe ser inferior a 5 m. ● Cable de red estándar de categoría CAT 7E o superior con conector RJ45, y la longitud debe ser inferior a 10 m. 	Preparado por clientes.
18	Cable de comunicación RS485 para EMS	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de par trenzado blindado que cumple con los requisitos locales ● Sección transversal del conductor: 0,2 mm² - 0,4 mm² ● Diámetro externo: 5 mm - 8 mm 	Preparado por clientes.
19	Cable de comunicación RS485 para cargador de vehículo eléctrico (reservado)		
20	Cable de comunicación de inversor a STS	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de red estándar: Cable de red de categoría CAT 5E o superior con conector RJ45. ● Longitud: 10 m 	Enviado con el dispositivo
21	Cable para	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre monocore para exteriores 	Preparado por

	transformador de corriente de medidor	<ul style="list-style-type: none"> ● Sección transversal del conductor: 1,3 mm² - 2,3 mm² ● Diámetro externo: 1,3-1,7 mm 	clientes.
22	Cable de CA de una sola fase	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de cobre monocore para exteriores ● Sección transversal del conductor: 2,5 mm² a 6,0 mm² ● Diámetro externo: 1,8 mm - 2,8 mm 	Preparado por clientes.
23	Cable de CA trifásico		Preparado por clientes.
24	Cable de comunicación RS485 para dispositivo externo	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable de par trenzado blindado que cumple con los requisitos locales ● Sección transversal del conductor: 0,07 mm² a 1,3 mm² ● Diámetro externo: 0,3 mm a 1,3 mm 	Preparado por clientes.
25	Cable de red de dispositivo externo	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable blindado estándar: Cable de red estándar de categoría CAT 5E o superior con conector RJ45 ● y la longitud no debe superar los 100 m. 	Preparado por clientes.

*Si se requiere un cable mononúcleo para el cable de CA de RESPALDO y el cable de CA CONECTADO A LA RED, utilice barro ignífugo en la unión de la cubierta de protección del cable de CA para garantizar el nivel de protección.

*Si el diámetro del cable de CA de RESPALDO y del cable de CA CONECTADO A LA RED es superior a 38 mm o si la instalación del cable resulta incómoda, se debe pelar la línea L a más de 240 mm, y las líneas N y PE a más de 270 mm, y se debe sellar la unión de la cubierta protectora del cable de CA con barro ignífugo.


6.3.3 Preparación del cajetín combinador

AVISO	
<ul style="list-style-type: none"> ● En un sistema paralelo, se requiere una caja de combinación para conectar el generador al puerto del generador del STS. ● En el sistema paralelo, el puerto de respaldo del STS debe conectarse a la carga de respaldo mediante una caja combinadora cuando los inversores funcionan en modo de conexión a red o en modo desconectado de la red. ● Cuando las baterías LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 y LX C156-10 se conecten en paralelo, el cliente deberá preparar la barra colectora y los terminales de conexión. 	

N.º	Caja de combinación	Especificaciones recomendadas	Fuente
1	Caja combinadora para generador	$I \geq 90A \cdot N$; N es el número de inversores en paralelo	Preparado por clientes.
2	Caja combinadora de cargas de RESPUESTA	$I \geq 200A \cdot N$; N es el número de inversores en paralelo	Preparado por clientes.

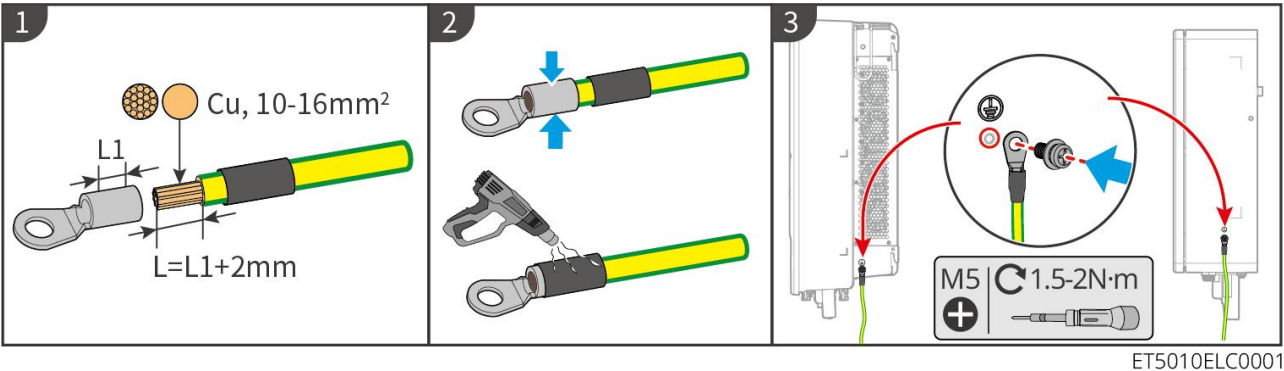
3	Barra colectora para conexión en paralelo de baterías y terminales de conexión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Requisito de resistencia al voltaje: 3800Va.c./5320Vd.c., 60S, sin averías ni descargas superficiales, corriente de fuga $\leq 2\text{mA}$. 2. Corriente máxima de carga: $\geq 100\text{A}$. 3. Resistencia de aislamiento: 2500 Vcc, 60 s, resistencia de aislamiento $\geq 500\text{ M}\Omega$. 4. Requisitos de material para barra colectora y terminal de cableado: cobre. 5. Todos los materiales son conformes con la normativa RoHS. 6. El material y el revestimiento de la barra colectora y del terminal deberán ser consistentes (se recomienda cobre rojo T2 con revestimiento de estaño). 	Preparado por clientes.
---	--	---	-------------------------

6.4 Conexión del cable PE

 **ADVERTENCIA**

- Conecte primero el cable PE antes de instalar el equipo. Desconecte el cable PE antes de desmontar el equipo.
- El cable PE conectado a la caja del inversor no puede sustituir el cable PE conectado al puerto de salida de CA. Asegúrese de que los dos cables PE estén bien conectados.
- Asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de las carcasas estén conectados equipotencialmente cuando haya varios inversores.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión del terminal, le recomendamos aplicar gel de sílice o pintura en el terminal de tierra después de instalar el cable PE.

Inversor/STS

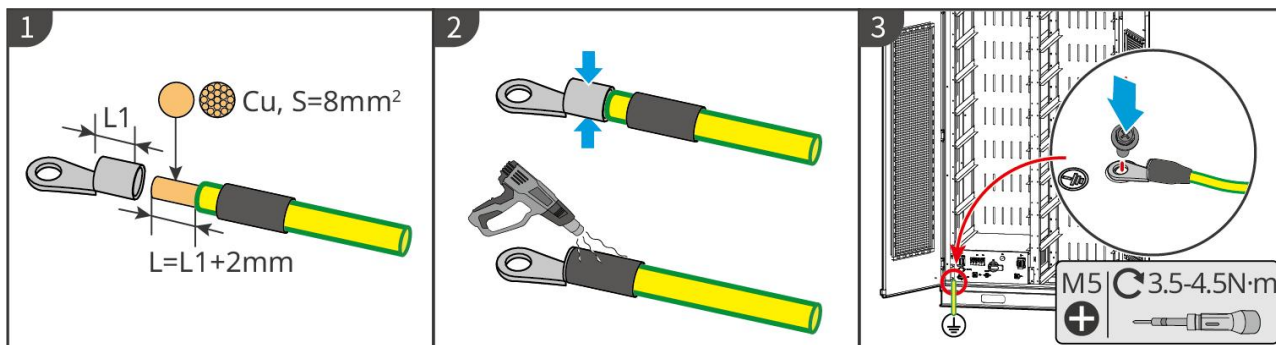


ET5010ELC0001

Sistema de baterías: LXC101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10

AVISO

Los clientes deben preparar el cable PE. El área transversal del conductor del cable de PE: 8mm^2 .

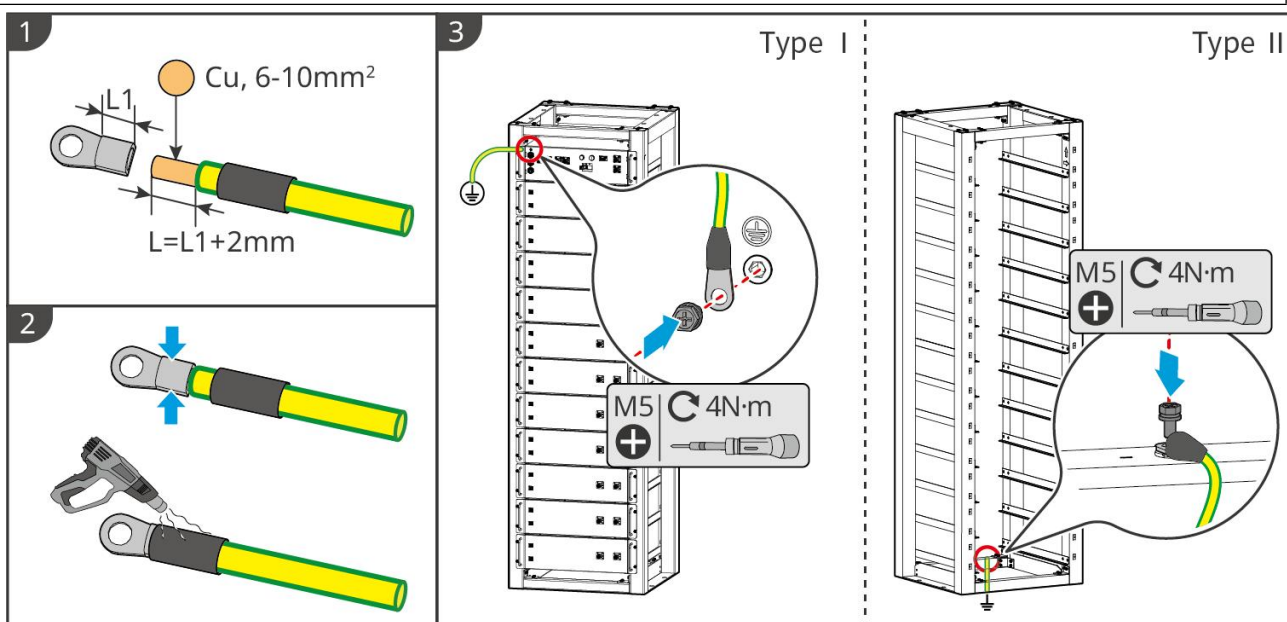


LXC10110ELC0001

Sistema de baterías: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

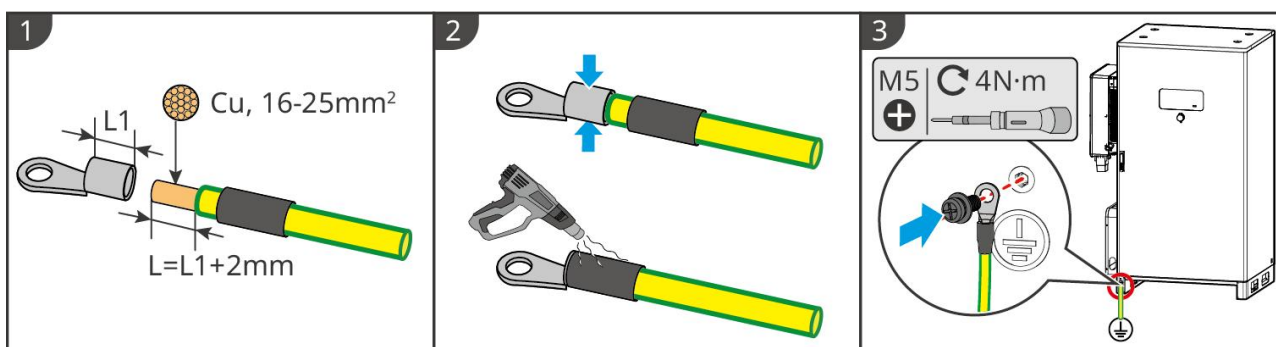
! ADVERTENCIA

- Se puede seleccionar uno de los puntos de conexión a tierra en ambos lados del sistema de almacenamiento de energía para la conexión a tierra según el sitio real.
- Es el cliente quien debería preparar el cable PE.



BAT10ELC0001

Sistema de baterías: GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



6.5 Conexión del cable PV



PELIGRO

- No conecte una cadena fotovoltaica a más de un inversor al mismo tiempo. De lo contrario, puede provocar daños en el inversor.
- Existe alto voltaje cuando la cadena fotovoltaica está expuesta a la luz solar; preste atención durante las conexiones eléctricas.
- Confirme la siguiente información antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor. De lo contrario, el inversor puede sufrir daños permanentes o incluso provocar un incendio y lesiones personales o pérdidas materiales.
 1. Asegúrese de que la corriente de cortocircuito máxima y la tensión de entrada máxima por MPPT están dentro del intervalo permitido.
 2. Asegúrese de que el polo positivo de la cadena fotovoltaica se conecta al PV+ del inversor. El polo negativo de la cadena fotovoltaica se debe conectar al PV- del inversor.

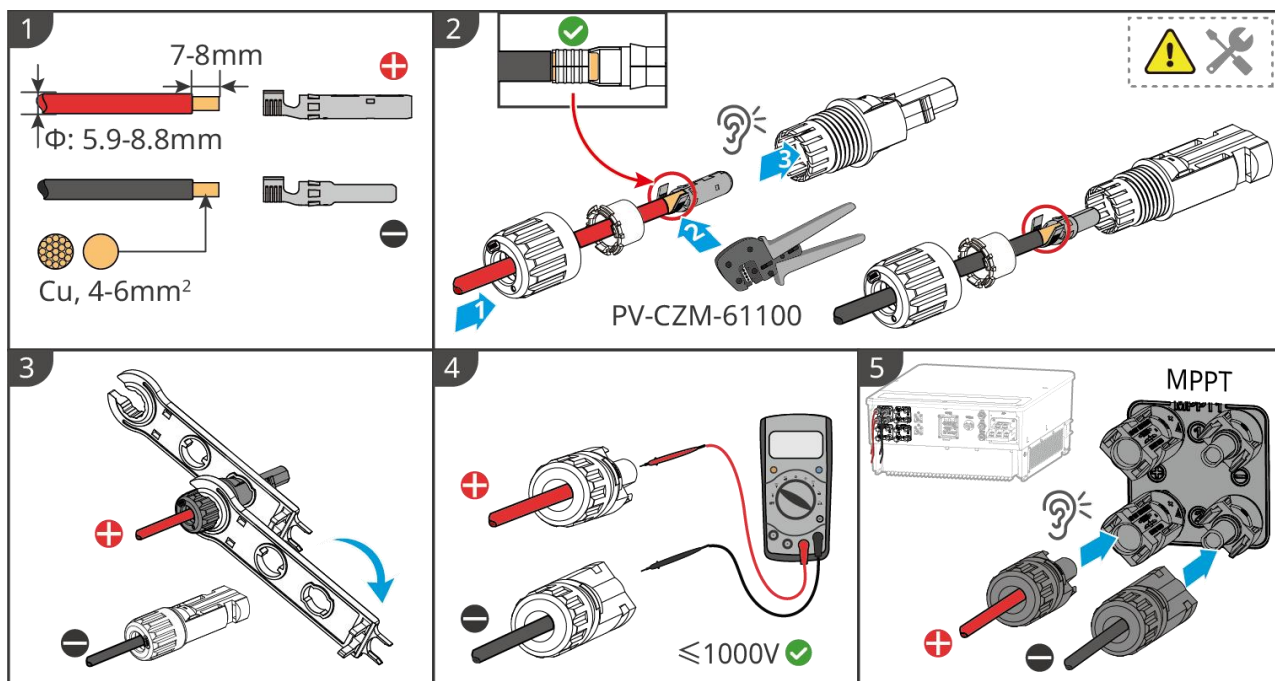


ADVERTENCIA

- Las cadenas fotovoltaicas no pueden conectarse a tierra. Asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica con respecto a la conexión a tierra cumple los requisitos de resistencia de aislamiento mínima antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor ($R = \text{tensión de entrada máxima} / 30 \text{ mA}$).
- Asegúrese de que los cables de CC estén conectados con firmeza, correctamente y de forma segura.
- Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, el voltaje debería estar dentro del rango permitido.
- La conexión en paralelo de las cadenas MPPT debe cumplir con los requisitos de las leyes y reglamentaciones locales.

AVISO

Las dos cadenas de entrada por MPPT deben ser del mismo tipo, tener el mismo número de módulos, la misma inclinación y el mismo ángulo para garantizar la mejor eficiencia.



ET5010ELC0002

6.6 Conexión del cable de batería

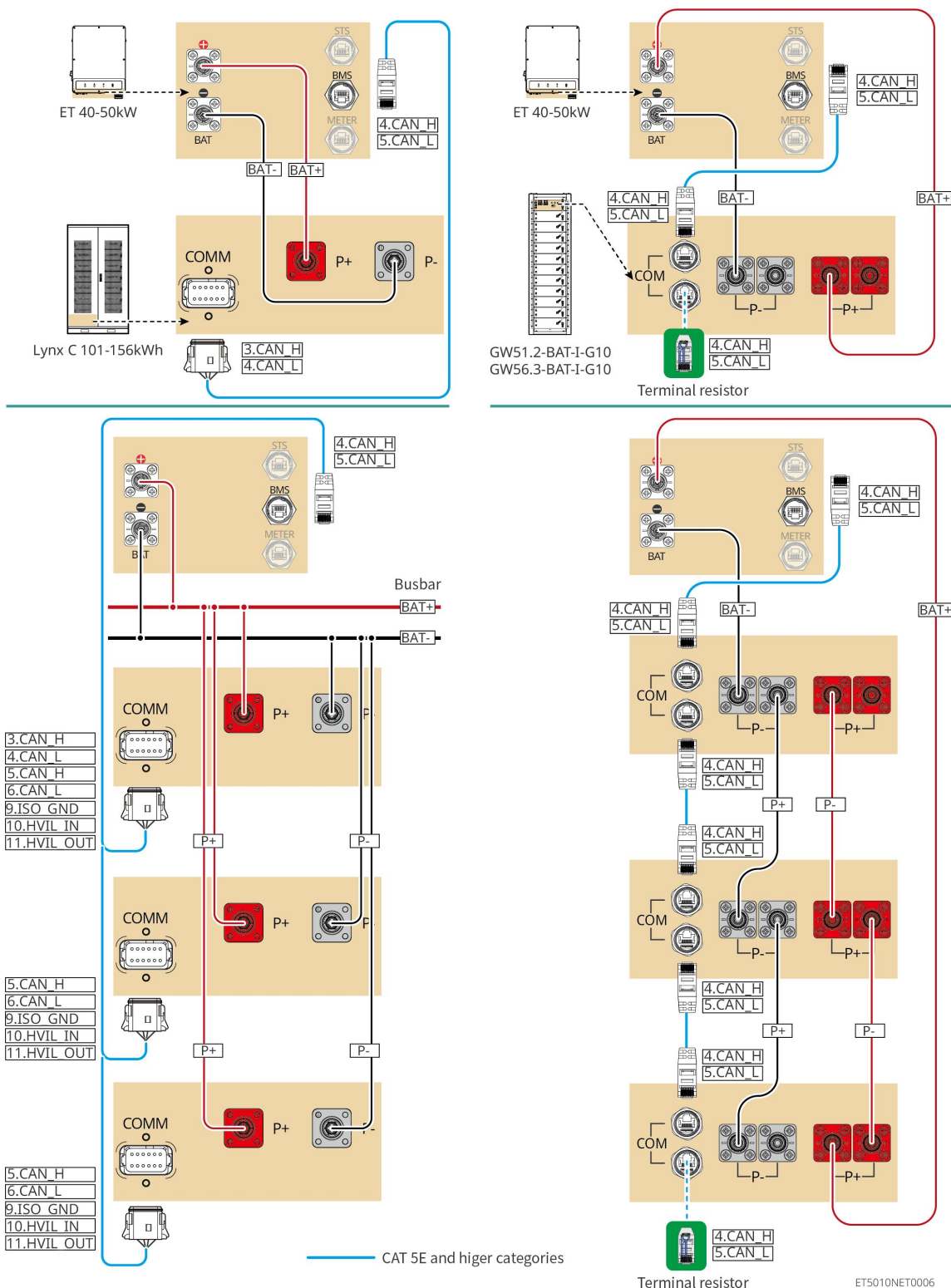
! PELIGRO

- No conecte un paquete de baterías a más de un inversor al mismo tiempo. De lo contrario, puede provocar daños en el inversor.
- Está prohibido conectar cargas entre el inversor y las baterías.
- Cuando conecte los cables de la batería, utilice herramientas aislantes para evitar una descarga eléctrica o un cortocircuito accidentales en las baterías.
- Asegúrese de que la tensión de circuito abierto de la batería está dentro del intervalo admisible del inversor.
- Instale un disyuntor de CC entre el inversor y la batería cumpliendo con las leyes y reglamentos locales.

! ADVERTENCIA

- Mida los cables de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo del intervalo permitido.
- Conecte correctamente los cables de la batería a los terminales correspondientes, como los puertos BAT+, BAT- y de conexión a tierra. De lo contrario, provocará daños en el inversor.
- Asegúrese de que todo el núcleo del cable se introduce en los orificios de los terminales. Ninguna parte del núcleo del cable puede quedar al descubierto.
- Asegúrese de que los cables están bien conectados. De lo contrario, provocará daños en el inversor debido al sobrecalentamiento durante su funcionamiento.
- No conecte un paquete de baterías a más de un inversor al mismo tiempo. De lo contrario, puede provocar daños en el inversor.

Diagrama de cableado del sistema de baterías



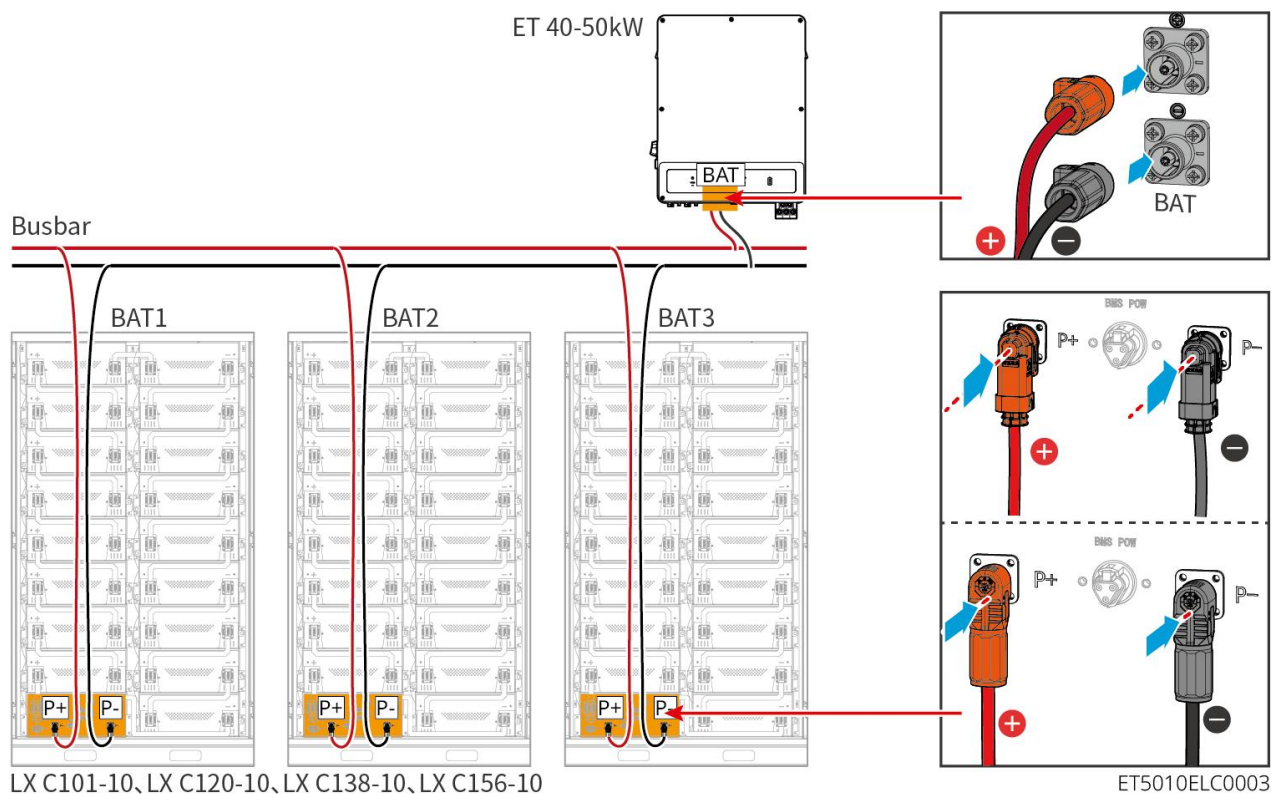
6.6.1 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

6.6.1.1 Conexión del cable de alimentación entre el inversor y la batería

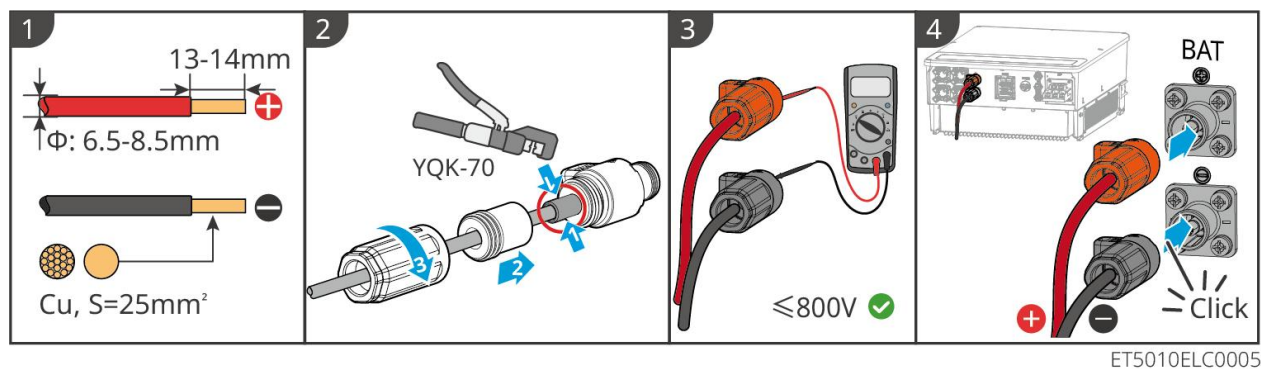
AVISO

Se pueden conectar en paralelo un máximo de 3 sistemas de baterías en el mismo sistema.

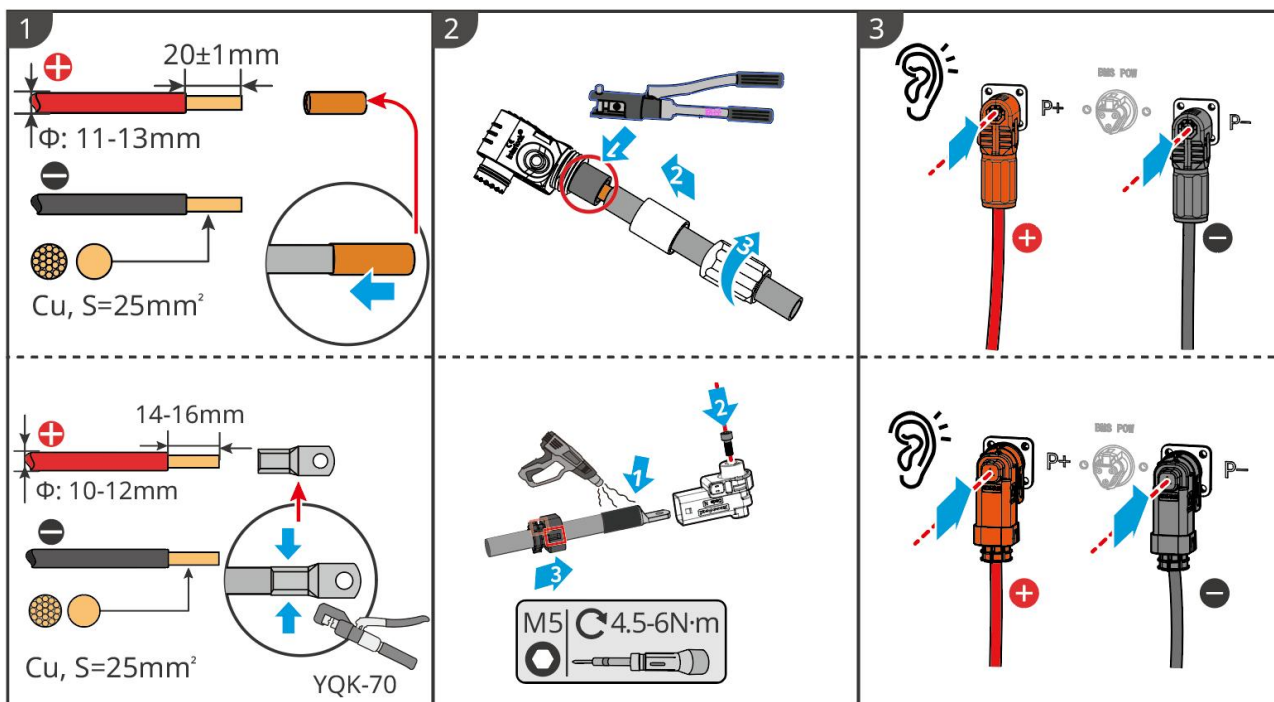
Descripción general del cable de alimentación del inversor y la batería



Haz el cable de alimentación del inversor

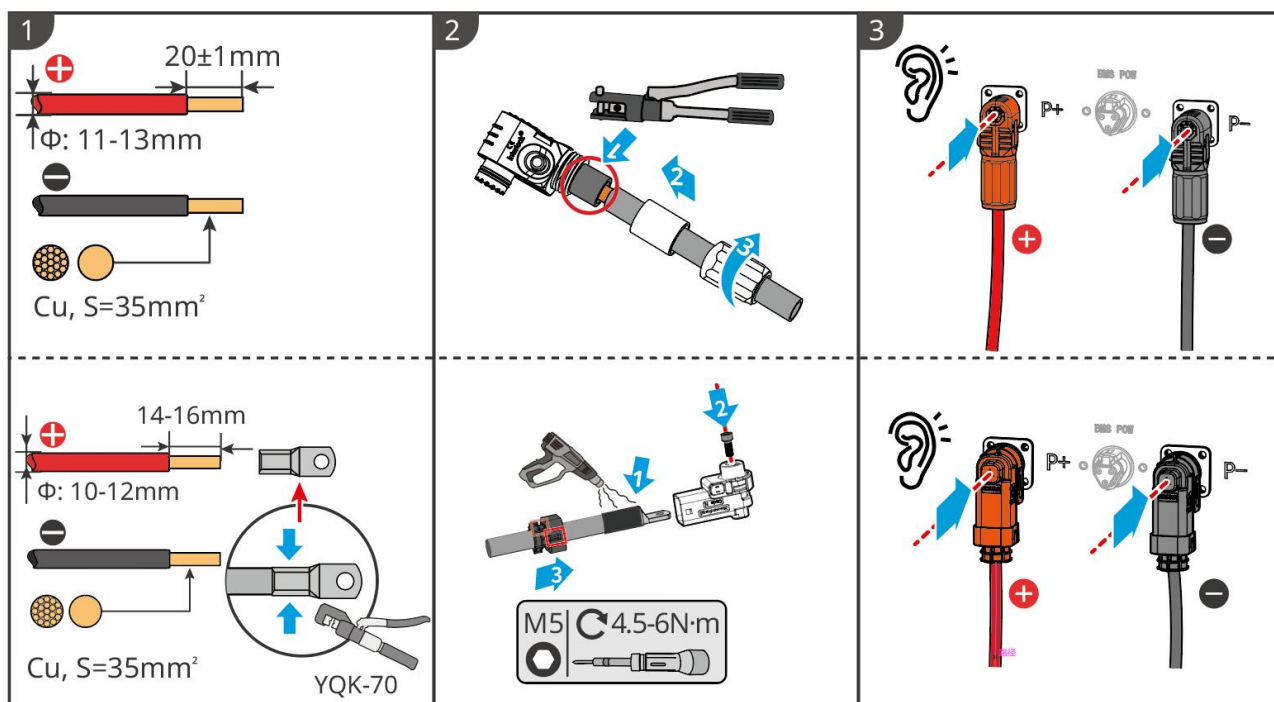


Método para fabricar cables en el extremo de un sistema de batería único (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



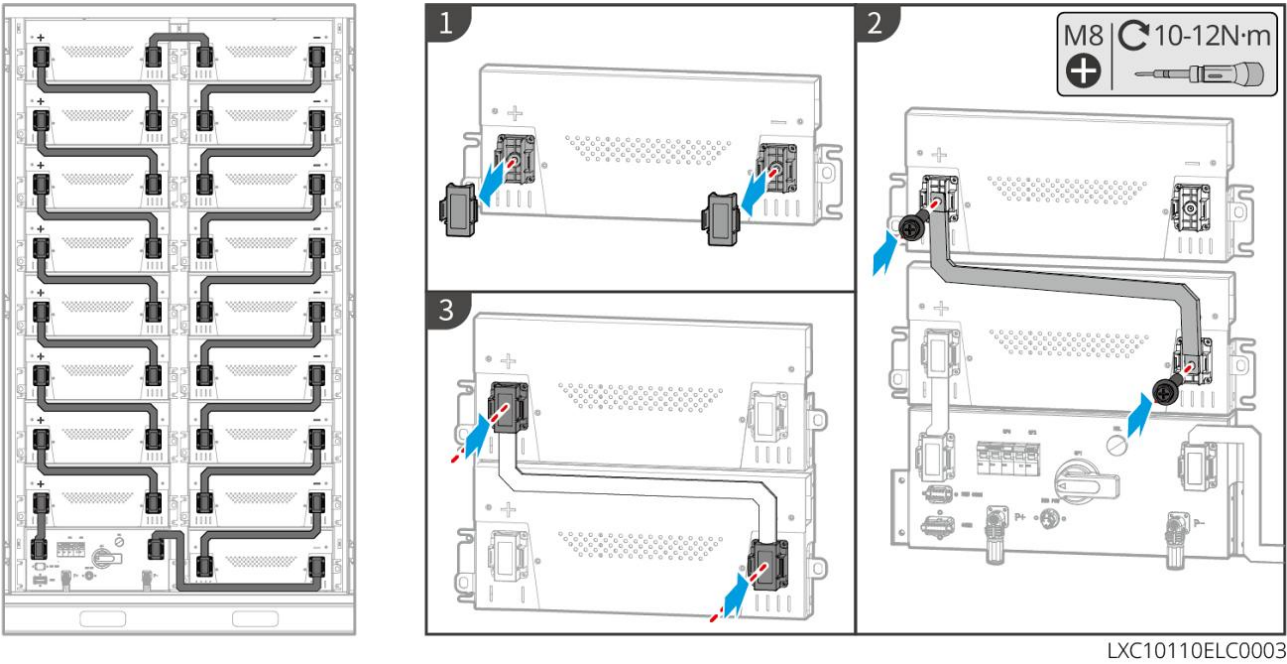
LXC10110ELC0002

Método para fabricar cables en el extremo del sistema de baterías para conexión en paralelo (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



LXC10110ELC0006

6.6.1.2 Conexión de las barras de cobre en el sistema de baterías



6.6.1.3 Conexión del cable de comunicaciones

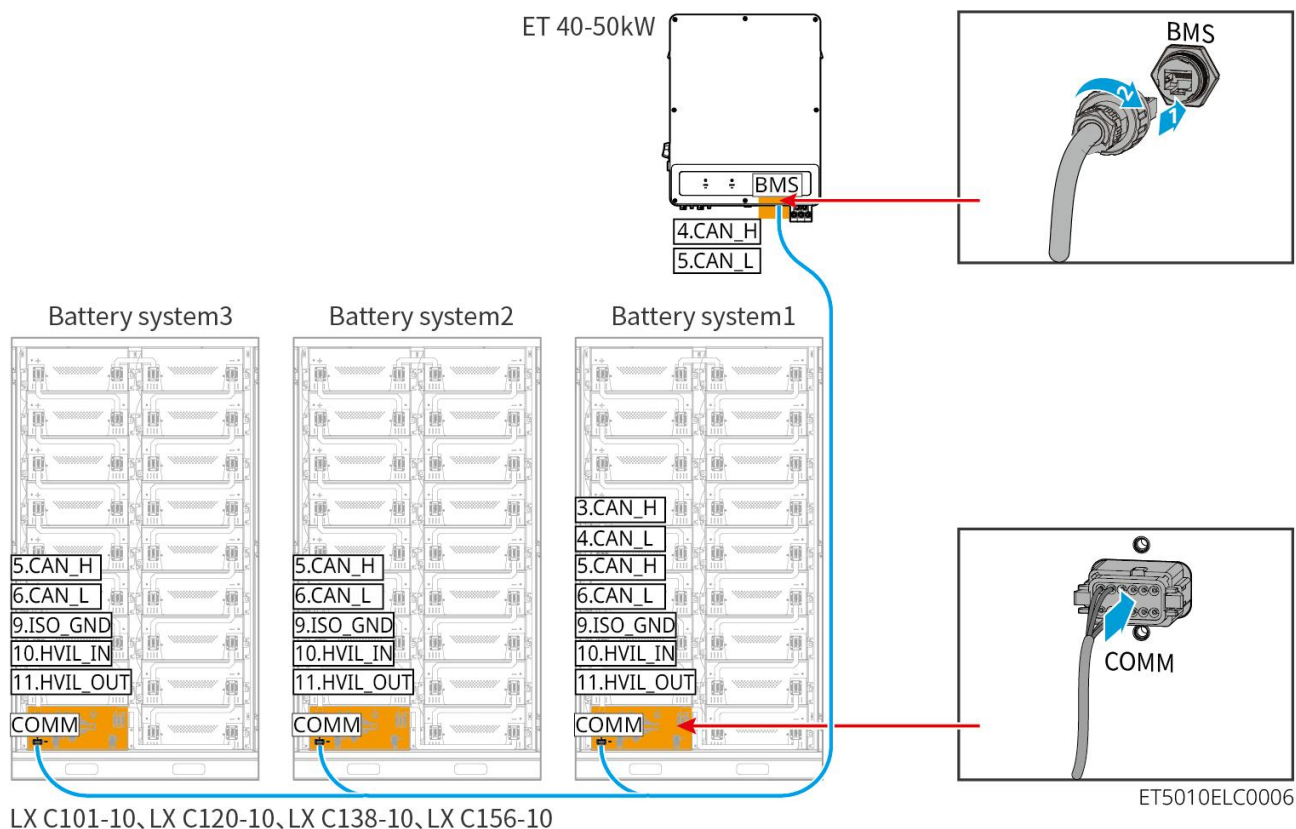
AVISO

El cable de comunicación está incluido en el paquete del sistema de baterías; se recomienda usar el cable de comunicación incluido.

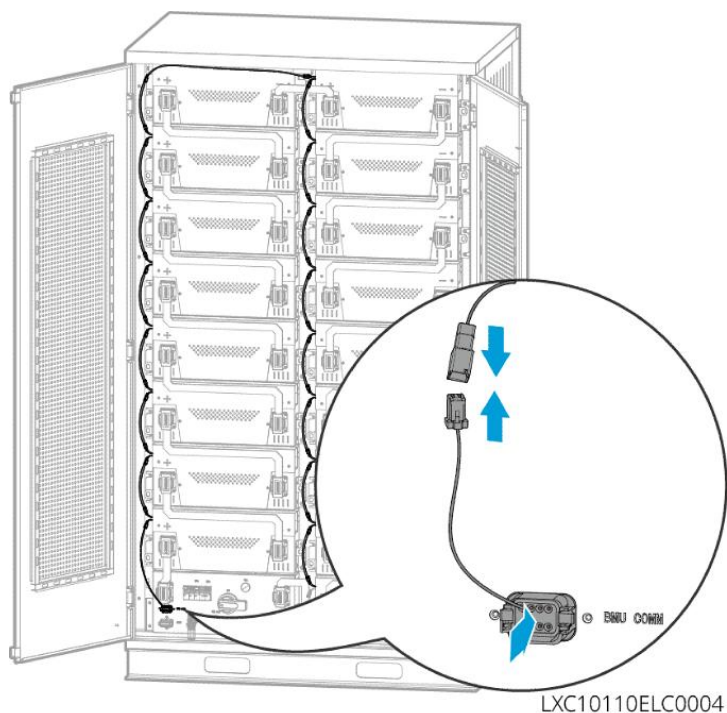
Instrucciones para la conexión de comunicación del BMS entre el inversor y la batería:

Puerto	Definición	Descripción
BMS	4: CANH1 5: CANL1	El inversor se comunica con la batería mediante CAN.
COMUNICACIONES	3: CAN2H 4: CAN2L	Conectar el inversor usando la comunicación CAN
	5: CAN3H 6: CAN3L	Comunicación CAN para sistemas de baterías conectadas en paralelo
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Conexión con el inversor usando comunicación RS485
	9: ISO_GND	Puesta a tierra de baterías conectadas en paralelo con bloqueo mutuo
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Entrada y salida de señales de interbloqueo entre baterías en paralelo.

Cable de comunicación del inversor a la batería



Cable de comunicación de batería



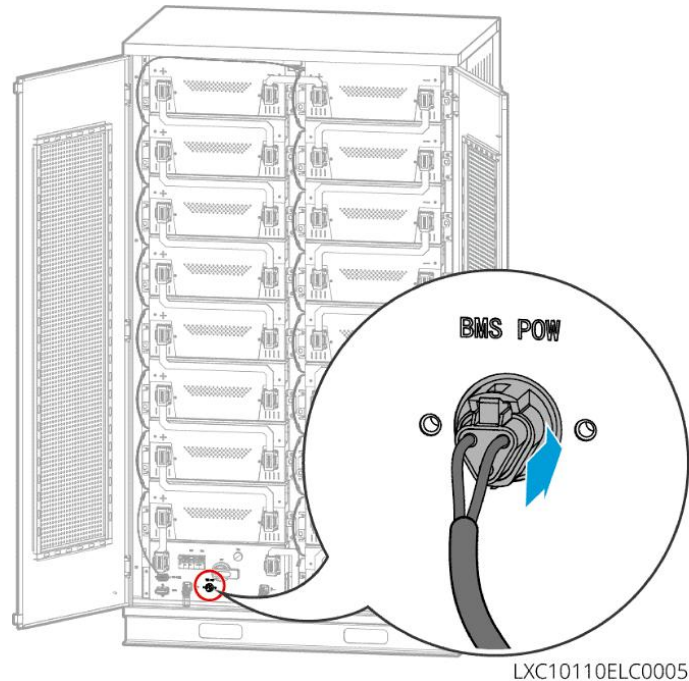
6.6.1.4 (Opcional) Conexión del cable de alimentación de CA de la batería LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10.

AVISO

- El BMS puede autoalimentarse con corriente continua (CC), así como recibir alimentación externa de

corriente alterna monofásica (CA). El cable de CA monofásico se utiliza para el suministro de energía externo. Elija si desea usarlo según la demanda real.

- Utilice un sistema de alimentación ininterrumpida para la alimentación de CA monofásica (UPS). Sistema de alimentación ininterrumpible)
- El rango de voltaje de entrada para la alimentación de CA monofásica es de 100-240 V. Su potencia es \geq 60 W y su frecuencia es de 50-60 Hz.
- Los terminales y cables de CA de fase única se entregan con el producto.



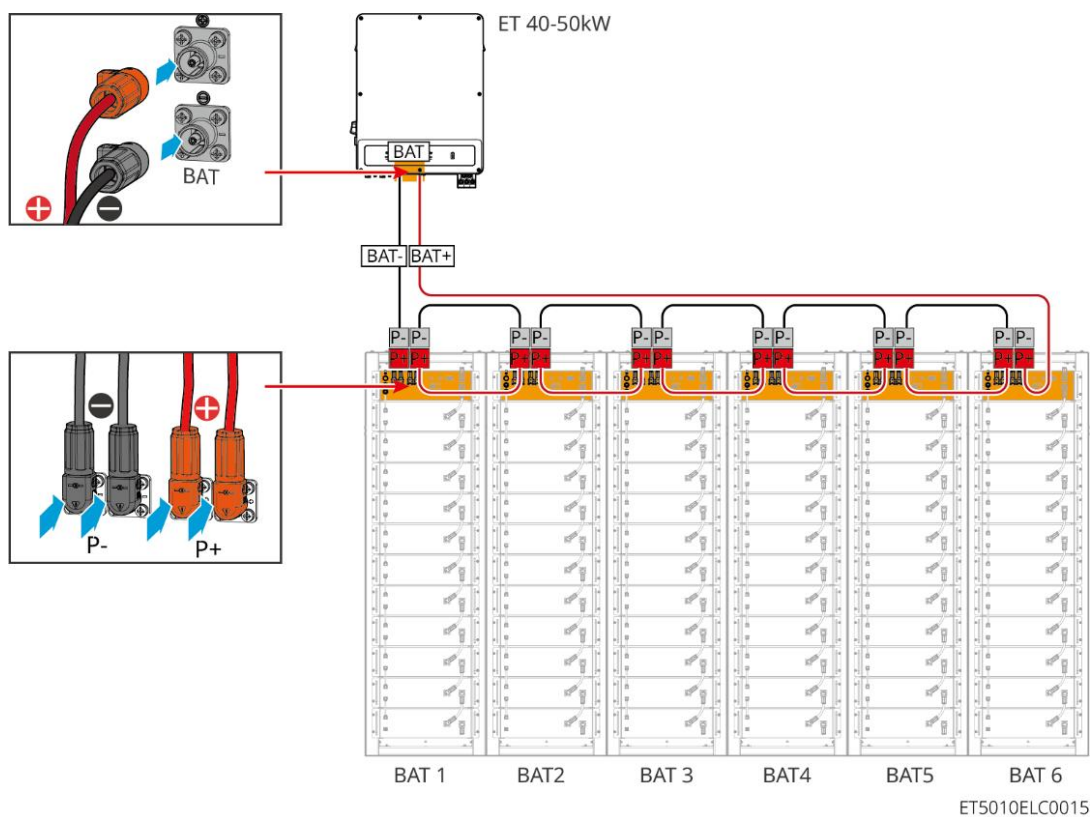
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Conexión del cable de alimentación entre el inversor y la batería

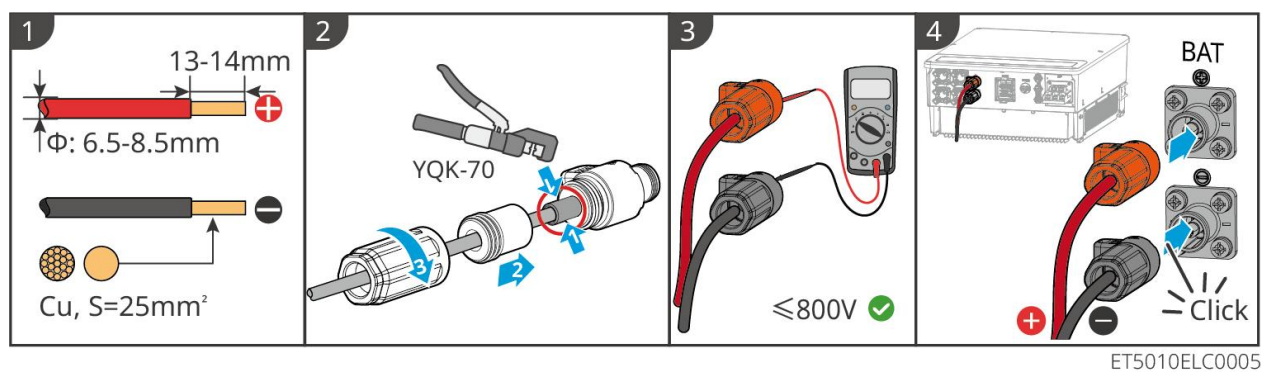
AVISO

Se pueden conectar en paralelo un máximo de 3 sistemas de baterías en el mismo sistema.

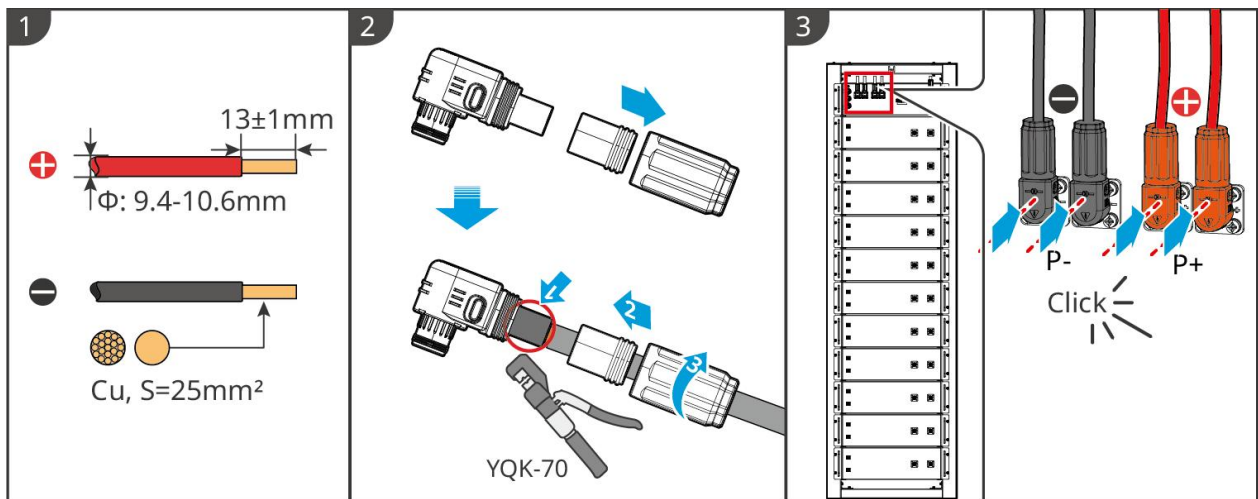
Descripción general del cable de alimentación del inversor y la batería



Método de fabricación de cable del lado del inversor

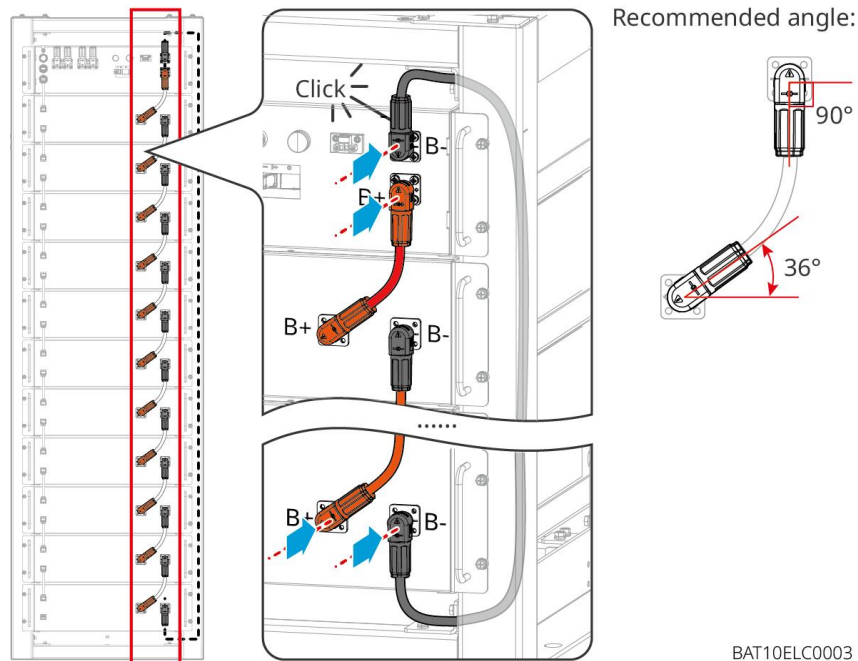


Método de fabricación de cables del lado del sistema de baterías (incluido el cableado paralelo de las baterías)



BAT10ELC0002

6.6.2.2 Conexión del cable de alimentación en el sistema de baterías



BAT10ELC0003

6.6.2.3 Conexión del cable de comunicaciones

AVISO

El cable de comunicación está incluido en el paquete del sistema de baterías; se recomienda usar el cable de comunicación incluido.

Instrucciones para la conexión de comunicación del BMS entre el inversor y la batería:

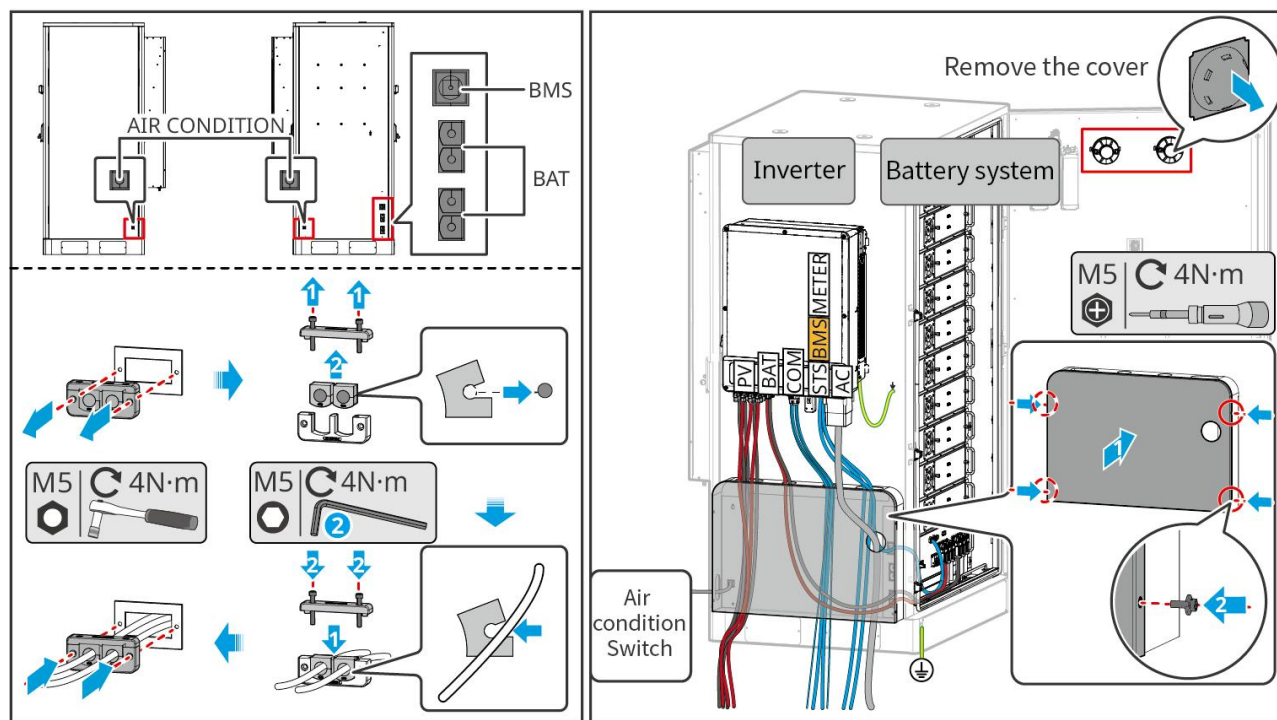
Puerto	Definición	Descripción
COM1, COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Comunicarse con un inversor (reservado)

6.6.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.3.1 Orificios para el paso de cables de batería e introducción del cableado del sistema

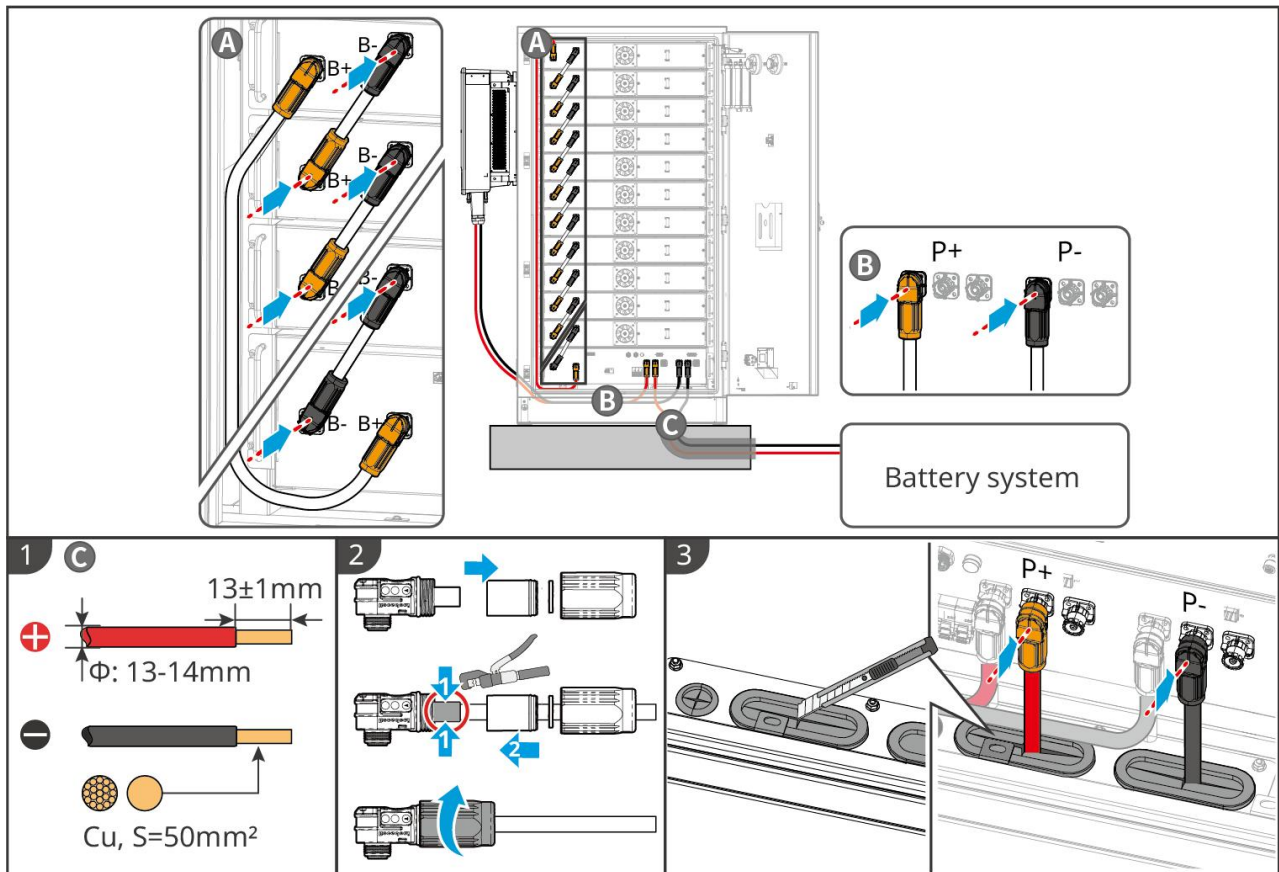
Nota

- Cuando se envían las baterías, las alarmas de humo y de temperatura están equipadas con protectores. Es necesario quitar las cubiertas protectoras para que las alarmas funcionen correctamente.
- El conducto para cables es un accesorio opcional.

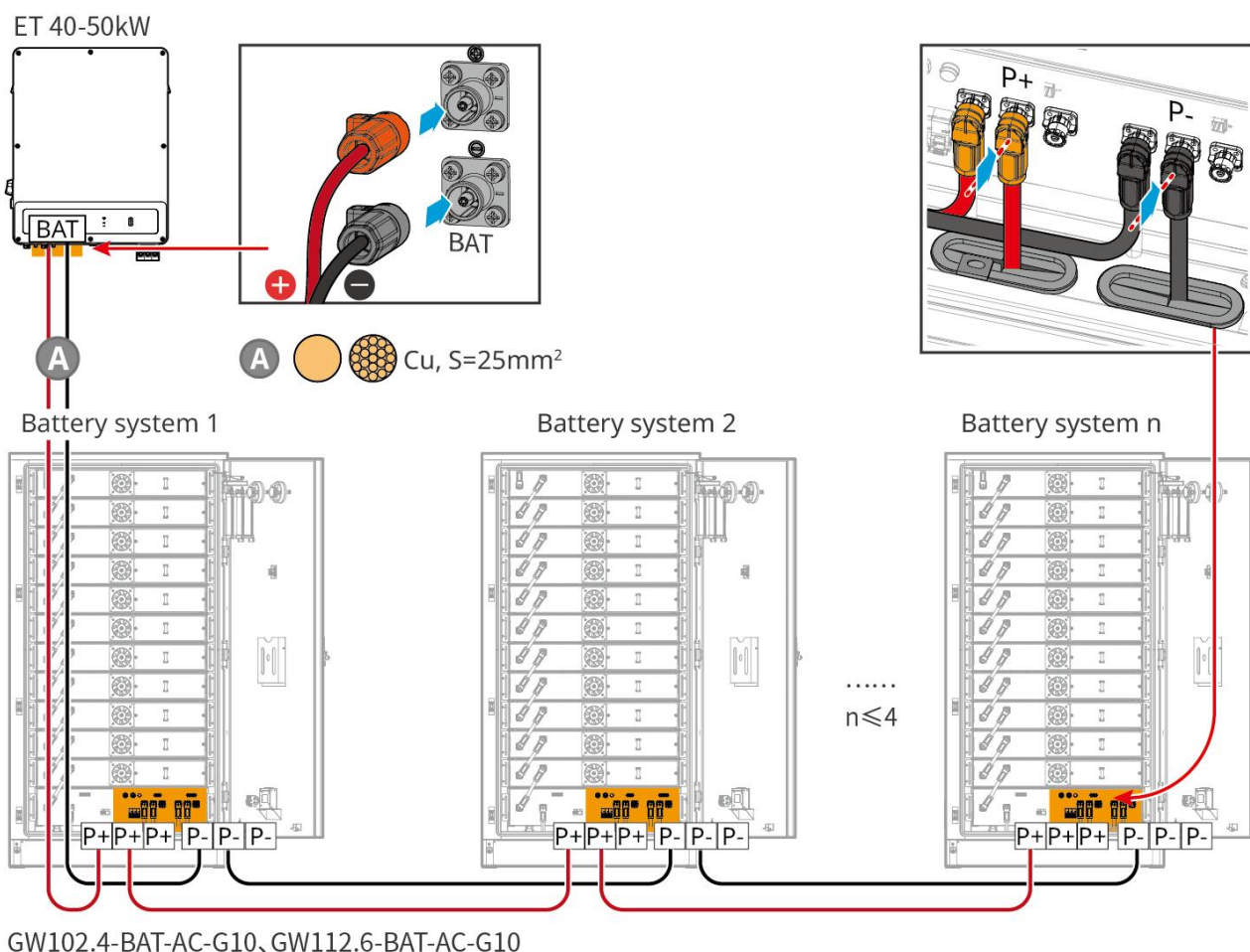


BAT10ELC0006

6.6.3.2 Conexión de los cables de alimentación entre el inversor y las baterías, y de los cables de alimentación entre las baterías.



BAT10ELC0008



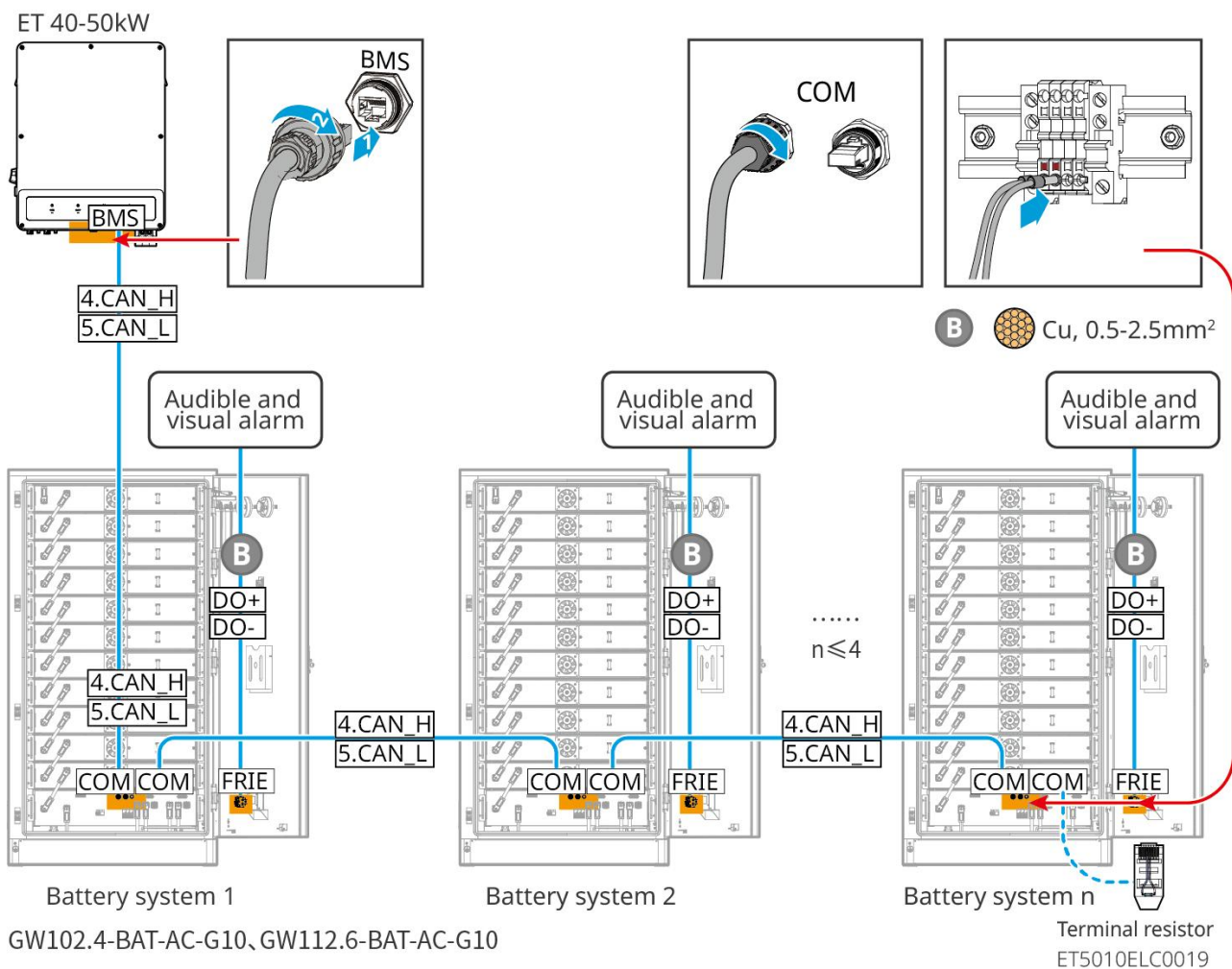
6.6.3.3 Conectar los cables de comunicación

Nota

- Mantenga las resistencias terminales en los puertos COM de la batería más alejada del inversor para mejorar la calidad de la comunicación al agrupar baterías.

Instrucciones de conexión de comunicaciones para el BMS entre el inversor y las baterías

Puerto	Definición	Explicación
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	El bus CAN se utiliza para la comunicación con el inversor y la agrupación de sistemas de baterías.
5	CAN_L	



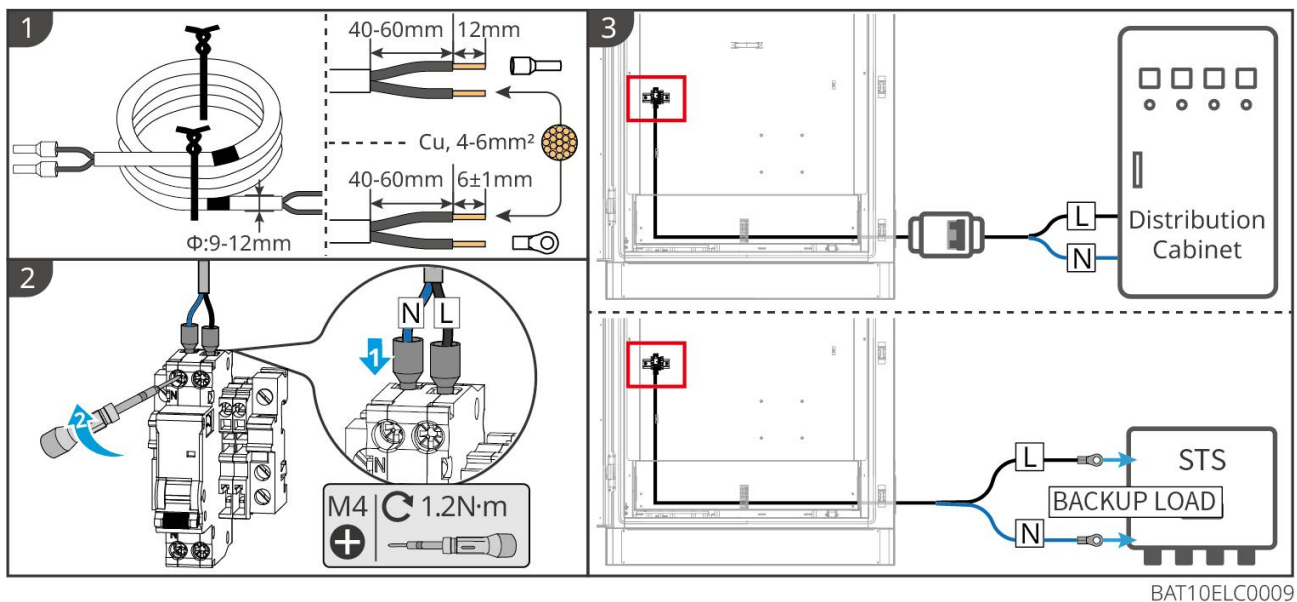
6.6.3.4 Conexión de la batería a los cables del aire acondicionado

Pasos para el cableado:

Paso 1: Fabricar los cables del aire acondicionado;

Paso 2: Conecte los cables a los interruptores del aire acondicionado de las baterías.

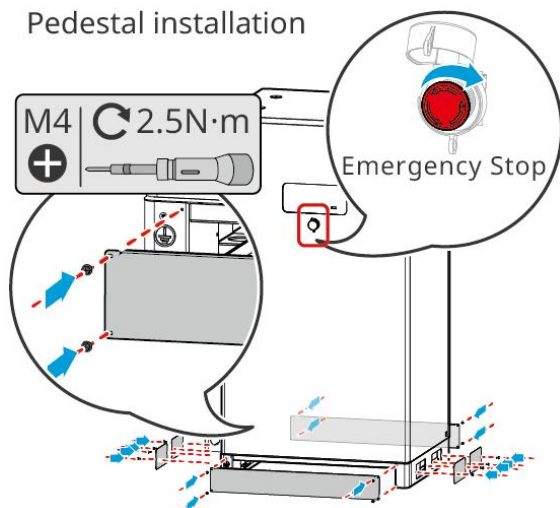
Paso 3: Conecte los cables al panel de distribución o al puerto de RESPALDO del inversor a través de un STS.



6.6.3.5 Instale la placa base y libere el interruptor de parada de emergencia.

Vuelva a instalar el deflector en la parte inferior de la batería y gire el interruptor de parada de emergencia en sentido horario para liberarlo después de completar el cableado.

Pedestal installation



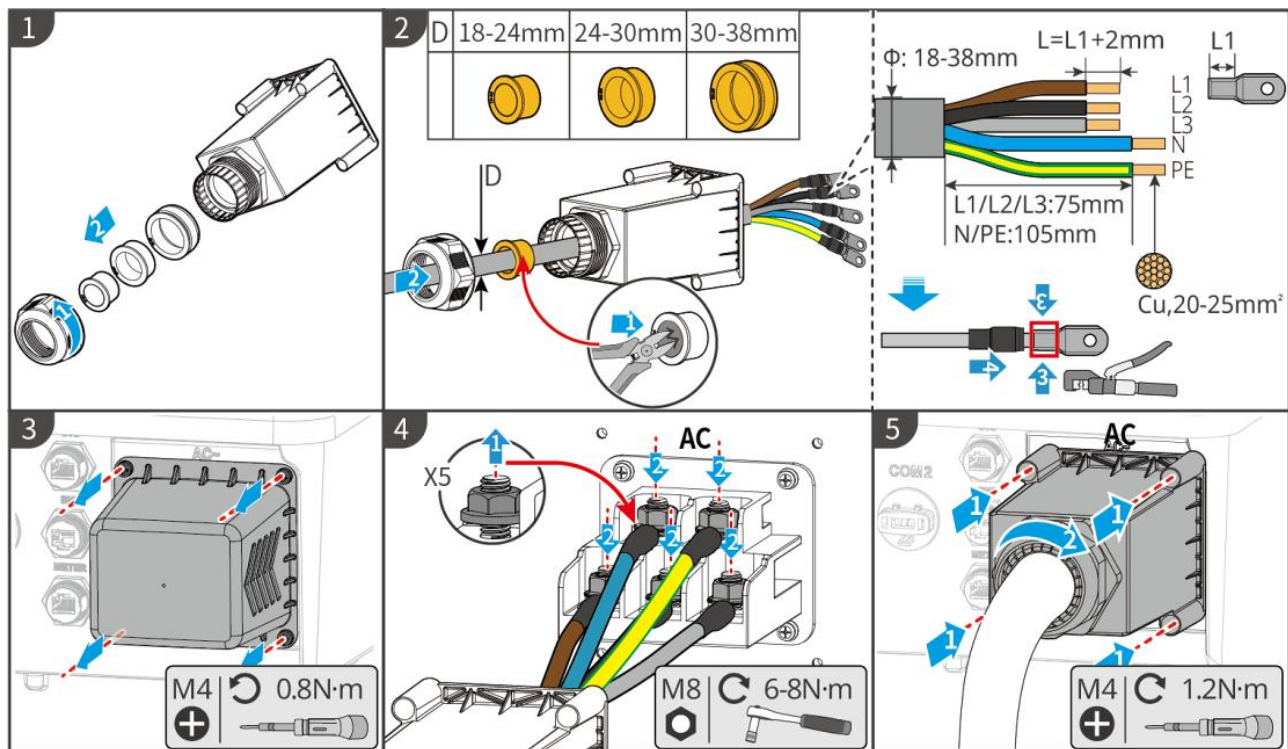
6.7 Conexión del cable de CA

! ADVERTENCIA

- La unidad de supervisión de corriente residual (RCMU) está integrada en el inversor para evitar que la corriente residual supere el límite. El inversor desconectará rápidamente la red eléctrica una vez que detecte que la corriente residual supera el límite.
- Asegúrese de que los cables de CA coincidan con los terminales de CA etiquetados "L1", "L2", "L3", "N" y "PE" al conectar los cables. Las conexiones incorrectas de cable dañarán el equipo.
- Asegúrese de que todo el núcleo del cable se introduce en los orificios de los terminales. Ninguna parte del núcleo del cable puede quedar al descubierto.

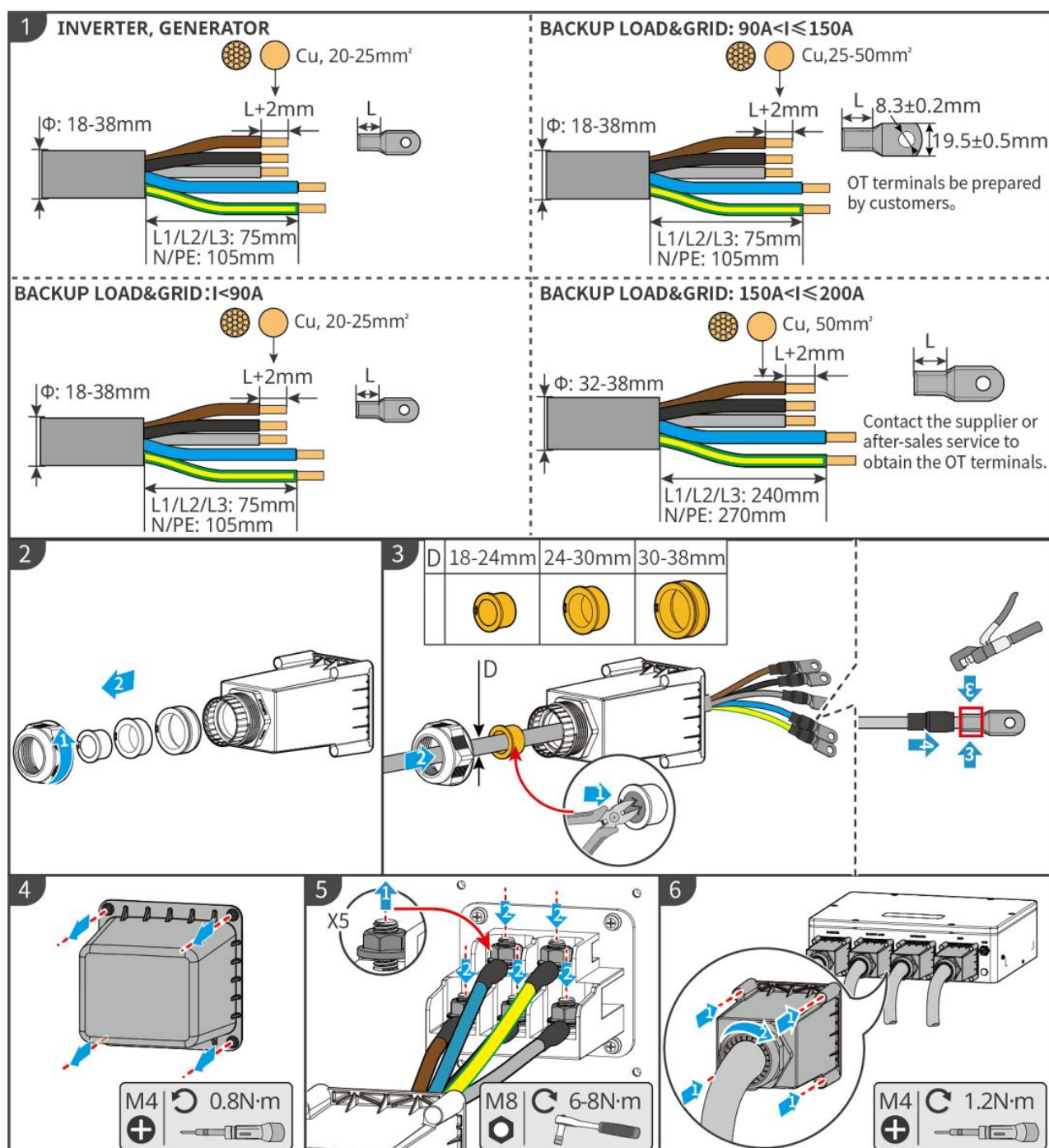
- Asegúrese de que el panel de aislamiento se inserte con firmeza en el terminal de CA.
- Asegúrese de que los cables están bien conectados. De lo contrario, provocará daños en el inversor debido al sobrecalentamiento durante su funcionamiento.
- Para mantener las cargas de RESPALDO funcionando cuando el inversor se apaga para mantenimiento, se recomienda un interruptor de doble tiro unipolar.

6.7.1 Conexión del cable de CA al inversor



ET5010ELC0008

6.7.2 (Opcional) Conectar el cable de CA del STS



STS10ELC0001

6.8 Conexión del cable del medidor

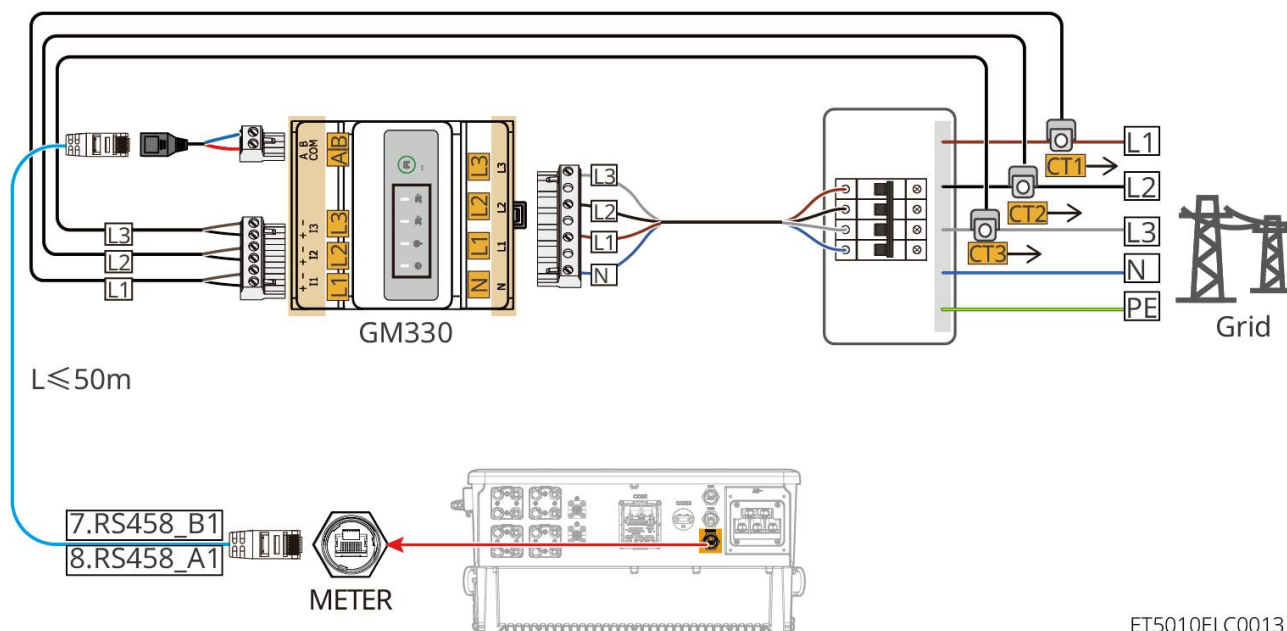
AVISO

- El medidor inteligente incluido en el paquete está diseñado para un solo inversor. No conecte un contador inteligente a varios inversores. Comuníquese con el fabricante para obtener medidores inteligentes adicionales si están conectados varios inversores.
- Asegúrese de que el TC esté conectado en la dirección y secuencias de fase correctas; de lo contrario, los

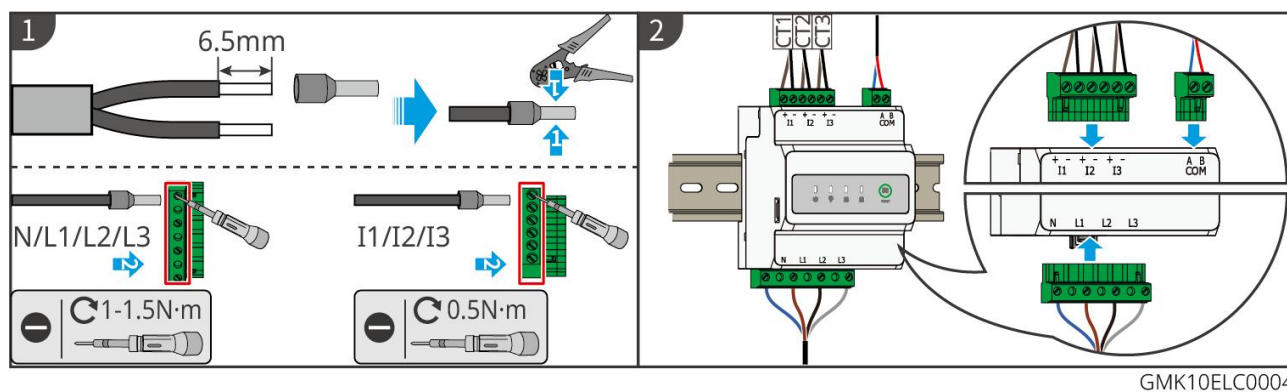
datos de monitoreo serán incorrectos.

- Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente, de manera segura y correctamente. Un cableado inapropiado puede provocar malos contactos y dañar el equipo.
- En zonas con riesgo de caída de rayos, si el cable del medidor supera los 10 m y los cables no están cableados con conductos metálicos aterrizados, se recomienda utilizar un dispositivo de protección externo contra rayos.

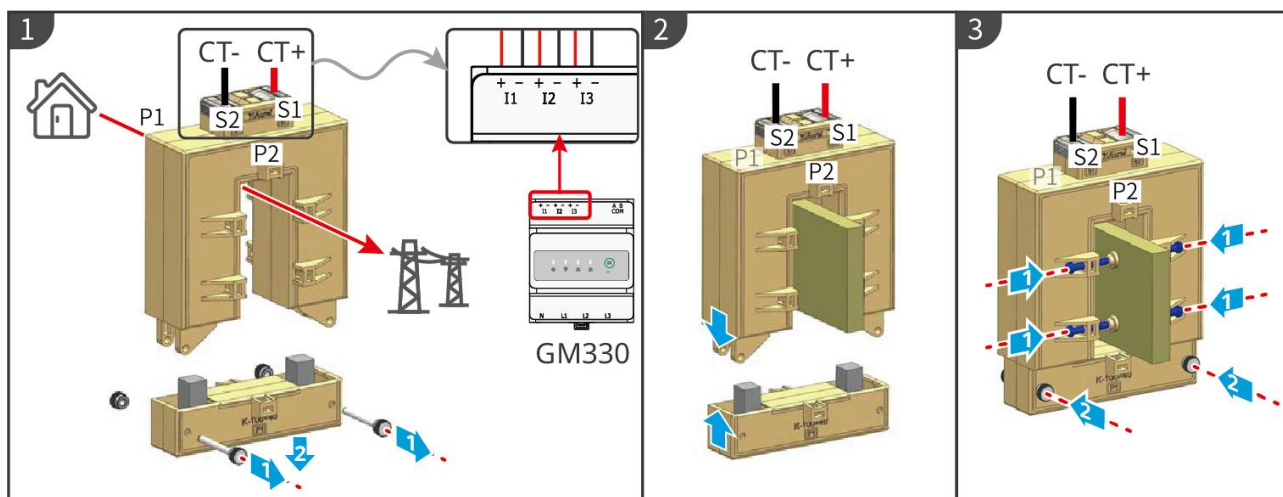
Cableado del GM330



Pasos de conexión

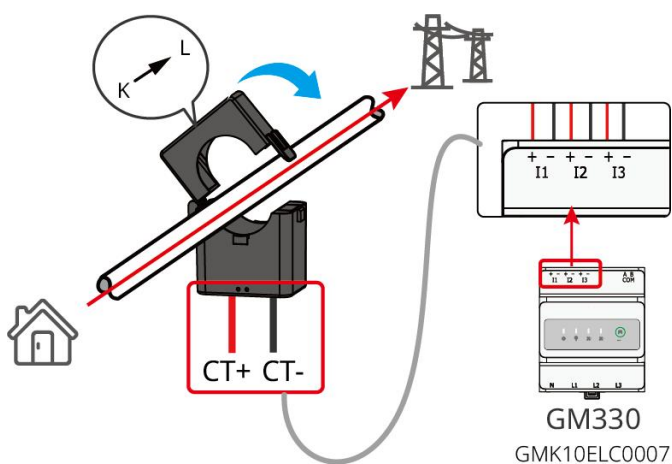


Instalación del CT (Tipo I)



GMK10ELC0006

Instalación del CT (Tipo II)



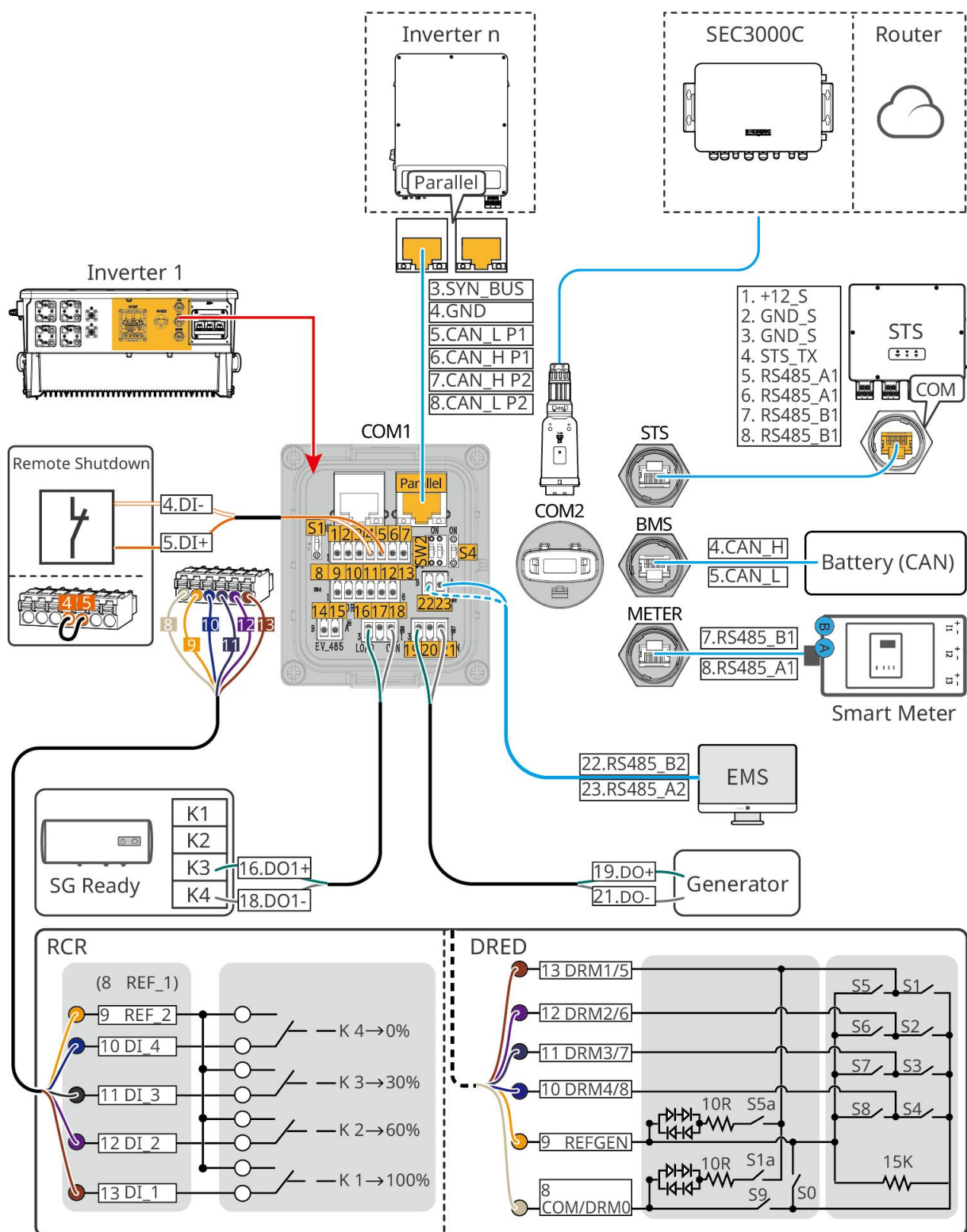
GMK10ELC0007

6.9 Conexión del cable de comunicaciones del inversor

AVISO

- Las funciones de comunicación son opcionales. Conecte los cables según las necesidades actuales.
- Habilite la función DRED, RCR o la función de apagado remoto a través de la aplicación SolarGo o del sitio web SEC3000C después de realizar las conexiones de los cables.
- Si el inversor no está conectado al dispositivo DRED o al dispositivo de apagado remoto, no active estas funciones en la aplicación SolarGo o en la web SEC3000C; de lo contrario, el inversor no podrá funcionar normalmente.

Descripciones de comunicaciones



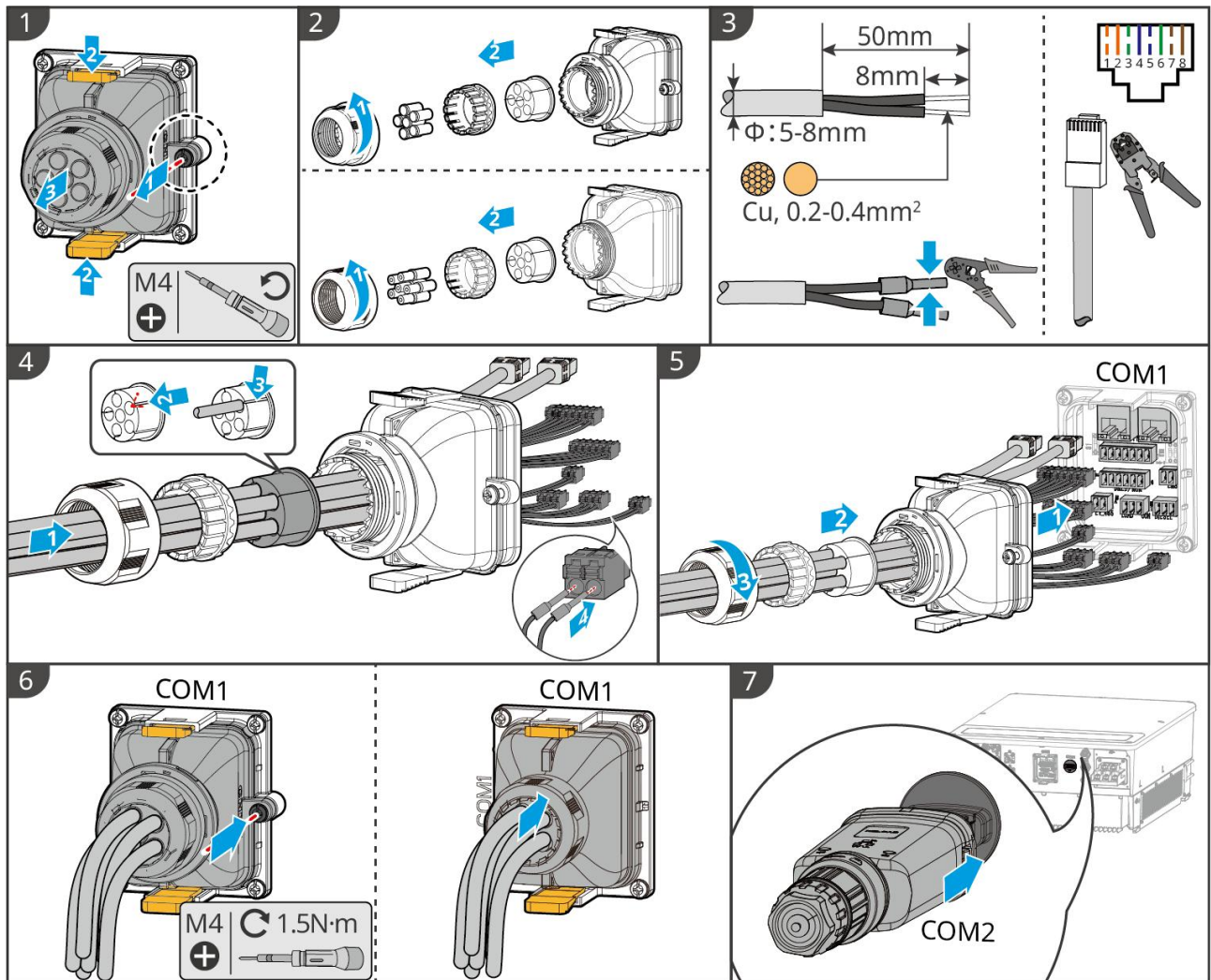
ET3010ELC0017

N.º	Función	Descripción
Paralelo	Puerto de comunicación paralelo (Paralelo)	Puertos CAN y BUS: puertos de comunicación paralelos, utilizan la comunicación CAN para conectar otros inversores en la unidad; utilizan el bus BUS para controlar el estado de conexión y desconexión de la red de cada inversor en el sistema paralelo.
1-3	(Reservado) Puerto	Después de conectar el equipo al dispositivo de parada de emergencia,

	RSD (Control AUX RSD de 12 V)	cuando ocurre un accidente, se puede controlar el equipo para que se apague.
4-5	Puerto de control remoto (Control remoto)	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando ocurre un accidente, se puede controlar el equipo para que se apague. ● Al utilizar las funciones RCR o DRED en el inversor, por favor, cortocircuite DGND_S e IO1.
8-13	Puerto de conexión de la función DRED o RCR (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> ● DRED (dispositivo de habilitación de respuesta a la demanda): El inversor cumple con los requisitos de certificación DRED de Australia y proporciona un puerto de control de señal DRED. ● En Alemania y algunas regiones europeas, las empresas de redes eléctricas utilizan el Receptor de Control por Ondas Portadoras para convertir las señales de despacho de la red eléctrica en modo de contacto seco para su transmisión, y las centrales eléctricas reciben las señales de despacho de la red eléctrica a través de la comunicación de contacto seco.
14-15	Puerto de conexión de comunicación del cargador de vehículos eléctricos (EV_485) reservado	(reservado) Utilizado para conectar el cable de comunicación RS485 del cargador de vehículos eléctricos.
16-18	Puerto de control de carga (PUERTO CON)	El inversor tiene un puerto de control con contacto seco, que permite conectar contactores adicionales para habilitar/deshabilitar la carga. El modo de control de carga está desactivado por defecto, y la señal de contacto seco es de circuito abierto; después de activar el modo de control de carga, la señal de contacto seco pasa a ser de cortocircuito.
19-21	Puerto de control de arranque y parada del generador (GEN DIÉSEL)	Admite el acceso a la señal del generador. El modo de control del generador está desactivado por defecto, y la señal de contacto seco es de circuito abierto; después de activar el modo de control, la señal de contacto seco se convierte en cortocircuito.
22-23	Puerto de conexión del sistema de gestión energética (EMS)	Puerto de comunicación RS485 utilizado para conectar dispositivos EMS de terceros.
S1/SW2	Interruptor giratorio	Para garantizar la calidad de la comunicación durante la operación de un solo inversor y de inversores en paralelo, consulte la sección 6.2 del diagrama de cableado del sistema para la operación del interruptor de selección.
STS	Puerto de comunicaciones STS (STS)	Se utiliza para conectar el cable de comunicaciones STS.
BMS	Puerto de comunicación del sistema de gestión de baterías (BMS)	Conecte el puerto de comunicación de señal CAN del sistema de baterías.

CONTADOR	Puerto de comunicaciones del medidor (METER)	Utilizando comunicación RS485 para conectar medidores inteligentes.
COM2	Puerto de conexión del dongle inteligente	El inversor admite la conexión a un teléfono móvil o una interfaz WEB mediante un dongle inteligente para configurar los parámetros del dispositivo, ver la información de operación del dispositivo e información de fallas, y observar el estado del sistema a tiempo. Admite la conexión de los dongles WiFi/LAN Kit-20 y Ezlink3000.

Conexión del cable de comunicaciones



ET5010ELC0009

7 Puesta en servicio del sistema

7.1 Verificar antes de encender

N.º	Definición de puerto
1	El inversor está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y donde es fácil de usar.
2	Los cables de PE, entrada de CC, salida de CA, cables de comunicación y resistencias terminales están conectados de forma correcta y segura.
3	Las bridas para cables están intactas, y correcta y uniformemente guiadas.
4	Los orificios de cables que no se utilizan se tapan con tuercas impermeables.
5	Los orificios utilizados para los cables están sellados.
6	El voltaje y la frecuencia en el punto de conexión cumplen con los requisitos de conexión a la red del sistema de almacenamiento de energía.

7.2 Encendido



ADVERTENCIA

Al encender el sistema paralelo, asegúrese de que todos los disyuntores de CA de los inversores esclavos estén encendidos dentro de un minuto después de encender el disyuntor de CA del inversor maestro.

AVISO

Si el inversor no puede funcionar normalmente porque no se genera energía fotovoltaica o la red eléctrica es anormal, se puede utilizar la función de arranque en negro de la batería para forzar la carga de la batería y poner en marcha el inversor. El inversor puede entrar en modo fuera de red y la batería suministra energía a la carga.

- Proceso de arranque en negro de GW51.2-BAT-I-G10 y GW56.3-BAT-I-G10: Encienda el disyuntor de CC, la luz RUN● parpadea y la luz FAULT● está apagada. Mantenga presionado el botón RUN● durante 5 segundos. Si escucha el sonido del contactor cerrándose y la luz RUN● se convierte en luz continua, el arranque en negro ha sido exitoso. Si la luz RUN● sigue parpadeando y la luz FAULT● permanece apagada, el arranque en negro falla. Si falla el arranque negro, mantenga presionado RUN● durante 5 segundos para repetir el proceso de arranque negro. Si vuelve a fallar, por favor comuníquese con el personal de posventa de GoodWe.

- GW102.4-BAT-AC-G10、GW112.6-BAT-AC-G10

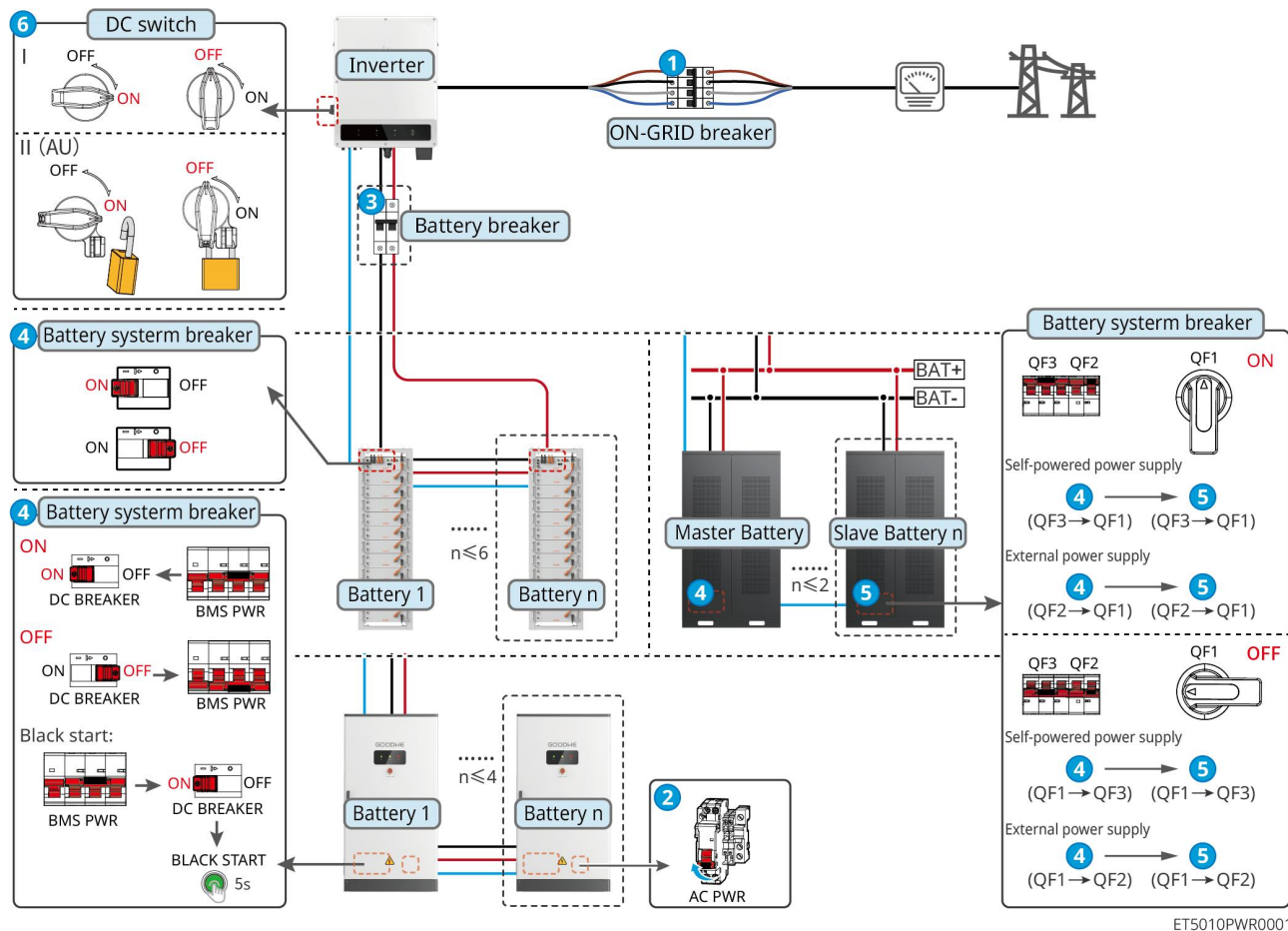
El procedimiento de arranque en negro se puede encontrar en los pasos de encendido y apagado.

El proceso de arranque en negro de las baterías restantes es el mismo que su propio proceso de encendido.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Asegúrese de que el interruptor de parada de emergencia de la batería esté en estado liberado antes de realizar la operación de encendido. Los pasos para liberarlo son los siguientes: Gire el interruptor de parada de emergencia en el sentido de las agujas del reloj.



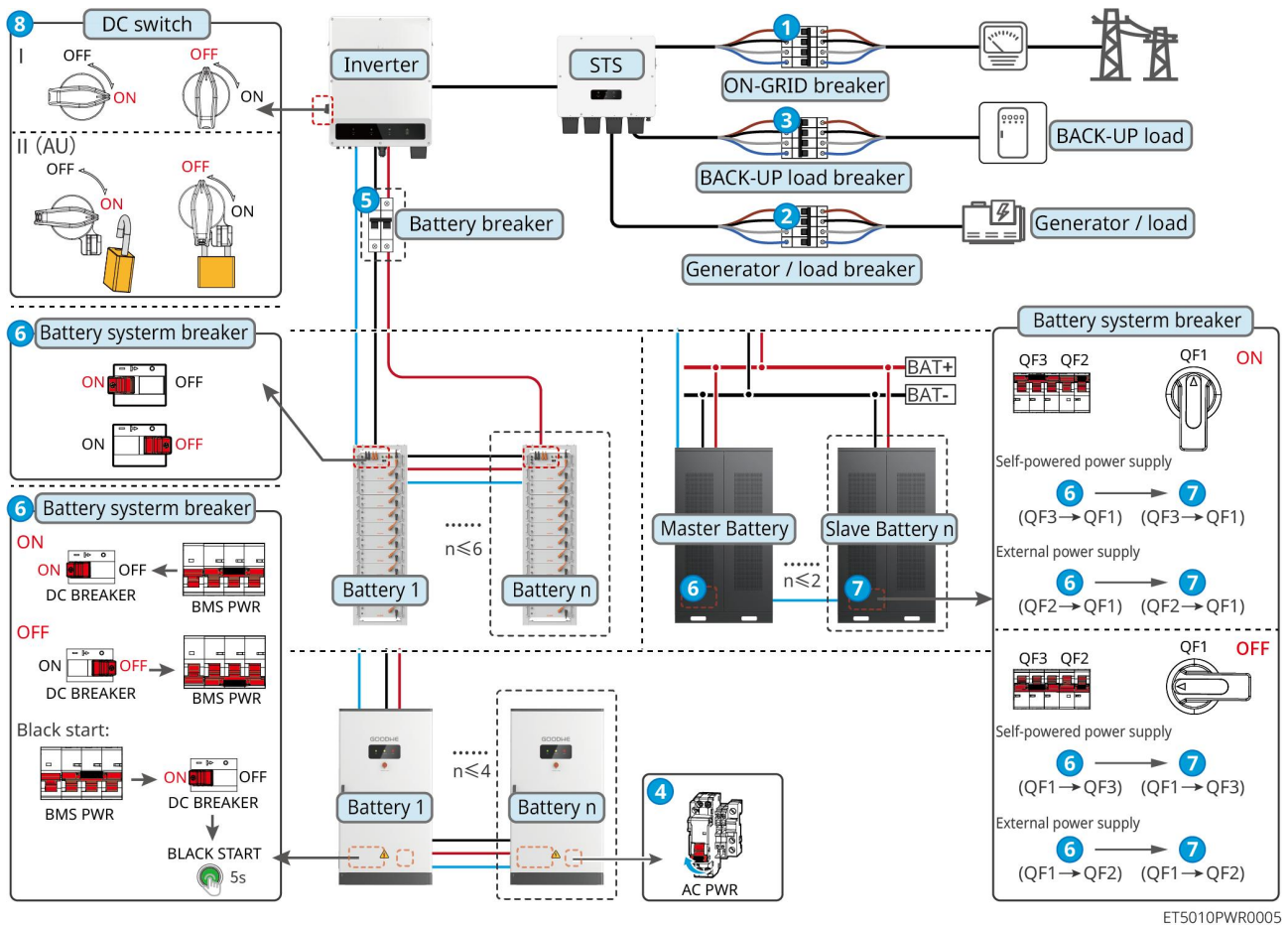
7.2.1 Inversor único sin función de desconexión de la red



Encienda el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales.

7.2.2 Inversor único con función de desconexión de la red



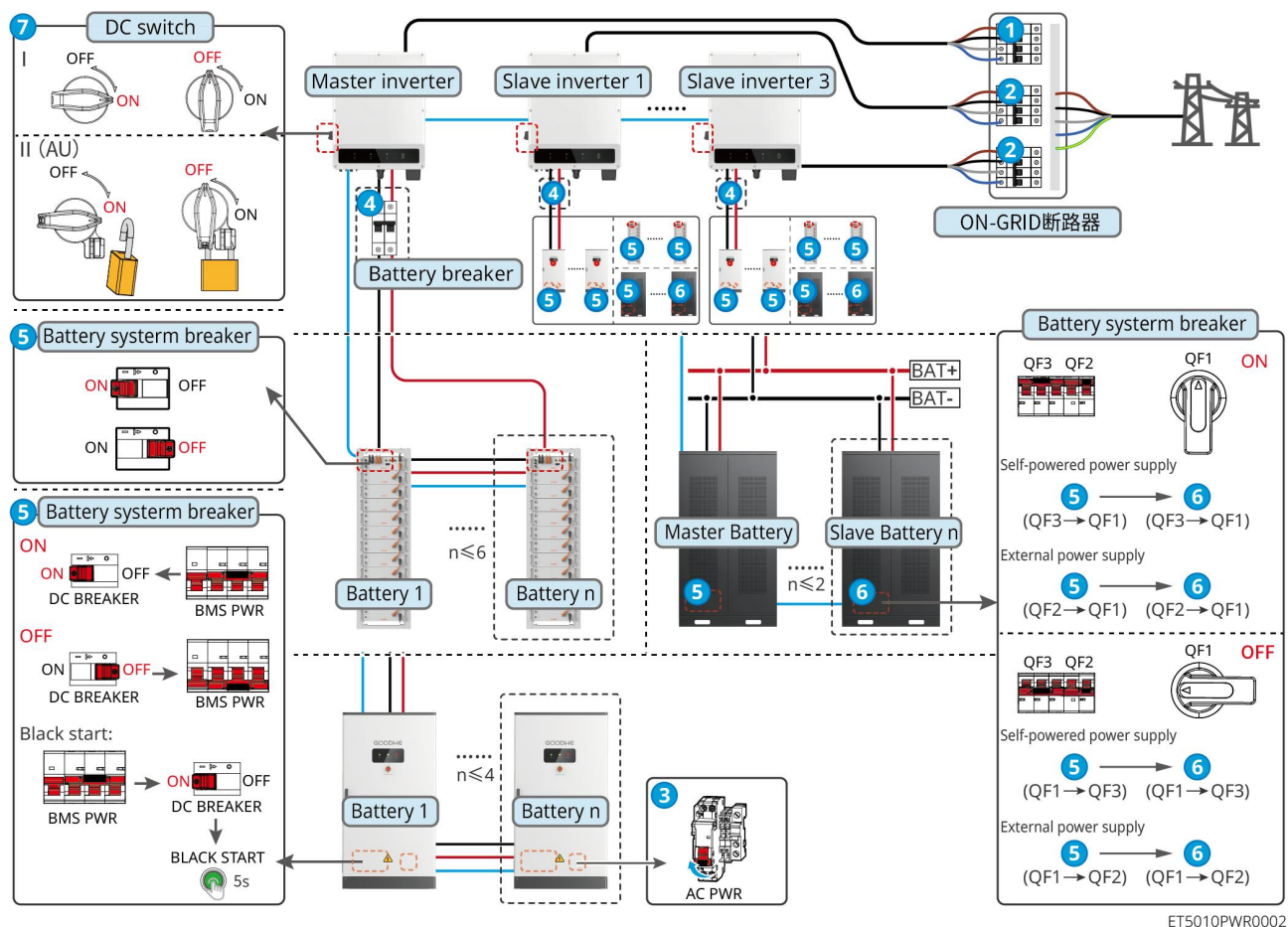
ET5010PWR0005

Encienda el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

7.2.3 Múltiples inversores sin función fuera de la red

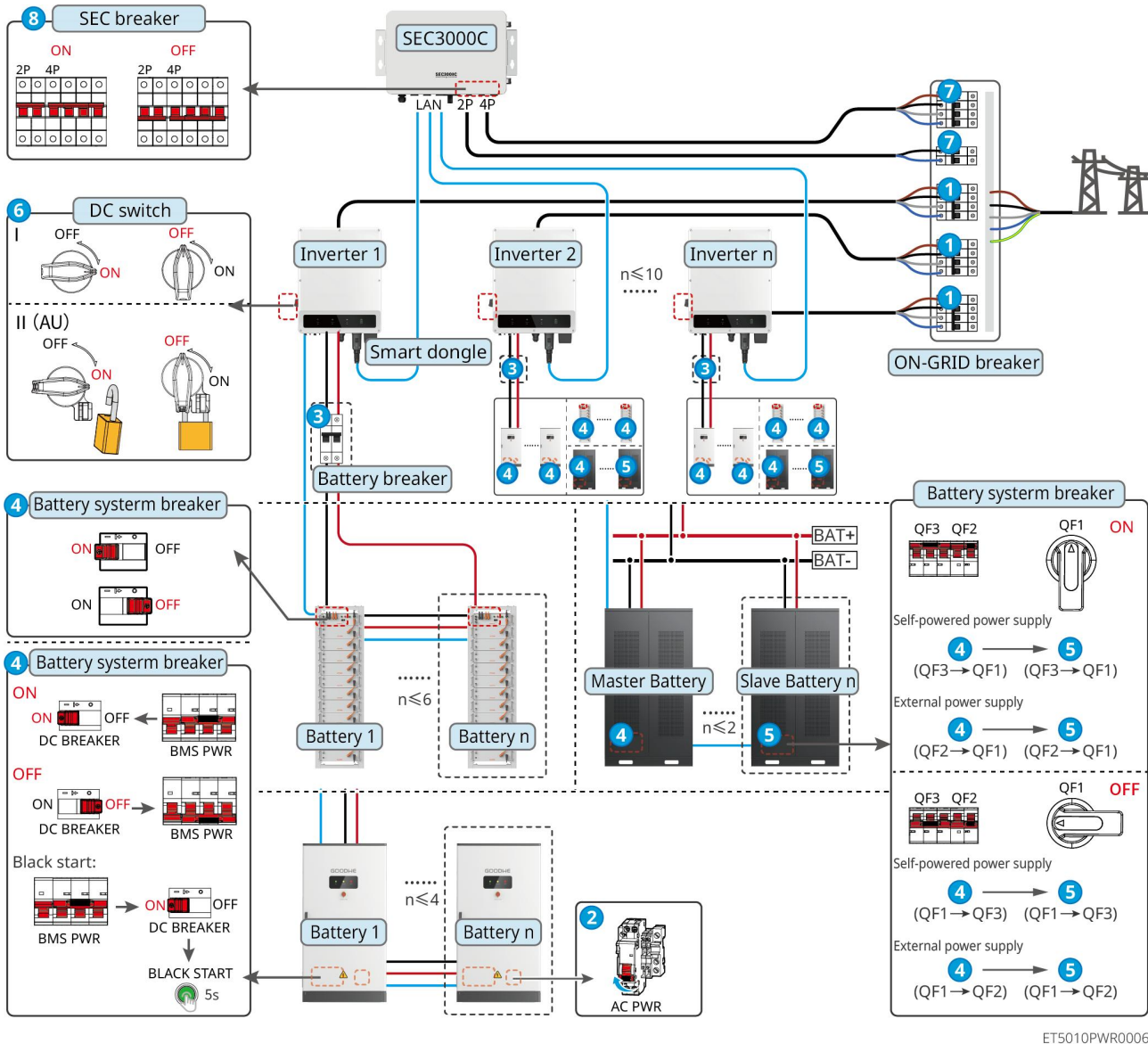
7.2.3.1 ET+Batería+GM330+Ezlink3000 (Número de inversores en paralelo ≤ 4)



Encienda el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales.

7.2.3.2 Kit ET+Batería+SEC3000C+WiFi/LAN-20 (Número de inversores en paralelo ≤ 10)



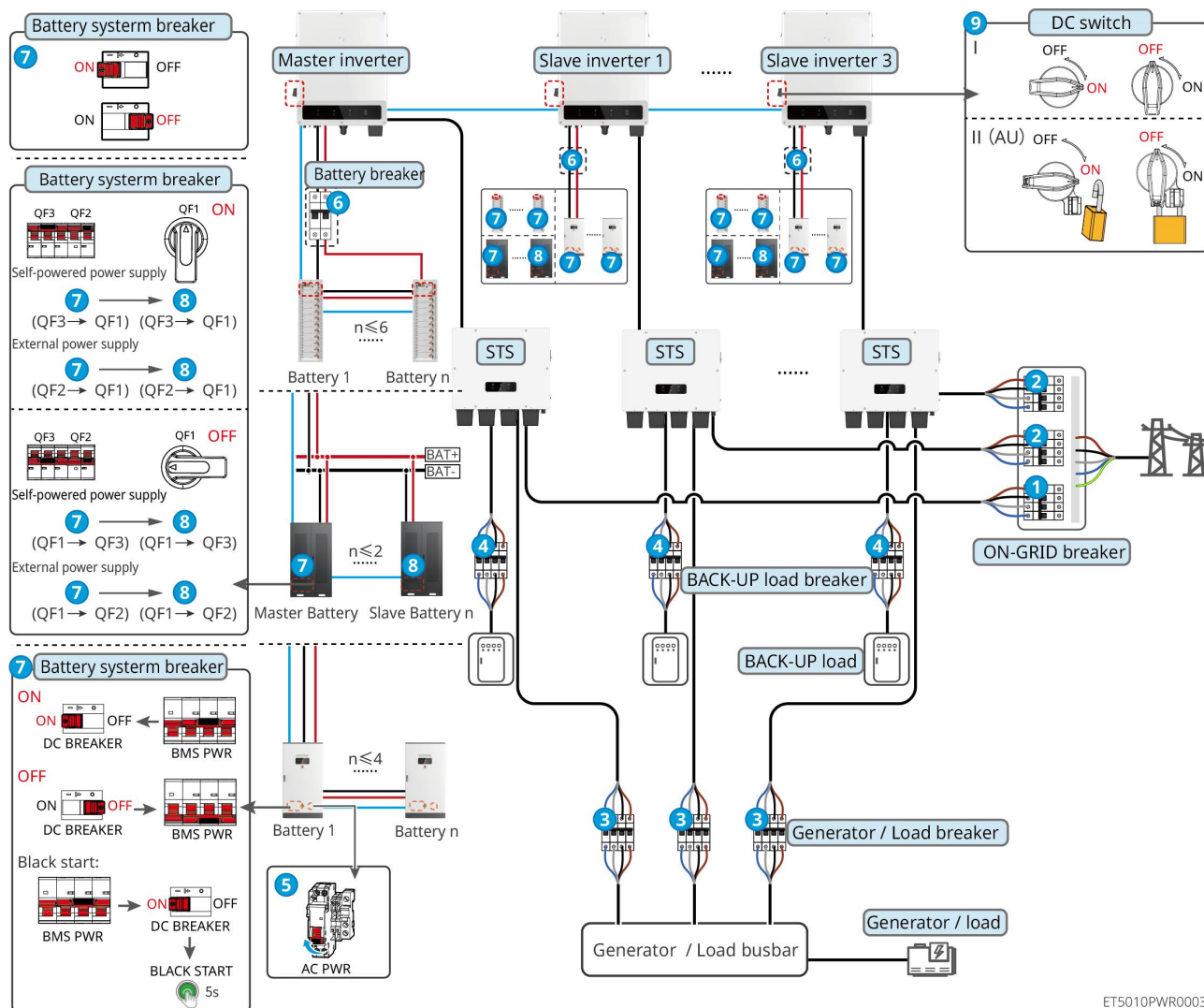
ET5010PWR0006

Encienda el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales.

7.2.4 Múltiples inversores sin función de paralelo fuera de la red

7.2.4.1 ET+STS +Batería+GM330+Ezlink3000 (Número de inversores en paralelo ≤ 4)

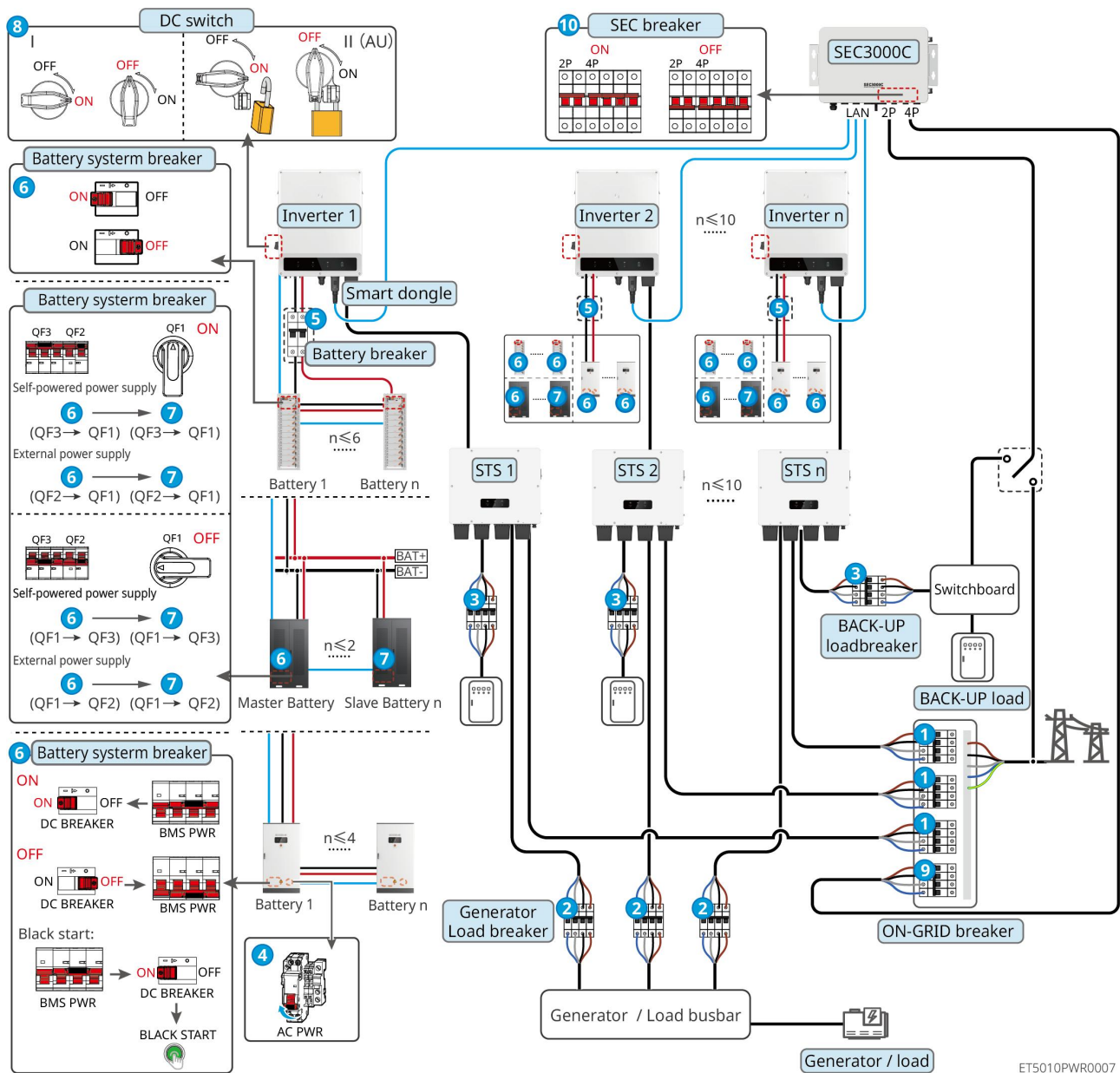


ET5010PWR0003

Encienda el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

7.2.4.2 ET+STS+ Batería+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (Número de inversores en paralelo ≤ 10)



Encienda el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

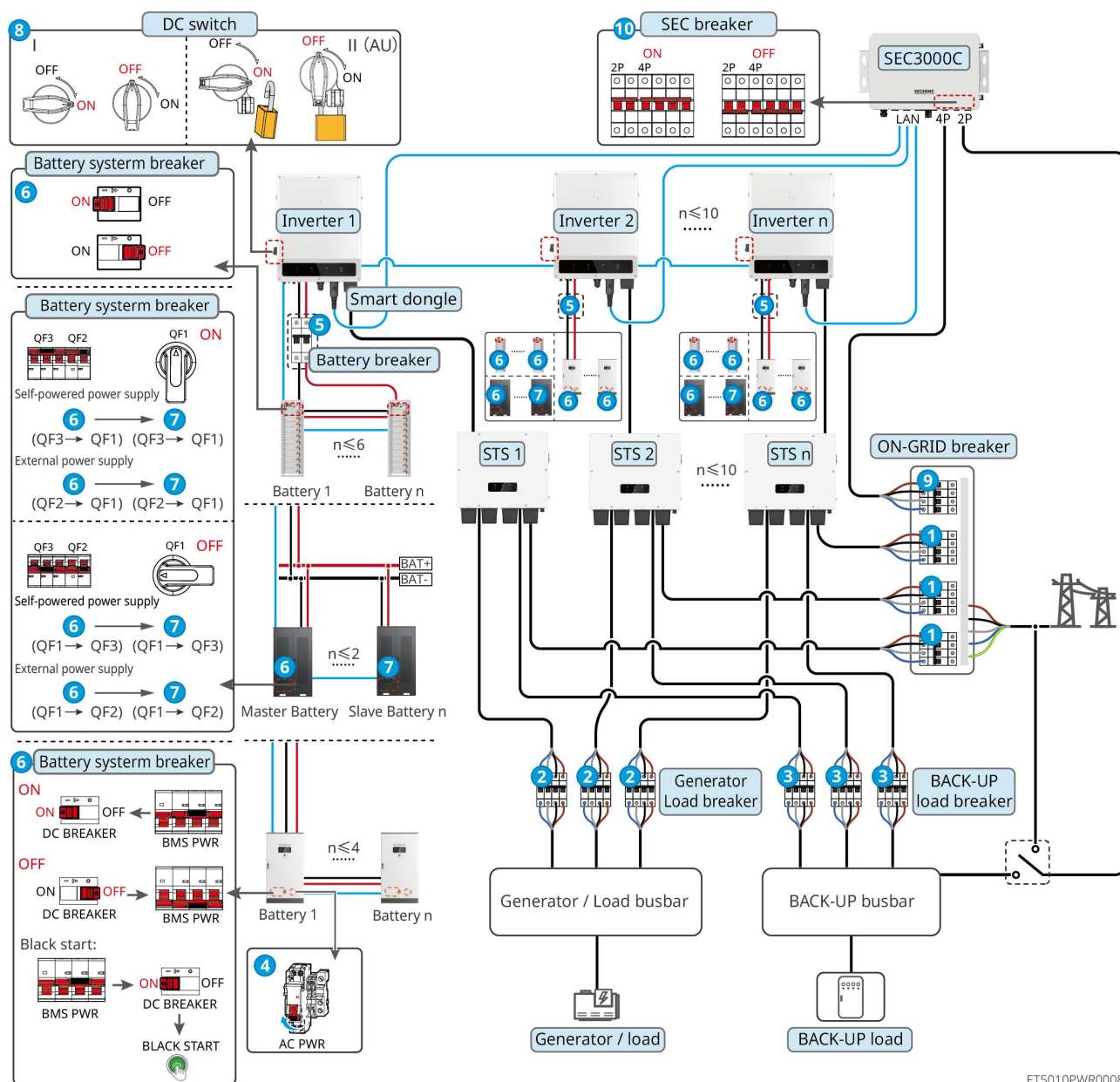
⑤: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

7.2.5.1 ET+STS +Batería+GM330+Ezlink3000 (número de inversores en paralelo ≤ 4)



6: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

7.2.5.2 ET+STS+ Batería+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (número de inversores en paralelo ≤ 10)



ET5010PWR0008












Enciende el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩






⑤: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

7.3 Indicadores

7.3.1 Indicadores del inversor











Indicador	Estado	Descripción
-----------	--------	-------------

		El inversor está encendido y en modo en espera.
		El inversor se pone en marcha y está en modo de autocomprobación.
		El inversor está en funcionamiento normal en el modo conectado a la red o independiente de la red.
		Sobrecarga de salida BACK-UP.
		se ha producido un fallo.
		El inversor está apagado.
		La red es anómala y el suministro de energía al puerto BACK-UP del inversor es normal.
		La red es normal y el suministro de energía al puerto BACK-UP del inversor es normal.
		El puerto de respaldo no tiene suministro de energía.
		El módulo de supervisión del inversor se está restableciendo.
		El inversor no logra conectarse con la terminación de comunicación.
		Fallo de comunicación entre la terminación de comunicación y el servidor.
		La supervisión del inversor funciona bien.
		El módulo de supervisión del inversor aún no se ha puesto en marcha.

Indicador	Descripción
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	No hay batería conectada

La luz indicadora parpadea durante la descarga de la batería: por ejemplo, cuando el estado de carga (SOC) de la batería está entre el 25 % y el 50 %, la luz en la posición del 50 % parpadea.

7.3.2 Indicadores de STS

Indicador	Estado	Descripción
BACK-UP		El sistema de almacenamiento de energía está en modo de respaldo.
		El sistema de almacenamiento de energía está en modo conectado a la red.
		El sistema de almacenamiento de energía está en modo de espera.
 COM		La fuente de alimentación del STS es normal y la comunicación con el inversor es normal.
		La fuente de alimentación de STS es normal, pero la comunicación con el inversor ha fallado.
		La fuente de alimentación del STS es anormal, y la comunicación con el inversor ha fallado.
 FALLO		se ha producido un fallo.
		No hay falla del sistema.

7.3.3 Indicadores de baterías

LXC 101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10



Indicador de botón	Estado del sistema de baterías
Fijo verde	El sistema de baterías está funcionando correctamente.
Luz verde de destello único	El sistema de baterías está en estado inactivo.

La luz verde parpadea doblemente	El sistema de baterías está en estado de espera.
Luz roja de un solo parpadeo	El sistema de batería está generando una alarma leve
La luz roja parpadea doblemente	El sistema de batería presenta una alarma moderada.
Fijo rojo	El sistema de baterías ha fallado.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10











RUN










FAULT

BAT10DSC0003

Indicador	Estado	Descripción
 Funcionamiento		Luz verde encendida: el equipo funciona correctamente.
		La luz verde parpadea una vez: La batería está operando normalmente y no se está comunicando con el inversor.
		La luz verde parpadea dos veces: El dispositivo está en modo de espera.
 Fallo		Luz roja encendida: se ha producido un fallo.
		La luz roja parpadea una vez: Indica un sistema de subtensión de 3 a 4 niveles.
		La luz roja parpadea dos veces: Indica anomalía de SN.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Indicador	Estado	Descripción
 Funcionamiento		Luz verde encendida: el equipo funciona correctamente.
		La luz verde parpadea una vez: La batería está operando normalmente y no se está comunicando con el inversor.
		La luz verde parpadea dos veces: El dispositivo está en modo de espera.
		Luz verde apagada y luz amarilla encendida: Se ha emitido una advertencia. Luz verde apagada y luz roja encendida: se ha producido un fallo. Todas las luces verdes, amarillas y rojas están apagadas: el sistema está sin energía.
		Luz amarilla encendida: Se ha emitido una advertencia.

Advertencia		Apagado: sin fallos.
Fallo		Luz roja encendida: se ha producido un fallo.
		Apagado: sin fallos.
		La luz roja parpadea una vez: Indica bajatensión.
		La luz roja parpadea dos veces: Indica anomalía de SN.

7.3.4 Indicador del medidor inteligente











GM330

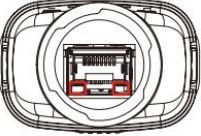
Tipo	Estado	Descripción
Energía 	Mantente firme	Encendido, sin comunicación RS485.
	Parpadeos	Encendido, la comunicación RS485 funciona correctamente.
	Apagado	El medidor inteligente está apagado.
COM 	Apagado	Reservado
	Parpadeos	Presione el botón de reinicio durante más de 5 segundos; la luz de encendido y la luz indicadora de compra o venta de electricidad parpadearán: Reiniciar el medidor.
Indicador de importación o exportación 	encendida	Importando de la red.
	Parpadeos	Exportando a la red.
	Apagado	Exportando a la red.
	Reservado	

7.3.5 Indicador del dongle inteligente

Kit de WiFi/LAN 20








AVISO
<ul style="list-style-type: none"> Después de presionar dos veces el botón de Recarga para activar el Bluetooth, la luz indicadora de comunicación cambiará a un destello único. Conéctese a la aplicación SolarGo en un plazo de 5 minutos o el Bluetooth se desactivará automáticamente. El estado de destello único del indicador de comunicación solo aparece después de presionar dos veces el botón de Recarga para activar el Bluetooth.

Indicador	Estado	Descripción
Energía 		Encendido constante. El dongle inteligente está encendido.
		Apagado: El dongle inteligente está apagado.
COM 		Estable en la conexión: La comunicación WiFi o LAN está funcionando bien.
		Parpadeo único: La señal de Bluetooth está activa y en espera de conexión con la aplicación.
		Parpadea doblemente: El Smart Dongle no está conectado al enrutador.
		Cuatro parpadeos El Smart Dongle se está comunicando con el enrutador pero no está conectado al servidor.
		Seis parpadeos: el dongle inteligente está identificando el dispositivo conectado.
		Apagado: El software del Smart Dongle está en reinicio o no está encendido.

Indicador	Color	Estado	Descripción
Indicador de comunicación en puerto LAN 	Verde	encendida	La conexión de la red cableada a 100 Mbps es normal.
		Apagado	<ul style="list-style-type: none"> ● El cable Ethernet no está conectado. ● La conexión de la red cableada a 100 Mbps es anormal. ● La conexión de la red cableada a 10 Mbps es normal.
	Amarillo	encendida	La conexión de la red cableada a 10 Mbps es normal, pero no se reciben ni transmiten datos de comunicación.
		Parpadeos	Se están transmitiendo o recibiendo los datos de comunicación.
		Apagado	El cable Ethernet no está conectado.

Botón	Descripción
Recargar	Mantenga presionado de 0.5 a 3 segundos para reiniciar el Smart Dongle.
	Mantenga presionado de 6 a 20 segundos para restaurar el Smart Dongle a la configuración de fábrica.
	Presione dos veces rápidamente para activar la señal Bluetooth (solo dura 5 minutos).

Ezlink3000

Indicador/serigrafía	Color	Estado	Descripción
Energía 	Azul		Parpadeo = El Ezlink funciona correctamente.
			APAGADO = El Ezlink está apagado.
COM 	Verde		ON = El Ezlink está conectado al servidor.
			Parpadeo 2 = El Ezlink no está conectado al router.
			Parpadeo 4 = El Ezlink está conectado al enrutador, pero no está conectado al servidor.
RECARGAR	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Presione brevemente durante 3 segundos para reiniciar el Ezlink. ● Mantenga presionado durante 3-10 segundos para restaurar la configuración de fábrica.

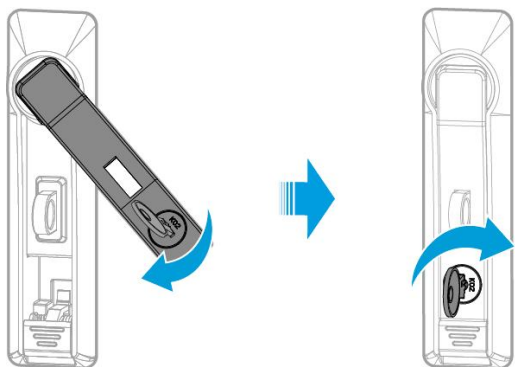
7.4 Cierre de la puerta del gabinete



ADVERTENCIA

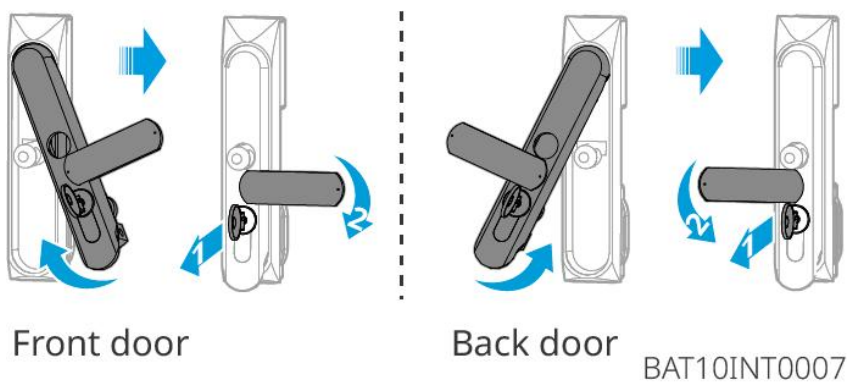
Después de encender el sistema, por favor cierre la puerta del gabinete de la batería.

LXC 101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10



LXC10110INT0004

GW102.4-BAT-AC-G10、GW112.6-BAT-AC-G10



Puesta en servicio rápida del sistema de

AVISO

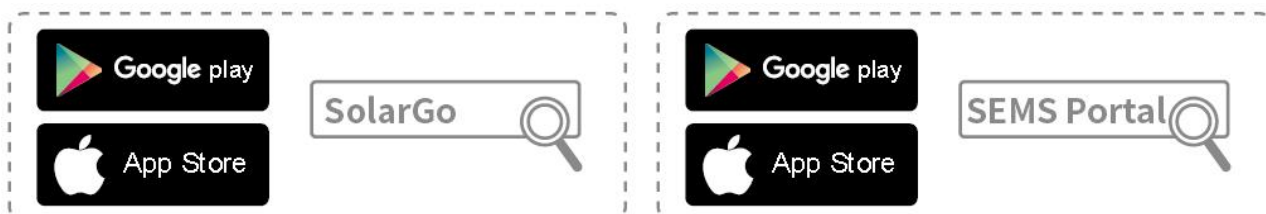
- Si se ha operado un solo sistema de almacenamiento de energía, es necesario asegurarse de que la configuración de los parámetros de todos los sistemas de almacenamiento de energía sea la misma antes de formar un sistema en paralelo; de lo contrario, la configuración de los parámetros del sistema en paralelo puede fallar.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía funciona en paralelo con Ezlink3000, utilice la aplicación SolarGo para configurar los parámetros.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía funciona en paralelo con el SEC3000, consulte la configuración de parámetros relevantes en el [Manual del usuario del SEC3000C](#).

8.1 Descarga de la App

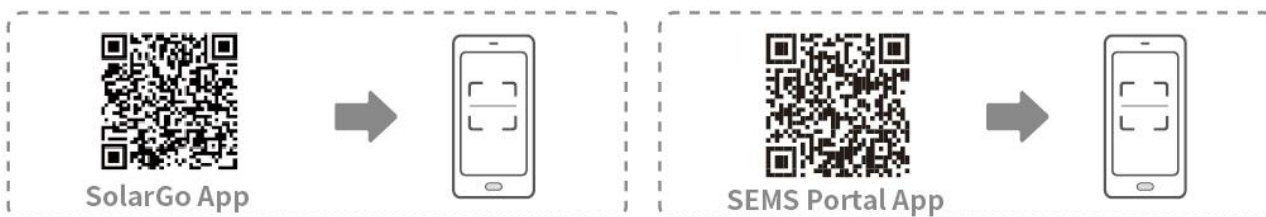
Asegúrese de que el teléfono móvil cumpla con los siguientes requisitos antes de descargar la aplicación SolarGo o el portal SEMS.

- Sistema operativo del teléfono móvil: Android 4.3 o posterior, iOS 9.0 o posterior.
- El teléfono móvil puede acceder a Internet.
- El teléfono móvil es compatible con WLAN o bluetooth.

Método 1: busque SolarGo en Google Play (Android) o en App Store (iOS) para descargar e instalar la aplicación.



Método 2: escanee el siguiente código QR para descargar e instalar la aplicación.



8.2 Conexión del inversor

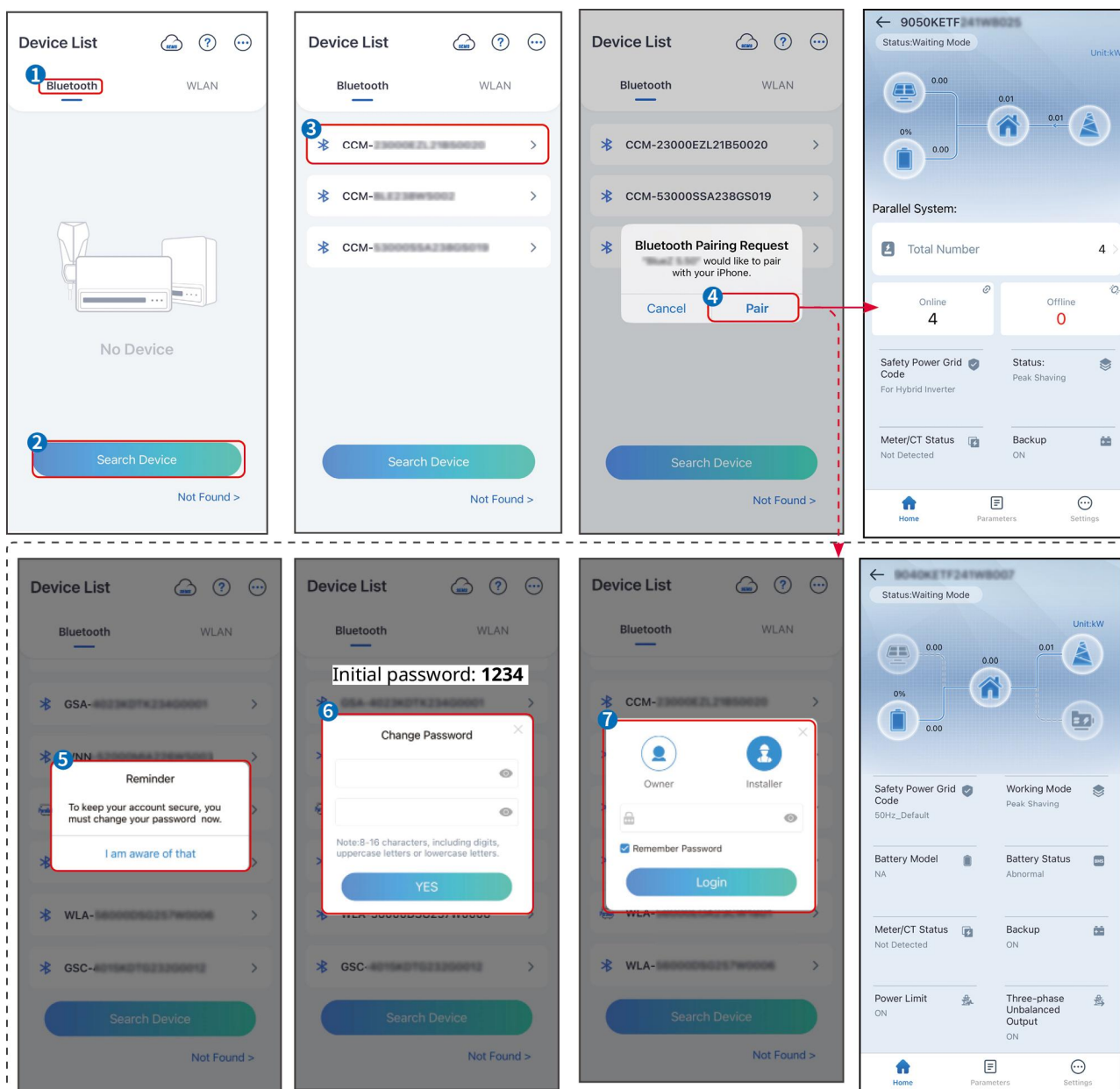
AVISO

El nombre del dispositivo varía según el modelo de inversor o el tipo de dongle inteligente:

- Kit de WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** es el número de serie del inversor

Conéctese al inversor mediante Bluetooth



8.3 Ajustes de comunicación

AVISO

La interfaz de configuración de comunicación puede variar según el tipo de dongle inteligente conectado al inversor. Consulte la interfaz actual para obtener información precisa.

Establezca parámetros de privacidad y seguridad

Tipo 1

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Privacidad y seguridad** para establecer los parámetros.

Paso 2 Establezca la nueva contraseña del punto de acceso WiFi del dongle inteligente según las necesidades actuales y haga clic en Guardar para completar la configuración.

Paso 3 Abra la configuración de WiFi en su teléfono y utilice la nueva contraseña para conectarse a la señal WiFi del inversor.

Tipo 2

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Privacidad y seguridad** para establecer los parámetros.

Paso 2 Mantenga el Bluetooth continuamente encendido y habilite la función de control WLAN según las necesidades reales.

Configuración de WLAN/LAN

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración de comunicaciones > Configuración de red** para establecer los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros WLAN o LAN según la situación actual.

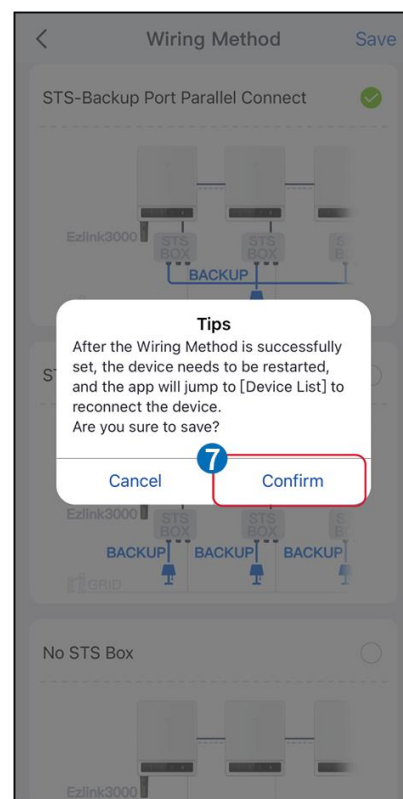
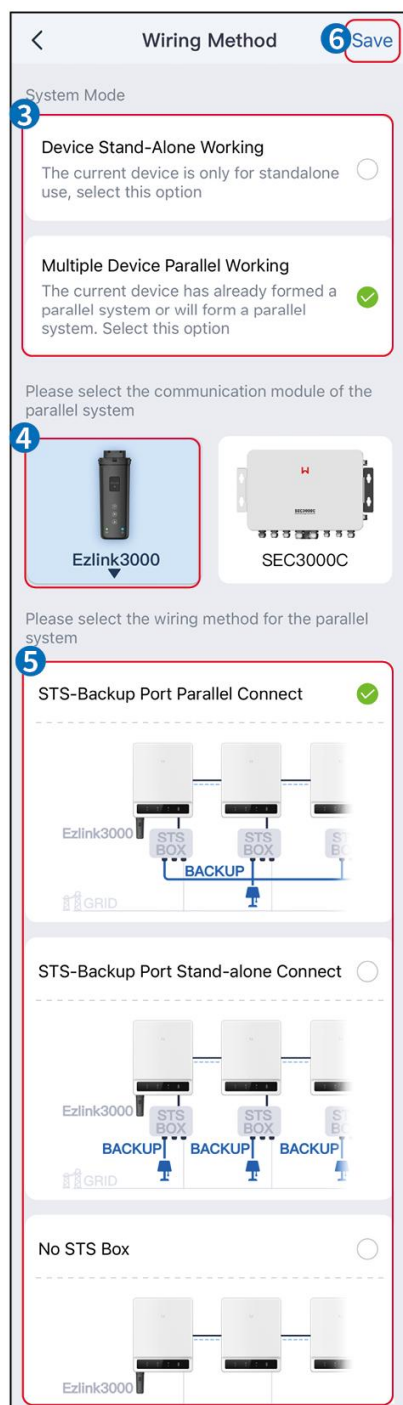
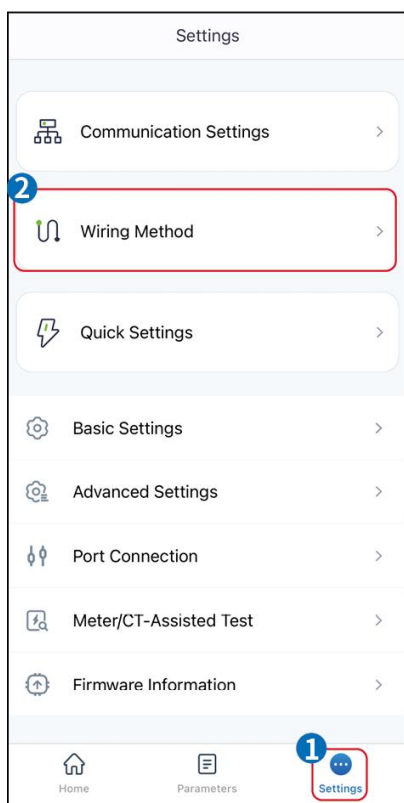
N.º	Nombre/Icono	Descripción
1	Nombre de red	Solo para WLAN. Seleccione la red correspondiente según la situación actual y conecte el dispositivo con el enrutador o el conmutador.
2	Clave	Solo para WLAN. Introduzca la contraseña para la red que ha elegido.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Active DHCP cuando el enrutador esté en modo de IP dinámica.● Desactive DHCP cuando se utilice un conmutador o el enrutador esté en modo IP estática.
4	Dirección IP	<ul style="list-style-type: none">● No configure los parámetros cuando DHCP esté activado.● Configure los parámetros según la información del enrutador o conmutador cuando DHCP esté desactivado.
5	Máscara de subred	
6	Dirección de la puerta de enlace	
7	Servidor DNS	

8.4 Método de cableado



ADVERTENCIA

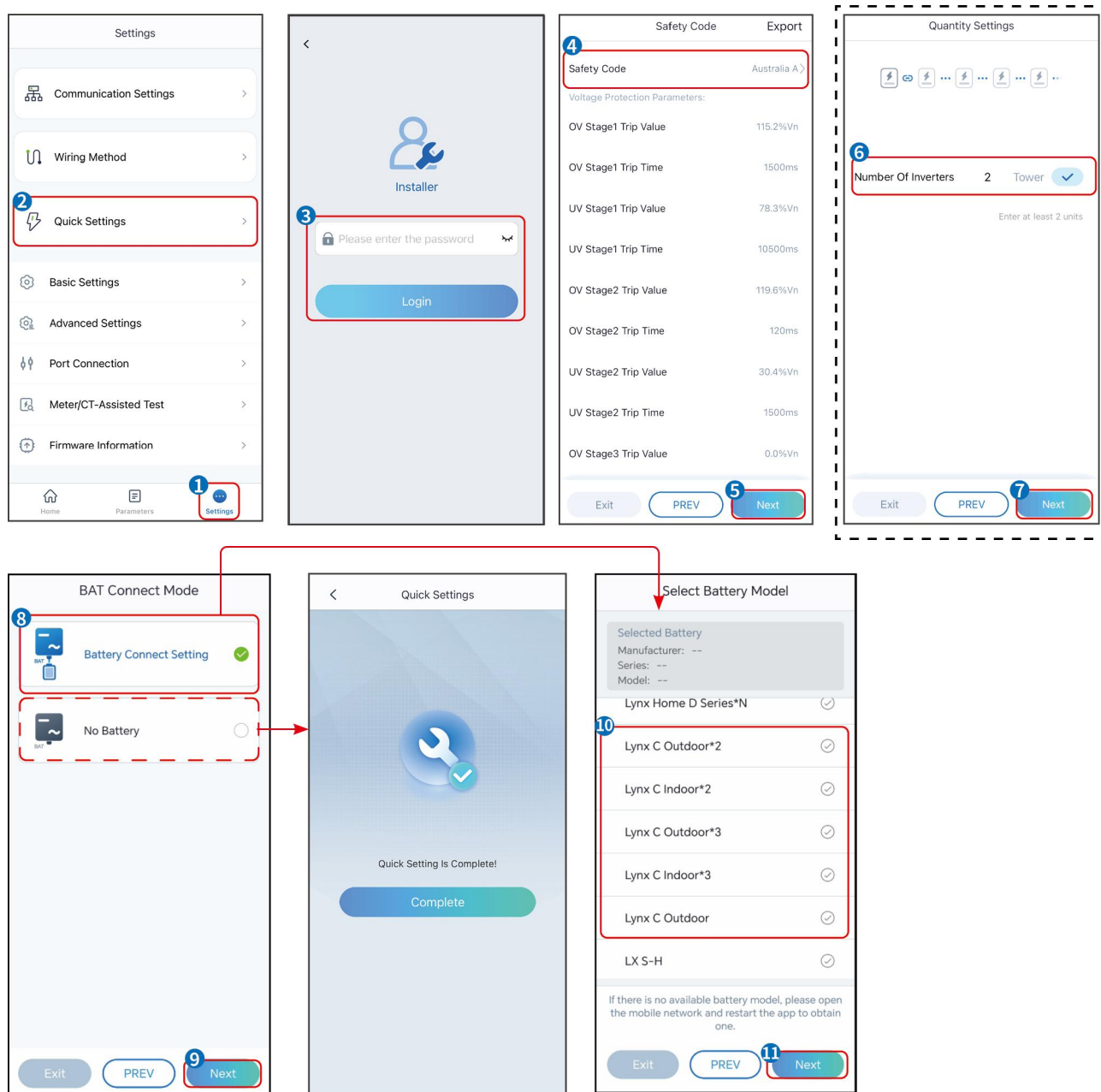
No configure el método de cableado si es la primera instalación del inversor y solo se utiliza un inversor.



8.5 Ajustes rápidos

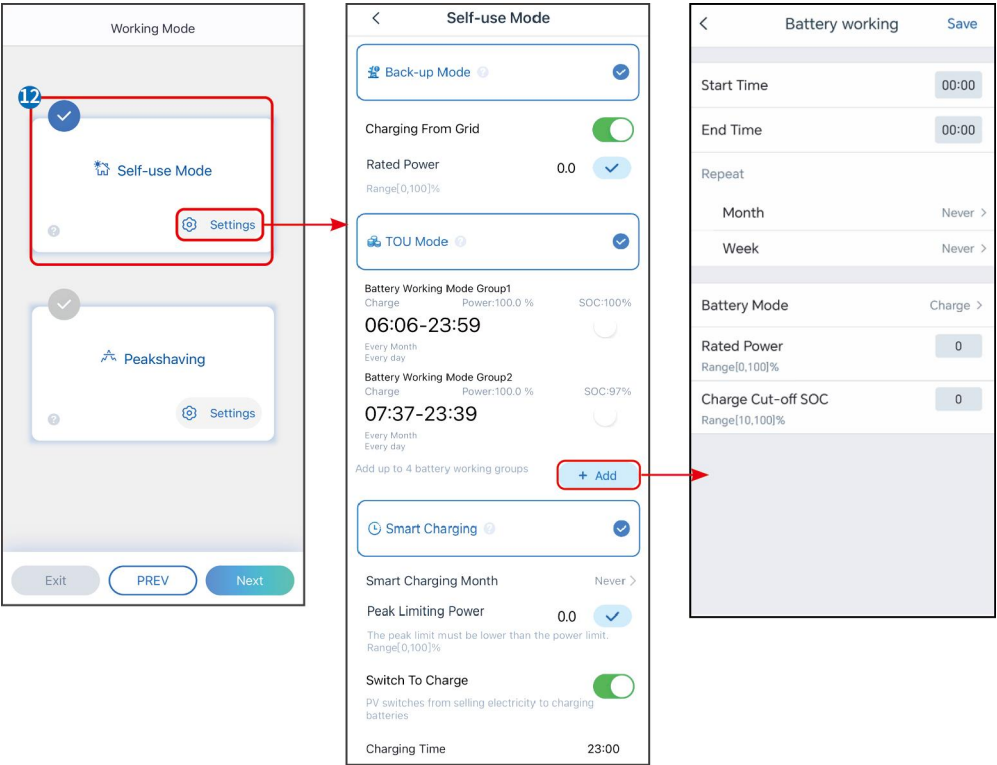
AVISO

- Los parámetros se configurarán automáticamente después de seleccionar el país/región de seguridad, incluyendo la protección contra sobretensión, protección contra subtensión, protección contra sobrefrecuencia, protección contra subfrecuencia, protección de conexión voltaje/frecuencia, curva $\cos\phi$, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, etc.
- La eficiencia de generación de energía del inversor varía en diferentes modos de funcionamiento. Configúrelo según el consumo real de energía local.



Parámetros	Descripción
Código de seguridad	Seleccione el país de seguridad en base de las circunstancias.
Modo BAT Connect	Seleccione el modo real en el que la batería está conectada al inversor. Si no hay una batería conectada al sistema, no es necesario configurar el modelo de batería ni el modo de funcionamiento, y el equipo operará en el modo de autoconsumo de forma predeterminada.
Seleccione el modelo de batería	Seleccione el modelo de batería correcto.
Modo de funcionamiento	Establezca el modo de funcionamiento cuando el dispositivo esté en marcha. Soporte: modo de afeitado de picos, modo de autoconsumo.

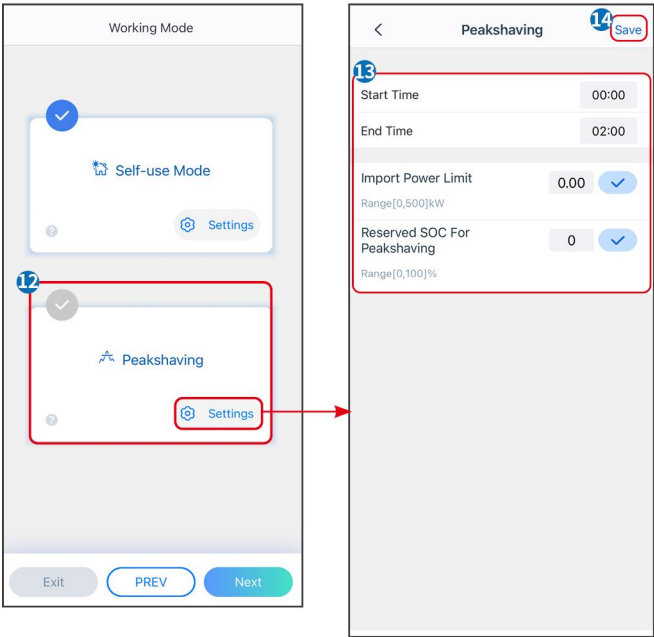
Cuando se selecciona el modo de autoconsumo, la interfaz se mostrará de la siguiente manera. Debe ingresar al modo avanzado para seleccionar el modo de trabajo específico y ajustar los valores de los parámetros correspondientes.



Parámetros	Descripción
Cuando el modo de trabajo se configura en modo de autoconsumo, sobre la base de este modo, se pueden seleccionar simultáneamente el modo de respaldo, el modo TOU y el modo de carga inteligente, y el inversor seleccionará automáticamente el modo correspondiente para trabajar. Prioridad laboral: Modo de respaldo > Modo TOU > Modo de carga inteligente > Modo de autoconsumo.	
Modo BACK-UP (Funciona solo cuando el inversor se utiliza con un STS).	
Compra electricidad de la red para la carga.	Al habilitar esta función, el sistema puede comprar electricidad de la red eléctrica.
Potencia nominal	El porcentaje de la potencia de compra respecto a la potencia nominal del inversor.
Modo TOU	
Hora de inicio	Dentro del tiempo de inicio y tiempo de finalización, la batería se carga o descarga según el modo de batería establecido, así como la potencia nominal.
Hora de finalización	
Modo de batería	Configúrelo para que cargue o descargue según las necesidades reales.
Potencia nominal	El porcentaje de la potencia de carga/descarga respecto a la potencia nominal del inversor.
SOC de corte de carga	La batería deja de cargar/descargar una vez que el SOC de la batería alcanza

	el SOC de corte de carga.
Modo de carga inteligente	
Mes de la carga inteligente	Establezca los meses para la carga inteligente. Se puede configurar más de un mes.
Potencia de limitación de pico	Establezca el límite de potencia pico de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. La potencia límite máxima deberá ser inferior al límite de potencia de salida especificado por los requisitos locales.
Cambiar a cargar	Durante el tiempo de carga, la energía PV cargará la batería.

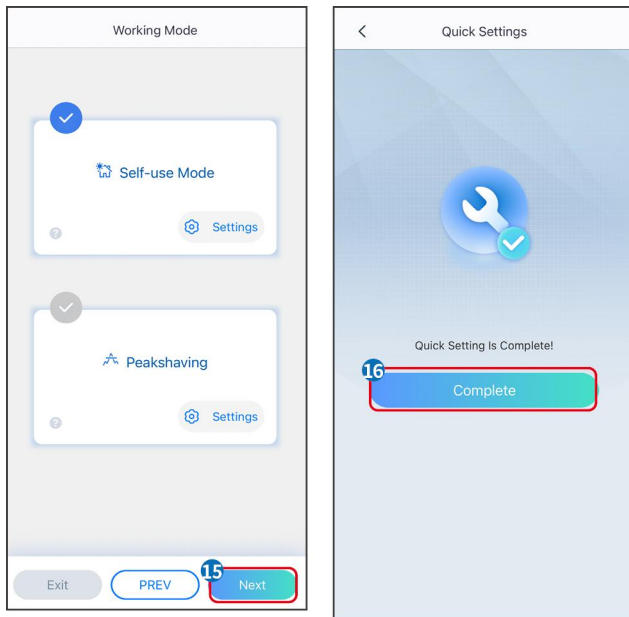
La interfaz de la aplicación es la siguiente cuando se selecciona el modo de reducción de picos.



Parámetros	Descripción
Alisado de picos	
Hora de inicio	La red eléctrica cargará la batería entre la hora de inicio y la hora de finalización si el consumo de potencia de la carga no excede la cuota de potencia. De lo contrario, solo se puede utilizar la energía fotovoltaica para cargar la batería.
Hora de finalización	
Límite de potencia de importación	Establezca el límite máximo de potencia permitido para comprar de la red. Cuando las cargas que consumen energía exceden la suma de la energía generada en el sistema fotovoltaico y el límite de importación de energía, el exceso de energía será compensado por la batería.
SOC reservado para el afeitado de picos	En el modo de reducción de picos, el SOC de la batería debe ser inferior al SOC reservado para la reducción de picos. Una vez que el SOC de la batería es superior al SOC reservado para el recorte de picos, el modo de recorte de

picos falla.

Pulse **Completar** para finalizar la configuración; luego, reinicie el equipo siguiendo las indicaciones.



8.6 Creación de plantas de energía

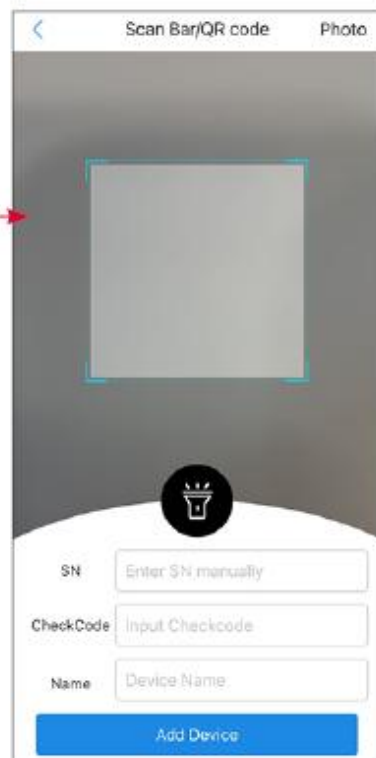
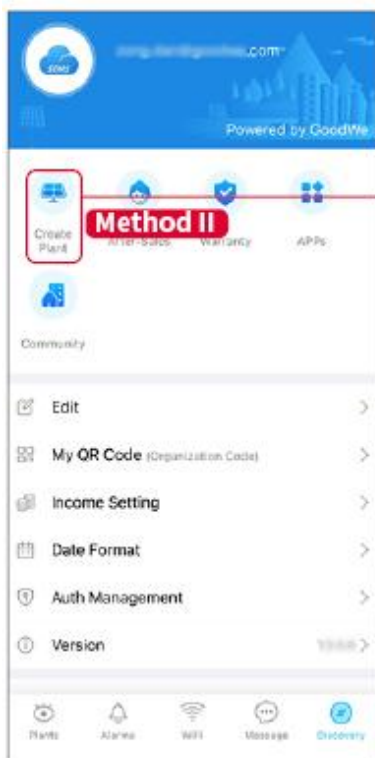
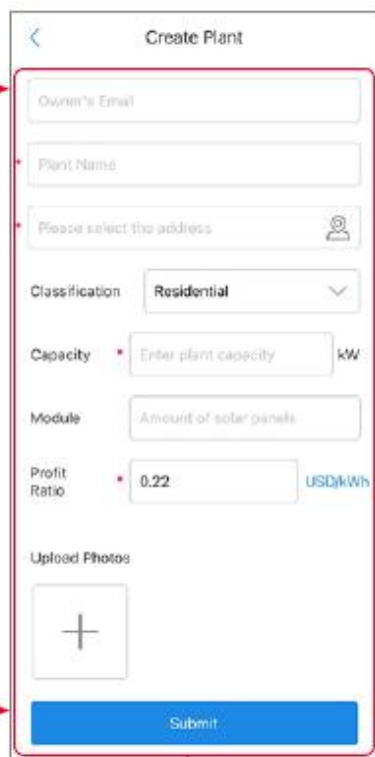
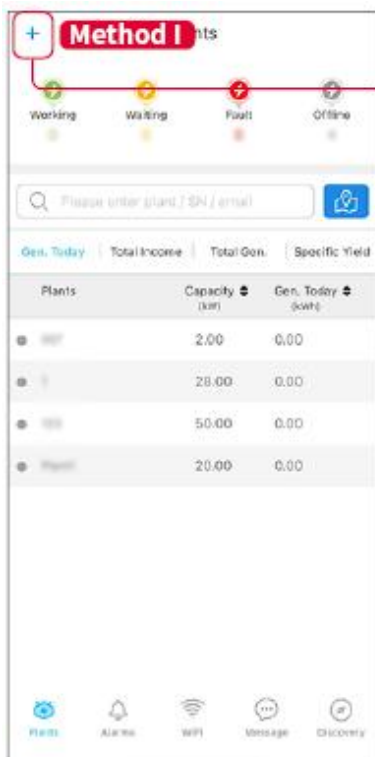
AVISO

Inicie sesión en la aplicación del Portal SEMS usando la cuenta y la contraseña antes de crear plantas eléctricas. Si tiene alguna pregunta, consulte la sección de Monitoreo de la Planta.

Paso 1 Ingrese a la página **Crear Planta**.

Paso 2 Lea las instrucciones y complete la información solicitada de la planta basándose en la situación actual. (* se refiere a los ítems obligatorios)

Paso 3 Siga las instrucciones para agregar dispositivos y crear la planta.



9 Puesta en servicio del sistema

AVISO

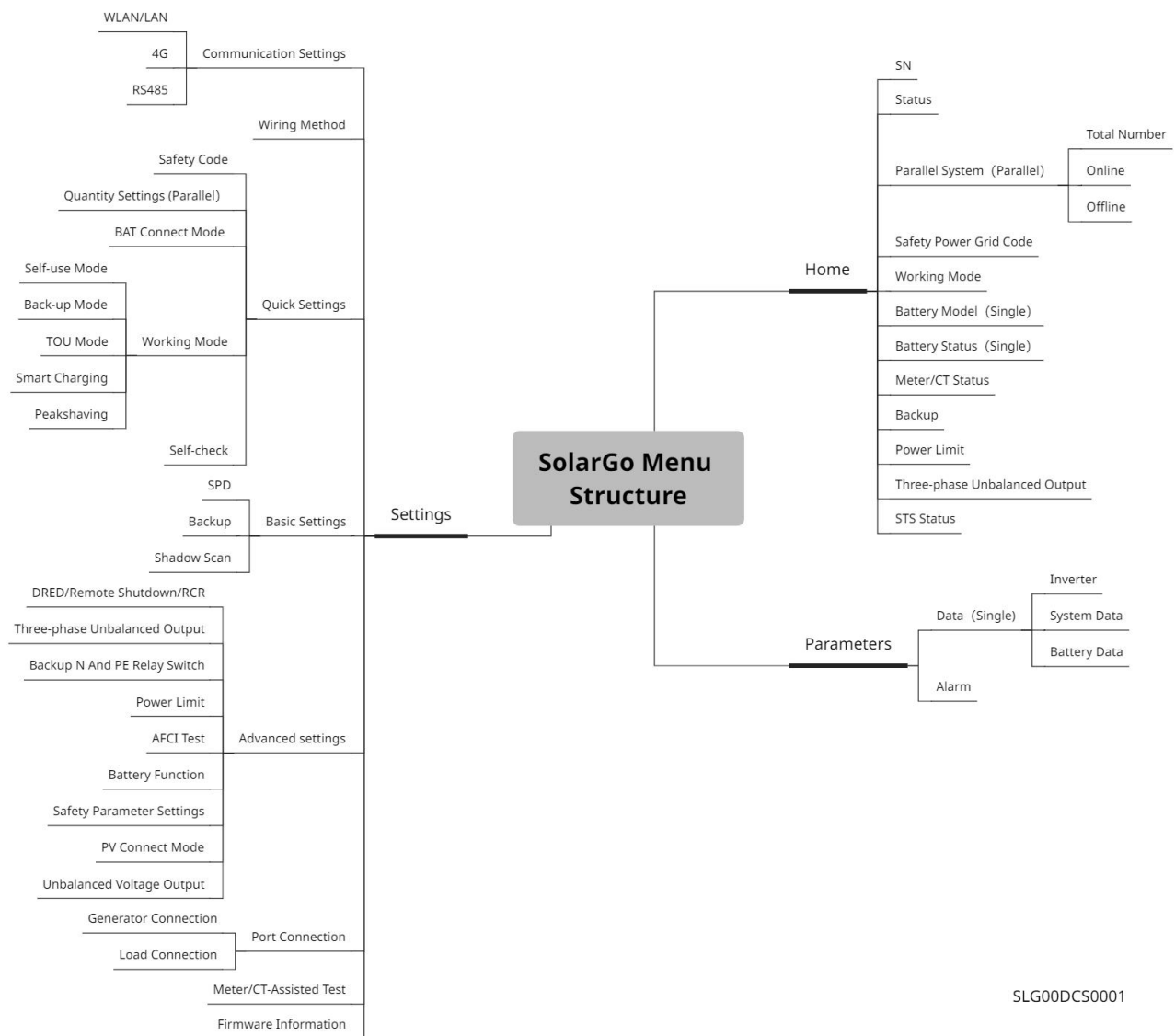
- Si se ha operado un solo sistema de almacenamiento de energía, es necesario asegurarse de que la configuración de los parámetros de todos los sistemas de almacenamiento de energía sea la misma antes de formar un sistema en paralelo; de lo contrario, la configuración de los parámetros del sistema en paralelo puede fallar.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía funciona en paralelo con Ezlink3000, utilice la aplicación SolarGo para configurar los parámetros.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía funciona en paralelo con el SEC3000, consulte la configuración de los parámetros relevantes en el [Manual del Usuario del SEC3000C](#).

9.1 Visión general de SolarGo

SolarGo App es una aplicación móvil que se comunica con el inversor mediante módulos Bluetooth o WiFi. Las funciones de uso común son las siguientes:

1. Comprobación de datos de funcionamiento, versión de software, alarmas, etc.
2. Configuración de parámetros de red, parámetros de comunicación, países de seguridad, limitación de potencia, etc.
3. Mantenimiento del equipo.
4. Actualizar la versión del firmware del equipo.

9.1.1 Estructura del menú de la aplicación



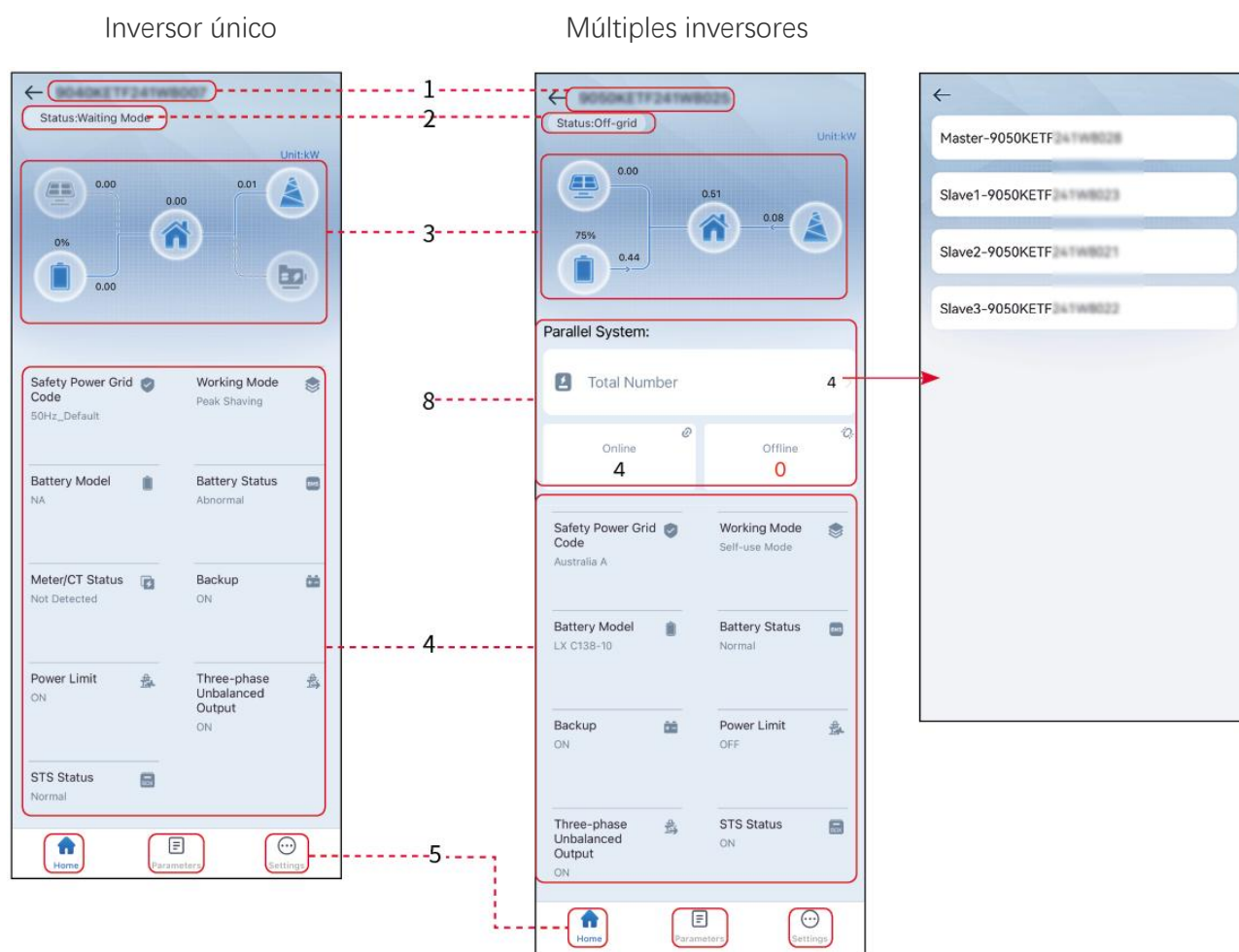
SLG00DCS0001


9.1.2 Página de inicio de sesión de la app SolarGo





N.º	Nombre/Icono	Descripción
1		Toque el ícono para abrir la página de descarga de la aplicación SEMS Portal.
2		Toque para leer la guía de conexiones.
	Extraviado	
3		<ul style="list-style-type: none">● Revisa información como la versión de la app, contactos locales, etc.● Otros ajustes, como fecha de actualización, cambiar idioma, configurar unidad de temperatura, etc.
4	Bluetooth/WLAN	Seleccione según el método de comunicación actual. Si tiene algún problema, toque o seleccione 'No encontrado' para leer las guías de conexión.
5	Lista de dispositivos	<ul style="list-style-type: none">● La lista de todos los dispositivos. Los últimos dígitos del nombre del dispositivo normalmente son el número de serie del dispositivo.● Seleccione el dispositivo verificando el número de serie del inversor principal cuando múltiples inversores estén conectados en paralelo.● El nombre del dispositivo varía según el modelo del inversor o el módulo de comunicación.
6	Dispositivo de	Toque "Buscar dispositivo" si el dispositivo no se encuentra.

9.1.3 Página principal de la aplicación SolarGo



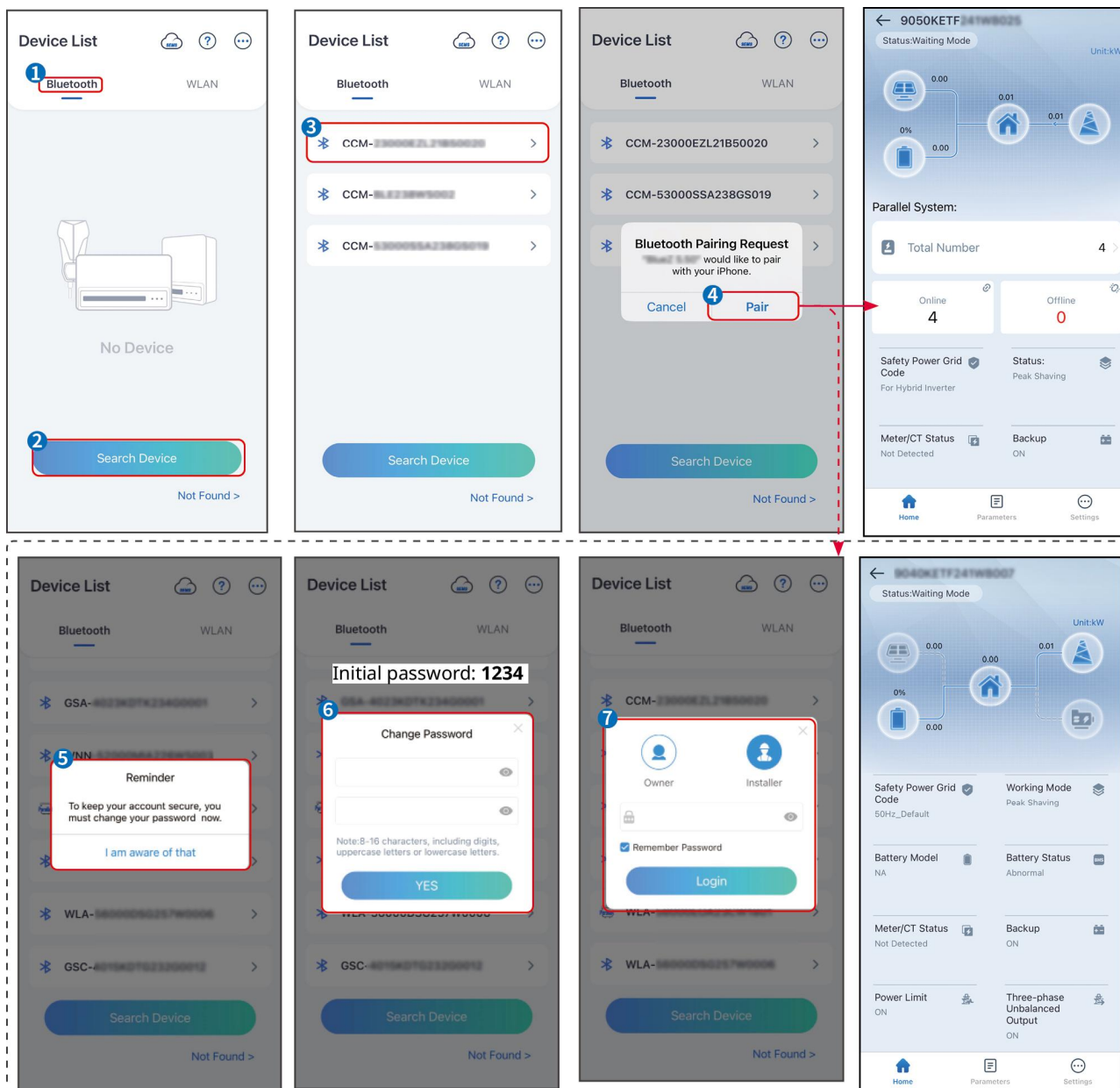
N.º	Nombre/Icono	Descripción
1	Serial Number	Número de serie del inversor conectado o número de serie del inversor principal en el sistema paralelo.
2	Estado del dispositivo	Indica el estado del inversor, como por ejemplo: Funcionando, Avería, etc.
3	Diagrama de flujo energético	Indica el diagrama de flujo energético del sistema fotovoltaico. La página actual prevalece.
4	Estado del sistema	Indica el estado del sistema, como el código de seguridad, modo de funcionamiento, modelo de batería, estado de la batería, límite de potencia, salida trifásica desequilibrada, etc.
5		Home. Toque Inicio para verificar el número de serie, el estado del dispositivo, el diagrama de flujo de energía, el estado del sistema, etc.

	Home	
6	 Parámetros	Toque Parámetros para verificar los parámetros de funcionamiento del sistema.
7	 Configuración	Inicie sesión antes de acceder a la Configuración rápida y la Configuración avanzada. Contraseña inicial: goodwe2010 o 1111.
8	Paralelo	Toque Número total para verificar el número de serie de todos los inversores. Toque el número de serie para entrar en la página de configuración del inversor individual.

9.2 Conexión del inversor

AVISO
<p>El nombre del dispositivo varía dependiendo del modelo de inversor o del módulo de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kit de WiFi/LAN-20: WLA-*** ● Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; *** <p>*** es el número de serie del inversor</p>

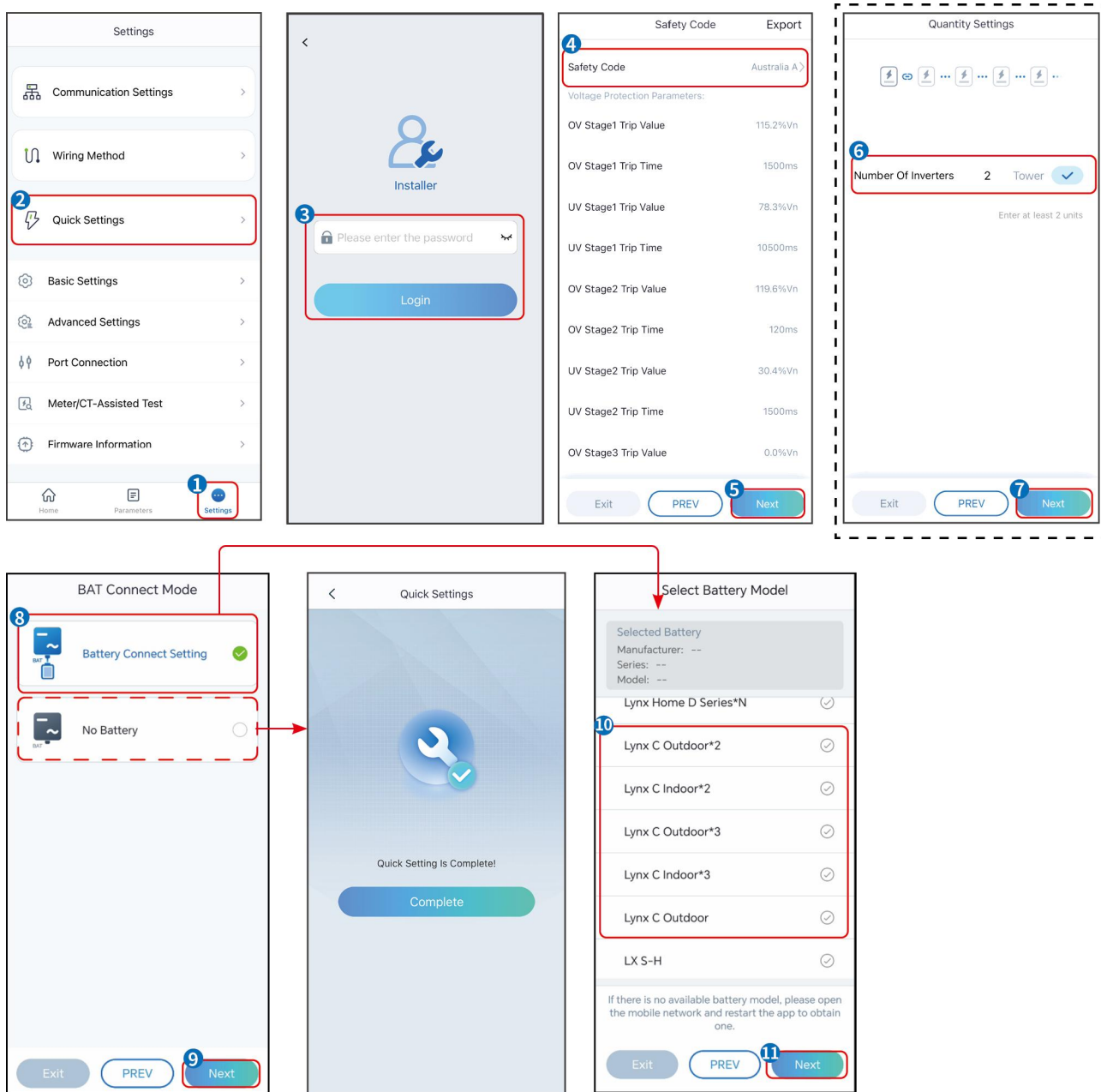
Conéctese al inversor mediante Bluetooth



9.3 Ajustes rápidos

AVISO

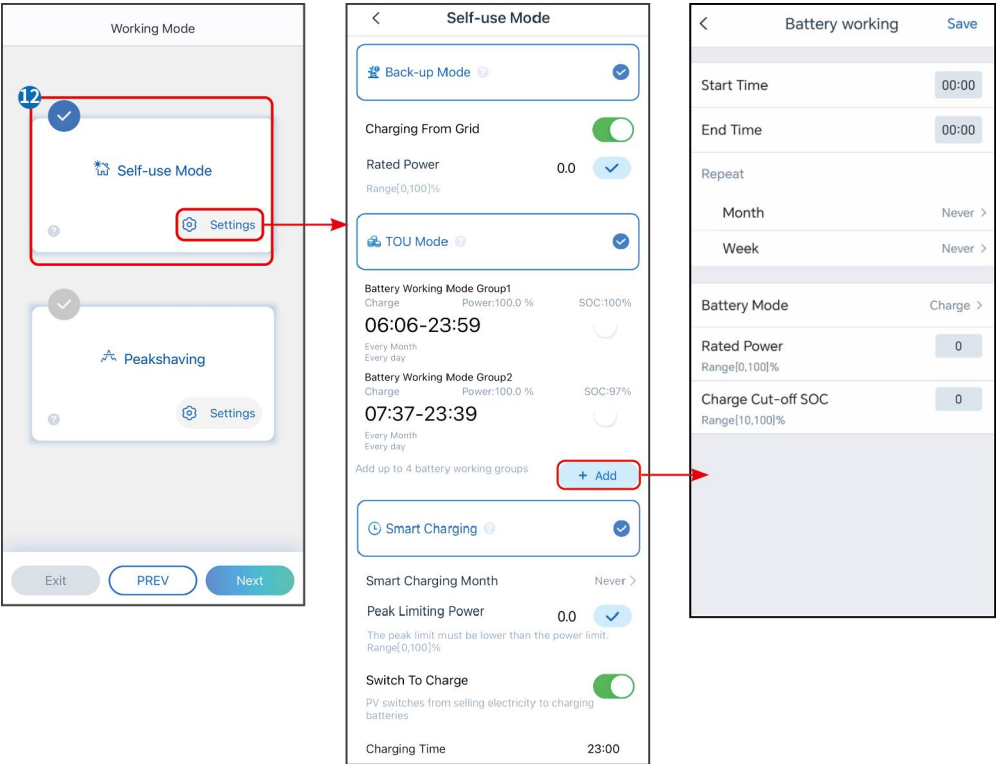
- Los parámetros se configurarán automáticamente después de seleccionar el país/región de seguridad, incluyendo la protección contra sobretensión, protección contra subtensión, protección contra sobrefrecuencia, protección contra subfrecuencia, protección de conexión voltaje/frecuencia, curva $\cos\phi$, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, etc.
- La eficiencia de generación de energía del inversor varía en diferentes modos de funcionamiento. Configúrelo según el consumo real de energía local.



Parámetros	Descripción
Código de seguridad	Seleccione el país de seguridad en base de las circunstancias.
Modo BAT Connect	Seleccione el modo real en el que la batería está conectada al inversor. Si no hay una batería conectada al sistema, no es necesario configurar el modelo de batería ni el modo de funcionamiento, y el equipo operará en el modo de autoconsumo de forma predeterminada.
Seleccione el modelo de batería	Seleccione el modelo de batería correcto.
Modo de funcionamiento	Establezca el modo de funcionamiento cuando el dispositivo esté en marcha. Soporte: modo de afeitado de picos, modo de autoconsumo.

Cuando se selecciona el modo de autoconsumo, la interfaz se mostrará de la siguiente manera.

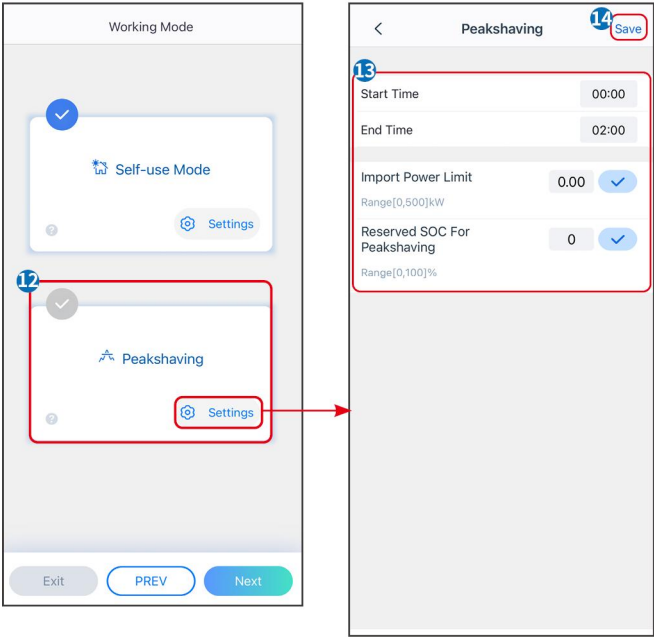
Debe ingresar al modo avanzado para seleccionar el modo de trabajo específico y ajustar los valores de los parámetros correspondientes.



Parámetros	Descripción
Cuando el modo de trabajo se configura en modo de autoconsumo, sobre la base de este modo, se pueden seleccionar simultáneamente el modo de respaldo, el modo TOU y el modo de carga inteligente, y el inversor seleccionará automáticamente el modo correspondiente para trabajar. Prioridad laboral: Modo de respaldo> Modo TOU> Modo de carga inteligente> Modo de autoconsumo.	
Modo BACK-UP (Funciona solo cuando el inversor se utiliza con un STS).	
Compra electricidad de la red para la carga.	Al habilitar esta función, el sistema puede comprar electricidad de la red eléctrica.
Potencia nominal	El porcentaje de la potencia de compra respecto a la potencia nominal del inversor.
Modo TOU	
Hora de inicio	Dentro del tiempo de inicio y tiempo de finalización, la batería se carga o descarga según el modo de batería establecido, así como la potencia nominal.
Hora de finalización	
Modo de batería	Configúrelo para que cargue o descargue según las necesidades reales.
Potencia nominal	El porcentaje de la potencia de carga/descarga respecto a la potencia nominal del inversor.
SOC de corte de carga	La batería deja de cargar/descargar una vez que el SOC de la batería alcanza el SOC de corte de carga.

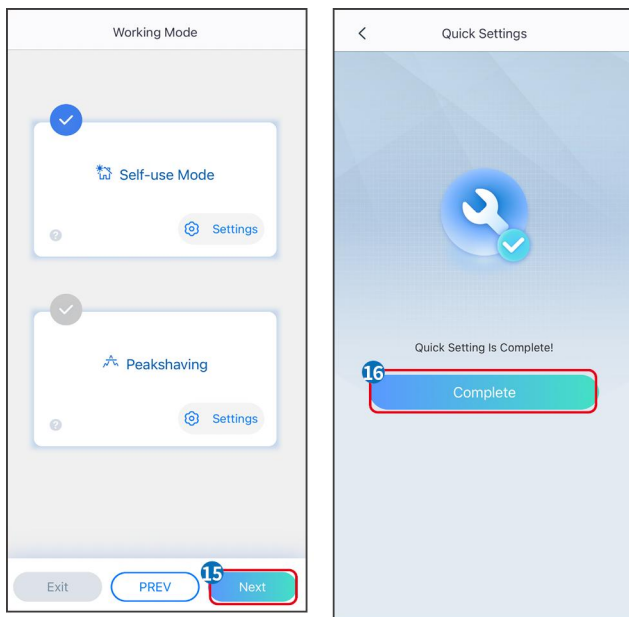
Modo de carga inteligente	
Mes de la carga inteligente	Establezca los meses para la carga inteligente. Se puede configurar más de un mes.
Potencia de limitación de pico	Establezca el límite de potencia pico de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. La potencia límite máxima deberá ser inferior al límite de potencia de salida especificado por los requisitos locales.
Cambiar a cargar	Durante el tiempo de carga, la energía PV cargará la batería.

La interfaz de la aplicación es la siguiente cuando se selecciona el modo de reducción de picos.



Parámetros	Descripción
Alisado de picos	
Hora de inicio	La red eléctrica cargará la batería entre la hora de inicio y la hora de finalización si el consumo de potencia de la carga no excede la cuota de potencia. De lo contrario, solo se puede utilizar la energía fotovoltaica para cargar la batería.
Hora de finalización	
Límite de potencia de importación	Establezca el límite máximo de potencia permitido para comprar de la red. Cuando las cargas que consumen energía exceden la suma de la energía generada en el sistema fotovoltaico y el límite de importación de energía, el exceso de energía será compensado por la batería.
SOC reservado para el afeitado de picos	En el modo de reducción de picos, el SOC de la batería debe ser inferior al SOC reservado para la reducción de picos. Una vez que el SOC de la batería es superior al SOC reservado para el recorte de picos, el modo de recorte de picos falla.

Pulse **Completar** para finalizar la configuración; luego, reinicie el equipo siguiendo las indicaciones.



9.4 Ajustes de comunicación

Configuración de WLAN/LAN

AVISO

La interfaz de configuración de comunicación puede variar según el tipo de dongle inteligente conectado al inversor. Consulte la interfaz actual para obtener información precisa.

Establezca parámetros de privacidad y seguridad

Tipo 1

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Privacidad y seguridad** para establecer los parámetros.

Paso 2 Establezca la nueva contraseña del punto de acceso WiFi del dongle inteligente según las necesidades actuales y haga clic en Guardar para completar la configuración.

Paso 3 Abra la configuración de WiFi en su teléfono y utilice la nueva contraseña para conectarse a la señal WiFi del inversor.

Tipo 2

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Privacidad y seguridad** para establecer los parámetros.

Paso 2 Mantenga el Bluetooth continuamente encendido y habilite la función de control WLAN según las necesidades reales.

Configuración de WLAN/LAN

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración de comunicaciones > Configuración de red** para establecer los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros WLAN o LAN según la situación actual.

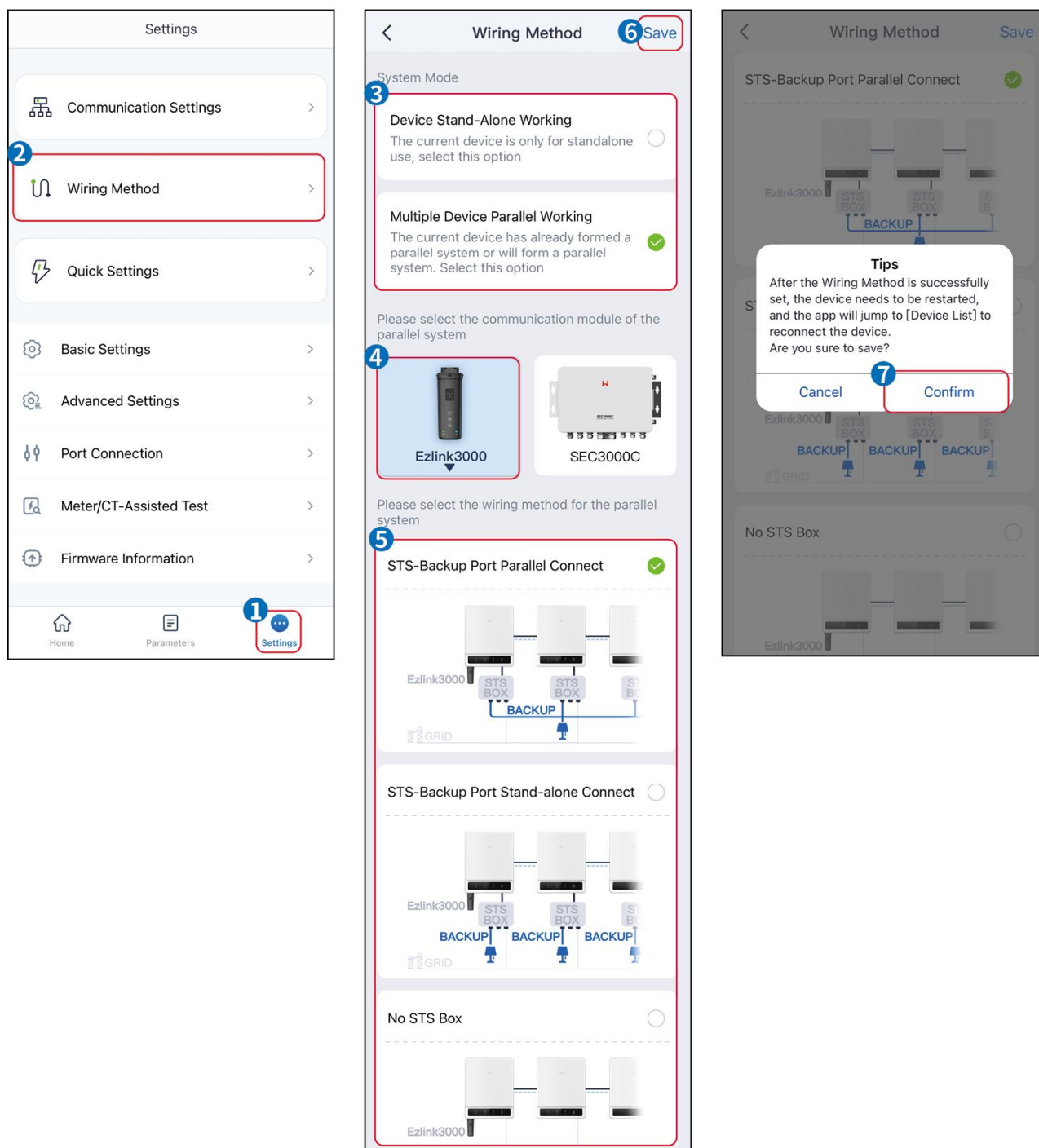
N.º	Nombre/Icono	Descripción
1	Nombre de red	Solo para WLAN. Seleccione la red correspondiente según la situación actual y conecte el dispositivo con el enrutador o el conmutador.
2	Clave	Solo para WLAN. Introduzca la contraseña para la red que ha elegido.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● Active DHCP cuando el enrutador esté en modo de IP dinámica. ● Desactive DHCP cuando se utilice un conmutador o el enrutador esté en modo IP estática.
4	Dirección IP	<ul style="list-style-type: none"> ● No configure los parámetros cuando DHCP esté activado. ● Configure los parámetros según la información del enrutador o conmutador cuando DHCP esté desactivado.
5	Máscara de subred	
6	Dirección de la puerta de enlace	
7	Servidor DNS	

9.5 Método de cableado



ADVERTENCIA

No configure el método de cableado si es la primera instalación del inversor y solo se utiliza un inversor.



9.6 Establecimiento de la información básica

9.6.1 Configuración de Escaneo de Sombra, SPD y Prueba Automática

Paso 1 Toque Inicio > Configuración > Configuración básica para establecer los parámetros.

Paso 2 Establezca las funciones según las necesidades reales.

Escaneo de sombras, SPD y autoevaluación

N.º	Parámetros	Descripción
1	Escaneo de sombras	Activa el escaneo de sombras cuando los paneles

		fotovoltaicos estén muy ensombrecidos para optimizar la eficiencia de generación de energía.
2	de CC	Después de habilitar SPD , cuando el módulo SPD es anormal, habrá un aviso de alarma por anomalía en el módulo SPD.
3	Prueba automática	Habilite PRUEBA AUTOMÁTICA para configurar la prueba automática de conexión a la red, cumpliendo con los estándares y requisitos locales.

9.6.2 Configuración de la función de respaldo

Esta función solo se puede configurar cuando el inversor se utiliza con un STS.

Después de activar la función de respaldo, la batería alimentará la carga conectada al puerto de respaldo del inversor para garantizar un suministro de energía ininterrumpido cuando falle la red eléctrica.

N.º	Parámetros	Descripción
1	Modo UPS - Detección de onda completa	Permite comprobar si el voltaje de la red eléctrica es demasiado alto o demasiado bajo.
2	Modo UPS - Detección de media onda	Permite comprobar si el voltaje de la red eléctrica es demasiado bajo.
3	Modo EPS - Admite LVRT	Deja de detectar el voltaje de la red eléctrica.
4	Primer arranque en frío (fuera de la red)	Surte efecto una sola vez. En el modo fuera de la red, active el Primer Arranque en Frío (fuera de la red) para suministrar energía de respaldo mediante batería o energía fotovoltaica.
5	Retención de arranque en frío	Surte efecto múltiples veces. En el modo fuera de la red, active el Primer Arranque en Frío (fuera de la red) para suministrar energía de respaldo mediante batería o energía fotovoltaica.
6	Borrar historial de sobrecargas	Una vez que la potencia de las cargas conectadas a los puertos de respaldo del inversor supere la potencia nominal de la carga, el inversor se reiniciará y volverá a detectar la potencia. El inversor realizará el reinicio y la detección varias veces hasta que se resuelva el problema de sobrecarga. Toque "Borrar historial de sobrecargas" para restablecer el intervalo de tiempo de reinicio después de que la potencia de las cargas conectadas a los puertos BACK-UP cumpla con los requisitos. El inversor se reiniciará de inmediato.

9.7 Establecimiento de parámetros avanzados

9.7.1 Configuración del AFCI

AFCI (opcional)

Motivo por el que se producen arcos eléctricos

- Conectores dañados en el sistema fotovoltaico o de batería.
- Cables mal conectados o rotos.
- Envejecimiento de conectores y cables.

Métodos para detectar arcos eléctricos:

- El inversor tiene una función AFCI integrada que satisface la norma IEC63027.
- Cuando el inversor detecta un arco eléctrico, los usuarios pueden encontrar el momento de la falla y el fenómeno detallado a través de la aplicación SolarGo.
- El inversor se apagará por protección hasta que se despejen las alarmas AFCI. Después de despejar las alarmas, el inversor puede reconectarse automáticamente a la red.
 - Reconexión automática: La alarma se puede borrar automáticamente en 5 minutos si el inversor activa una falla menos de 5 veces en 24 horas.
 - Reconexión manual: El inversor se apagará para protegerse después del quinto fallo de arco eléctrico dentro de las 24 horas. El inversor no puede funcionar con normalidad hasta que se resuelve el fallo.

AFCI está desactivado por defecto, actívalo a través de la aplicación SolarGo si es necesario.

Modelo	Etiqueta	Descripción
GW40K-ET-10	FI-AFPE-1-4/2-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidad de detección e interrupción proporcionada 1: 1 cadena supervisada por puerto de entrada 4/2: 4/2 puertos de entrada por canal 2: 2 canales supervisados
GW50K-ET-10	FI-AFPE-1-4/4-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidad de detección e interrupción proporcionada 1: 1 cadena supervisada por puerto de entrada 4/4: 4 puertos de entrada por canal 2: 2 canales supervisados

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > AFCI** para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros según las necesidades reales. Pulse "✓" o Guardar para guardar la configuración. Los parámetros se han configurado correctamente.

Parámetros	Descripción
Prueba de AFCI	Active o desactive el AFCI según corresponda.

Estado de la prueba AFCI	El estado de la prueba, como Sin autocomprobación, autocomprobación exitosa, etc.
Borrar alarma de AFCI	Permite eliminar los registros de alarma de fallo de ARCO.
Autocomprobación	Toque para verificar si la función AFCI funciona normalmente.

9.7.2 Configuración del modo de conexión de PV

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Modo de conexión PV** para configurar los parámetros.

Paso 2 Seleccione el modo actual en el que el PV está conectado al inversor.

Parámetros	Descripción
Conexión autónoma	Las cadenas fotovoltaicas se conectan a los terminales de MPPT una por una.
Conexión parcial en paralelo	Cuando una cadena fotovoltaica está conectada a varios puertos MPPT en el lado del inversor, también hay otros módulos fotovoltaicos conectados a otros puertos MPPT en el lado del inversor.
Conexión en paralelo	La cadena fotovoltaica externa está conectada a varios terminales MPPT del inversor.

9.7.3 Configuración de los parámetros del límite de potencia

Cuando se establece la potencia de salida del inversor, puede provocar una disminución en la potencia de salida del mismo.

9.6.3.1 Configuración del límite de potencia (para países/regiones, excepto Australia)

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Ajuste del límite de potencia** para establecer los parámetros.

Paso 2 Active o desactive la función de límite de potencia según las necesidades reales.

Paso 3 Después de habilitar la función de límite de potencia, introduzca los parámetros y pulse \checkmark . Los parámetros se han configurado correctamente.

N.º	Parámetros	Descripción
1	Power Limit	Habilite el límite de potencia cuando el limitado de potencia sea requerido por los estándares y requisitos de la red local.
2	Potencia de exportación	Permite configurar el valor en función de la potencia máxima real inyectada a la red eléctrica.
3	Relación de CT externo	Permite configurar la relación entre la corriente primaria y la corriente secundaria del CT externo.

9.7.3.2 Ajuste del límite de potencia (solo para Australia)

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Ajuste del límite de potencia** para establecer los parámetros.

Paso 2 Active o desactive la función de límite de potencia según las necesidades reales.

Paso 3 Después de habilitar la función de límite de potencia, introduzca los parámetros y pulse \checkmark . Los parámetros se han configurado correctamente.

N.º	Parámetros	Descripción
1	Límite flexible	Activa el límite flexible cuando las normas y requisitos de la red local exijan limitar la potencia.
2	Power Limit	Permite configurar el valor en función de la potencia máxima real inyectada a la red eléctrica.
3	Límite estricto	Tras activar esta función, el inversor y la red eléctrica se desconectarán automáticamente cuando la potencia inyectada a la red supere el límite requerido.
4	Relación de CT externo	Permite configurar la relación entre la corriente primaria y la corriente secundaria del CT externo.

9.7.4 Ajuste de los parámetros de la batería

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Función de batería** para configurar los parámetros.

Paso 2 Introduzca los parámetros y pulse \checkmark . Los parámetros se han configurado correctamente.

Descripción	
Protección de límites	
Protección SOC	Después de habilitar la función, cuando la capacidad de la batería es inferior al valor establecido de Profundidad de Descarga (conectada a la red) o Profundidad de Descarga (desconectada de la red). Se puede activar la función de protección para que la batería deje de descargarse.
Profundidad de descarga (conectada a la red)	Indica la profundidad de descarga de la batería cuando el inversor está desconectado de la red.
Profundidad de descarga (fuera de la red)	El inversor solo puede usar la función BACK-UP cuando trabaja con STS. Indica la profundidad de descarga de la batería cuando el inversor está desconectado de la red.
Reserva de SOC de respaldo	El inversor solo puede usar la función BACK-UP cuando trabaja con STS. Una vez habilitada la función, cuando la red eléctrica está normal y la batería se descarga hasta el valor de protección SOC preestablecido, el nivel de la batería se puede mantener sin una mayor disminución, y la energía restante se utilizará para

	suministrar electricidad a la carga durante los cortes de energía en la red. Si la energía fotovoltaica no es suficiente o no hay energía fotovoltaica, se puede comprar energía de la red eléctrica para cargar la batería y mantener el SOC reservado.
Carga inmediata	Permite cargar la batería por la red inmediatamente. Surte efecto una sola vez. Habilitar o deshabilitar según las necesidades actuales.
SOC para detener la carga	Deje de cargar la batería una vez que el estado de carga (SOC) de la batería alcance el SOC para detener la carga.
Potencia de carga inmediata	Indica el porcentaje de la potencia de carga respecto a la potencia nominal del inversor al habilitar la Carga Inmediata. Por ejemplo, establecer la potencia de carga inmediata de un inversor de 50 kW al 60 % significa que la potencia de carga del inversor es $50 \text{ kW} * 60 \% = 30 \text{ kW}$.

9.7.5 Configuración de la función de salida de voltaje desbalanceado

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Salida de voltaje desequilibrada** para configurar los parámetros.

Paso 2 Active o desactive la función de salida de voltaje desequilibrado según las necesidades reales.

Paso 3 Introduzca los parámetros y toque \checkmark . Los parámetros se han configurado correctamente.

Parámetros	Descripción
Salida de voltaje desbalanceado	Una vez habilitada la función, el inversor realizará una reducción de la carga de potencia y una distribución de potencia de acuerdo con el valor de voltaje de cada fase de la red para garantizar la máxima utilización de la potencia y evitar el aumento de voltaje tanto como sea posible.
Umbral de tensión	El valor de voltaje que activa la función de salida de voltaje desequilibrado para que surta efecto.

9.8 Configuración del control de carga

El inversor solo puede usar la función BACK-UP cuando trabaja con STS. El inversor admite control de carga para el puerto GENETOR o el puerto DE RESPALDO.

Control de carga del puerto del generador

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Conexión de puerto > Conexión de carga > Control de carga** para configurar los parámetros.

Paso 2 Introduzca los parámetros y pulse \checkmark . Los parámetros se han configurado correctamente.

Control de carga del puerto de CARGA DE RESERVA

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Conexión de puerto > Conexión del generador > Control de carga de respaldo** para configurar los parámetros.

Paso 2 Introduzca los parámetros y pulse \checkmark . Los parámetros se han configurado correctamente.

Modo de contacto seco: cuando el interruptor está ON, las cargas estarán alimentadas; cuando el interruptor está OFF, se cortará la energía. Encienda o apague el interruptor según las necesidades actuales.

Modo de tiempo: ajuste el tiempo para habilitar la carga, y la carga se alimentará automáticamente dentro del período de tiempo establecido. Seleccione el modo estándar o el modo inteligente.

N.º	Parámetros	Descripción
1	Estándar	Las cargas se alimentarán dentro del período de tiempo configurado.
2	Inteligente	Cuando la energía sobrante de la fotovoltaica supere la potencia nominal de la carga dentro del período de tiempo, se alimentarán las cargas.
3	Hora de inicio	El modo de tiempo estará activado entre la hora de inicio y la hora de finalización.
4	Hora de finalización	
5	Repetir	Los días de repetición.
6	Tiempo de consumo de carga	El menor tiempo de funcionamiento de la carga una vez alimentada. El tiempo se ajusta para evitar que las cargas se enciendan y apaguen con frecuencia cuando la potencia fotovoltaica fluctúa mucho. Solo para el modo inteligente.
7	Potencia nominal de carga	Las cargas se alimentarán cuando el exceso de energía de la fotovoltaica supere la potencia nominal de carga. Solo para el modo inteligente.

Modo SOC: STS tiene un puerto de control de carga incorporado que puede controlar si suministrar energía a la carga o no. En el modo fuera de la red, si se detecta una sobrecarga o la activación de la función de protección del estado de carga (SOC) de la batería en el terminal ACK-UP o en el terminal GENETOR, se puede detener el suministro de energía a la carga conectada al puerto.

9.9 Configuración de la función de control del generador

Solo cuando el inversor trabaja con STS, permite conectar y controlar el generador.

El inversor admite la conexión de señales de control del generador y puede controlar el arranque y la parada del generador conectado al puerto Generador del dispositivo STS. El modo de función de control del generador es el siguiente:

- **Generador no instalado:** Seleccione esta opción cuando el generador no esté instalado en el sistema de almacenamiento de energía.
- **Control manual del generador (no admite conexión en seco):** El arranque y la parada del generador deben controlarse manualmente, y el inversor no puede controlar el arranque y la parada del generador.
- **Generador de control automático (admite conexión en seco):** Cuando el generador tiene un puerto de control de contacto seco y está conectado al inversor, el modo de control del generador del inversor debe configurarse en el **modo de control por interruptor** de la aplicación SolarGo o en el **modo de control automático**.
 - **Modo de control de interruptor:** Cuando el interruptor está en posición abierta, el generador

funciona; el generador puede detenerse automáticamente después del tiempo de operación establecido.

- **Modo de control automático:** está prohibido que el generador funcione en el período de tiempo de trabajo prohibido establecido, y se permite que funcione en el período de tiempo de operación.

La función de control del generador está desactivada por defecto; si es necesario, actívela a través de la aplicación SolarGo y configure la información de control del generador y los parámetros operativos relacionados con la carga de la batería por el generador.

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Conexión de puerto > Control del generador** para configurar los parámetros.

Paso 2 Introduzca los parámetros y pulse **✓**. Los parámetros se han configurado correctamente.

Parámetros	Descripción
Modo de control de interruptor	
Interruptor de nodo seco del generador	Una vez activado, el generador comienza a funcionar.
Tiempo de funcionamiento	El generador sigue funcionando durante un período de tiempo, después del cual se detiene.
Modo de control automático	
Sin tiempo de trabajo	Establecer un horario de trabajo prohibido para el generador.
Tiempo de funcionamiento	El tiempo de funcionamiento continuo del generador después de arrancar, y el generador se detiene al alcanzar dicho tiempo. Si el tiempo de arranque y funcionamiento del generador incluye un Horario de Trabajo Prohibido, el generador dejará de funcionar durante este período; después del Horario de Trabajo Prohibido, el generador reanudará su operación y el conteo del tiempo.

Parámetros	Descripción
Configuración de los ajustes del generador	
Potencia nominal	Establecer la potencia nominal de generación del generador
Voltaje superior	Establecer el rango de generación de voltaje nominal del generador
Voltaje inferior	
Límite superior de frecuencia	Establecer el rango de frecuencia de generación de potencia nominal del generador
Frecuencia inferior	
Tiempo de precalentamiento	Establezca el tiempo de operación antes de que el generador se conecte al inversor para la generación de energía.
Configuración de parámetros del generador para cargar la batería	
Interruptor	Elija si desea usar un generador para generar electricidad y cargar la batería.
Potencia máxima de carga (%)	Potencia de carga para cargar la batería mediante un generador.

Iniciar carga del SOC	Cuando el SOC de la batería sea inferior al valor establecido, el generador cargará la batería.
Detener la carga del estado de carga	Cuando el SOC de la batería sea superior al valor establecido, el generador dejará de cargar la batería.

9.10 Establecimiento de parámetros de seguridad

9.10.1 Configuración de parámetros básicos de seguridad

AVISO
Los estándares de red de algunos países o regiones exigen que los inversores establezcan funciones para cumplir con los requisitos locales.

Salida trifásica desequilibrada

El extremo de CA del inversor soporta potencia de salida desequilibrada trifásica, y la potencia de salida máxima de cada fase de los diferentes modelos se muestra en la siguiente tabla:

Modelo	Potencia máxima de salida por fase (W)
GW40K-ET-10	14,66 kW
GW50K-ET-10	18,33 kW

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Ajustes avanzados** para establecer los parámetros.

N.º	Parámetros	Descripción
1	Apagado remoto/DRED/RCR	Habilite DRED/apagado remoto/RCR antes de conectar el dispositivo de terceros DRED, apagado remoto o RCR para cumplir con las leyes y regulaciones locales.
2	Salida trifásica desequilibrada	Habilite la salida trifásica desequilibrada cuando la empresa de la red eléctrica adopte la facturación por fases separadas.
3	Interruptor de relé de respaldo N y PE	El inversor solo puede usar la función BACK-UP cuando trabaja con STS. Para cumplir con las leyes y regulaciones locales, asegúrese de que el relé dentro del puerto de respaldo permanezca cerrado y que los cables N y PE estén conectados cuando el inversor funcione fuera de la red.

9.10.2 Establecimiento de parámetros de seguridad personalizados

AVISO

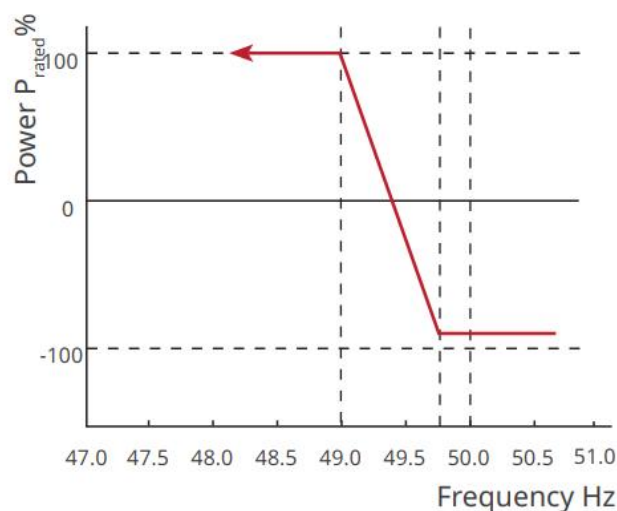
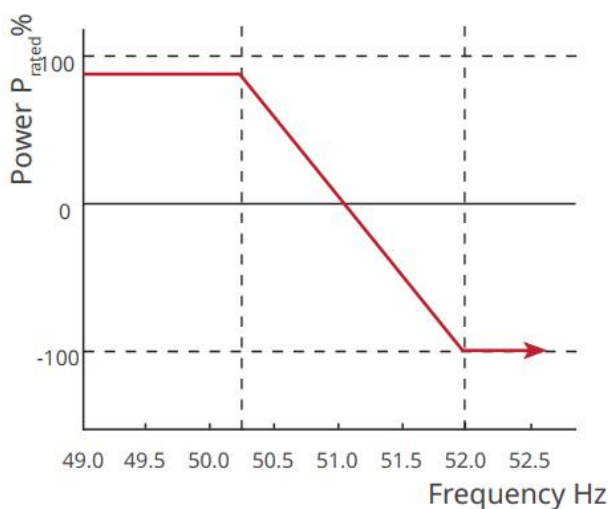
Configure los parámetros de seguridad personalizados de acuerdo con los requisitos locales. No modifique los parámetros sin el consentimiento previo de la compañía eléctrica.

9.10.2.1 Configuración del modo de potencia activa

Configuración de la curva P(F)

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Modo de potencia activa** para configurar los parámetros.

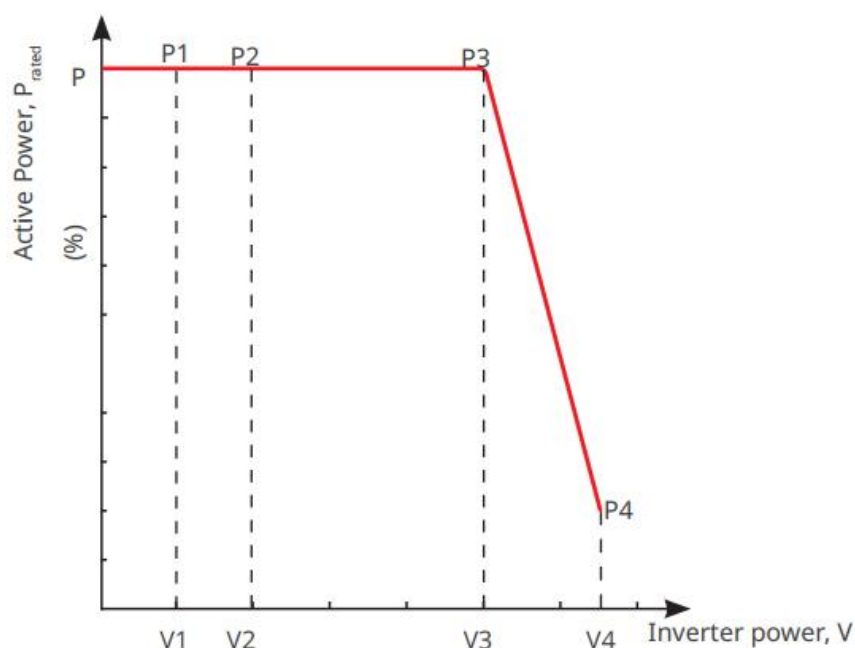
Paso 2 Configure los parámetros según las necesidades reales.



Configuración de la curva P(U)

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Modo de potencia activa** para configurar los parámetros.

Paso 2 Introduzca los parámetros. El inversor ajustará en tiempo real la relación entre la potencia activa de salida y la potencia aparente en función de la relación entre el voltaje de red real y el voltaje nominal.



9.10.2.2 Ajuste del modo de potencia reactiva

Configuración del factor de potencia fijo

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Modo de potencia reactiva** para configurar los parámetros.

Paso 2 Ajuste el parámetro según las necesidades reales. El factor de potencia se mantiene fijo durante el proceso de funcionamiento del inversor.

N.º	Parámetros	Descripción
1	Corregir PF	Habilite Fix PF cuando sea requerido por los estándares y requisitos de la red local.
2	Subexcitado	Establezca el factor de potencia como retrasado o adelantado según las necesidades actuales y los estándares y requisitos de la red local.
3	Sobrealimentado	
4	Factor de potencia	Establezca el factor de potencia según las necesidades reales.

Configuración del Fix Q

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Modo de potencia reactiva** para configurar los parámetros.

Paso 2 Ajuste el parámetro según las necesidades reales. La potencia reactiva de salida se mantiene fija durante el proceso de funcionamiento del inversor.

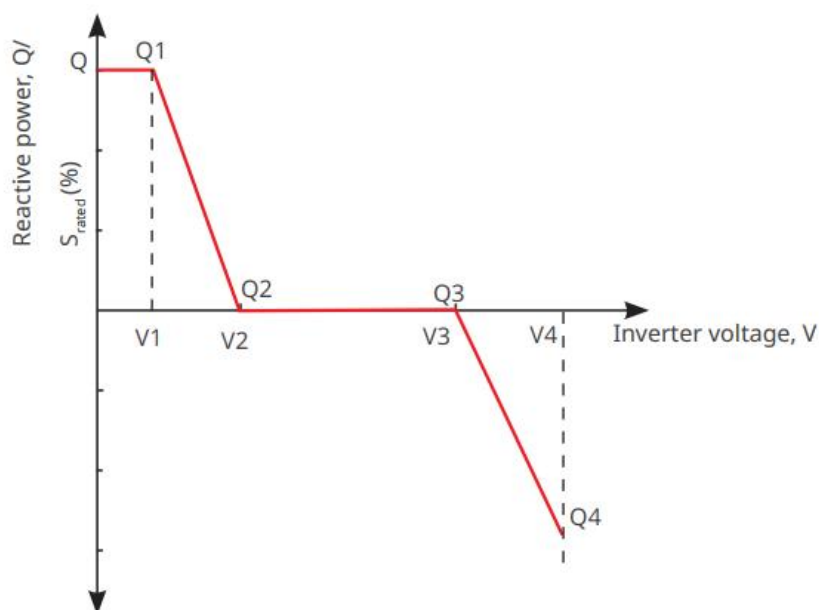
N.º	Parámetros	Descripción
1	Arreglar Q	Habilite Fix Q cuando sea requerido por los estándares y requisitos de la red local.
2	Subexcitado	Configure la potencia reactiva como potencia reactiva inductiva o capacitiva según

3	Sobrealimentado	las necesidades actuales y los estándares y requisitos de la red local.
4	Factor de potencia	El porcentaje de potencia reactiva respecto a la potencia aparente.

Configuración de la curva Q(U)

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Modo de potencia reactiva** para configurar los parámetros.

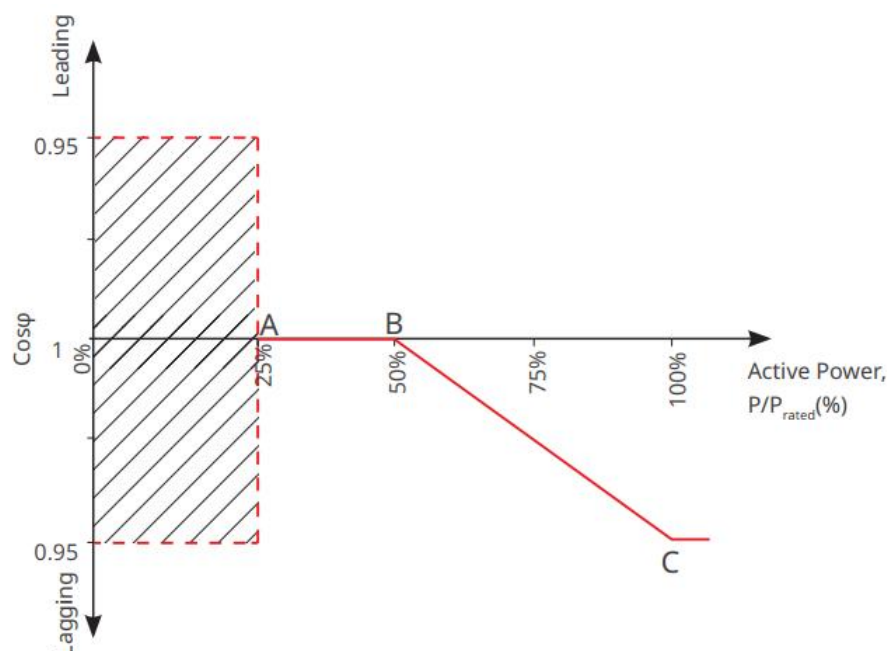
Paso 2 Introduzca los parámetros. El inversor ajustará en tiempo real la relación entre la potencia reactiva y la potencia aparente en función de la relación entre el voltaje de red real y el voltaje nominal.



Configuración de la curva Cosφ

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Modo de potencia reactiva** para configurar los parámetros.

Paso 2 Introduzca los parámetros. El inversor ajustará en tiempo real la relación entre la potencia activa de salida y la potencia aparente en función de la relación entre el voltaje de red real y el voltaje nominal.



9.10.2.3 Configuración de los parámetros de protección de la red de servicios públicos

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Parámetros de protección** para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros según las necesidades reales.

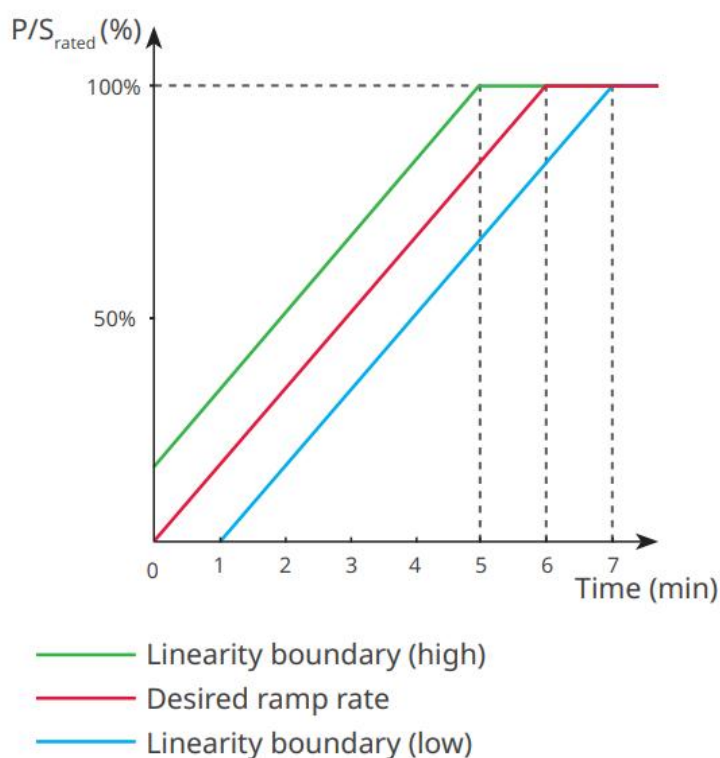
N.º	Parámetros	Descripción
Parámetros de protección de tensión		
1	Valor de viaje de la etapa n OV	Establezca el valor umbral de protección contra sobretensiones de la red, n = 1, 2, 3.
2	Etapa OV n Tiempo de viaje	Establezca el tiempo de disparo de la protección contra sobretensiones de la red, n = 1, 2, 3.
3	Valor de viaje de la etapa UV n	Establezca el valor umbral de protección por subtensión de la red, n = 1, 2, 3.
4	Etapa UV n tiempo de viaje	Establezca el tiempo de disparo de la protección por subtensión de la red, n = 1, 2, 3.
5	Grid 10min Overvoltage	Permite configurar el valor del umbral de protección de sobretensión de 10 min.
Parámetros de protección de frecuencia		
6	Valor del viaje de la etapa n OF	Establezca el valor del umbral de protección por sobrefrecuencia de la red, n = 1, 2.
7	Etapa OF n Tiempo de disparo	Establezca el tiempo de disparo de la protección por sobrefrecuencia de la red, n = 1, 2.

8	Valor de disparo de la etapa UF n	Establezca el valor del umbral de protección por subfrecuencia de la red, $n = 1, 2$.
9	Etapas UF n tiempo de viaje	Establezca el tiempo de disparo de la protección por subfrecuencia de la red, $n = 1, 2$.

9.10.2.4 Establecimiento de parámetros de conexión

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Parámetros de conexión** para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros según las necesidades reales.



9.10.2.5 Configuración de los parámetros de resistencia a la tensión

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Atravesar tensión** para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros según las necesidades reales.

N.º	Parámetros	Descripción
LVRT		
1	Voltaje UV1-7	Los valores de voltaje y la duración correspondiente de la baja tensión en cada etapa de la red eléctrica, durante la cual el inversor puede permanecer conectado a la red.
2	Tiempo UV1-7	
3	Entrar en el umbral de LVRT	El inversor no se desconectará de la red eléctrica ni entrará en el umbral LVRT cuando el voltaje de la red esté entre el punto de entrada al umbral

4	Salida del punto final de LVRT	LVRT y el punto final de salida del LVRT.
5	Gradiente K1	Esta configuración no es compatible con este inversor de la serie. Pendiente de cambio de tensión.
6	Modo de corriente nula	Una vez habilitada la función, cuando el inversor se encuentra en modo de umbral LVRT, no se produce salida de corriente.
7	Umbral de ingreso	Cuando el voltaje de la red es inferior a este valor, el inversor entra en modo de cero corriente.
HVRT		
8	Voltaje OV1-7	Los valores de voltaje y la duración correspondiente de la baja tensión en cada etapa de la red eléctrica, durante la cual el inversor puede permanecer conectado a la red.
9	Tiempo de OV1-7	
10	Ingreso al umbral de cruce elevado	El inversor no se desconectará de la red eléctrica ni entrará en el umbral LVRT cuando el voltaje de la red esté entre el punto de entrada al umbral LVRT y el punto final de salida del LVRT.
11	Umbral de salida de cruce alto	
12	Pendiente K2	Esta configuración no es compatible con este inversor de la serie. Pendiente de cambio de tensión.
13	Modo de corriente nula	Una vez habilitada la función, cuando el inversor está en modo HVRT, no hay salida de corriente.
14	Umbral de ingreso	Cuando el voltaje de la red es superior a este valor, el inversor entra en el modo de corriente cero.
Modo actual de distribución		
15	Modo de prioridad de potencia reactiva	El inversor tiene una configuración predeterminada y solo puede operar en modo de prioridad de potencia reactiva .
16	Modo de prioridad de potencia activa	Este modo no es compatible con esta serie de inversores.
17	Modo de corriente constante	Este modo no es compatible con esta serie de inversores.
Modo de recuperación de potencia reactiva tras el cruce		
18	Desactivar	El inversor es el predeterminado y solo se puede desactivar.
19	Control de gradiente	Este modo no es compatible con esta serie de inversores.
20	Comportamiento de	Este modo no es compatible con esta serie de inversores.

	PT-1	
--	------	--

9.10.2.6 Configuración de parámetros para la tolerancia a variaciones de frecuencia

N.º	Parámetros	Descripción
1	Frecuencia UF1-3	Valores de frecuencia de subfrecuencia en distintas etapas. Cuando la frecuencia de la red es inferior a esta frecuencia, el inversor debe desconectarse de la red.
2	UF1-3 Tiempo	Tiempo de protección por subfrecuencia para diferentes etapas. Cuando la frecuencia de la red es inferior a esta frecuencia, el tiempo máximo que el inversor puede permanecer conectado a la red.
3	Frecuencia OF1-3	Valores de frecuencia de sobre-frecuencia en distintas etapas. Cuando la frecuencia de la red es mayor que esta frecuencia, el inversor puede permanecer conectado a la red.
4	OF1-3 Tiempo	Tiempo de protección por sobrefrecuencia para diferentes etapas. Cuando la frecuencia de la red es superior a esta frecuencia, el tiempo máximo que el inversor puede permanecer conectado a la red.

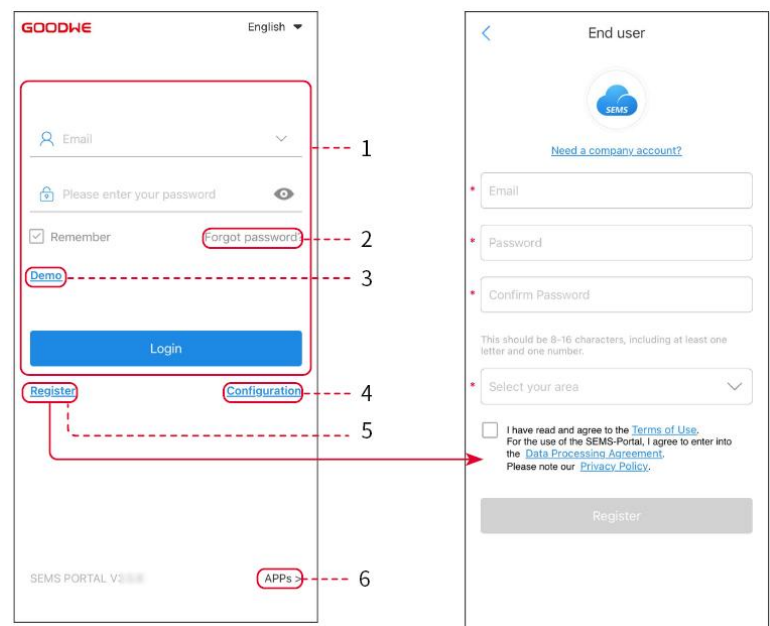
10 Monitoreo de la Planta de Energía

10.1 Visión general de la aplicación del portal SEMS

La aplicación SEMS Portal es una plataforma de monitoreo. Las funciones de uso común son las siguientes:

- 1. Gestión de la organización o de la información del usuario.
- 2. Adición y supervisión de la información de la central eléctrica.
- 3. Mantenimiento del equipo.

Página de inicio de la aplicación del portal SEMS












N.º	Nombre	Descripción
1	Área de acceso	Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión en la aplicación.
2	Olvidar contraseña	Toque para restablecer la contraseña mediante la verificación de la cuenta.
3	Manifestación	Toque para acceder a la página de la planta de muestra. La página de muestra solo muestra contenidos con cuenta de Visitante, lo cual es solo para referencia.
4	Configuración	Configure los parámetros WiFi para establecer la comunicación entre el inversor y el servidor y realizar el monitoreo y la gestión remotos.
5	Regístrese	Toque para registrar una cuenta de usuario final. Comuníquese con el fabricante o con la empresa según se le indique si necesita una cuenta de empresa.

6	Manifestación	Toque para acceder a la página de la planta de muestra. La página de muestra solo muestra contenidos con cuenta de Visitante, lo cual es solo para referencia.
---	---------------	--

Página principal de la aplicación del portal SEMS



N.º	Nombre	Descripción
1		Crear una nueva planta de energía.
2	Estado de la planta	El resumen de la información operativa de las plantas bajo la cuenta.
3	Encuentra la planta	Encuentre la planta ingresando el nombre de la planta, el número de serie del dispositivo, la dirección de correo electrónico o mediante el mapa.
4	Estadísticas de generación	La información operativa de una sola planta. Toque el nombre de la planta para verificar la información detallada de la planta, como el nombre de la planta, la ubicación, la potencia, la capacidad, la generación de hoy, la generación total, etc.
5	 Plantas	Página de monitoreo de la planta.
6	 Alarmas	Verifique todas las alarmas, alarmas en curso y alarmas recuperadas.

7	 WiFi	Configuraciones completas de WiFi cuando se utiliza un dongle Wi-Fi Kit.
8	 Mensaje	Conjunto de mensajes y comprobación de mensajes del sistema.
9	 Descubrimiento	Descubrimiento Para editar la cuenta, crear mi código QR, establecer configuraciones de ingresos , etc.
10		Fallo. Se utiliza para ver todas las fallas, fallas no resueltas y fallas recuperadas.
11		Conjunto de mensajes y visualización de mensajes del sistema.
12		Mina. Se utiliza para editar la información de la cuenta, generar mi código QR, establecer el rendimiento de generación de energía, configurar la información meteorológica, ver los acuerdos de servicio de la plataforma, las declaraciones de privacidad, etc.

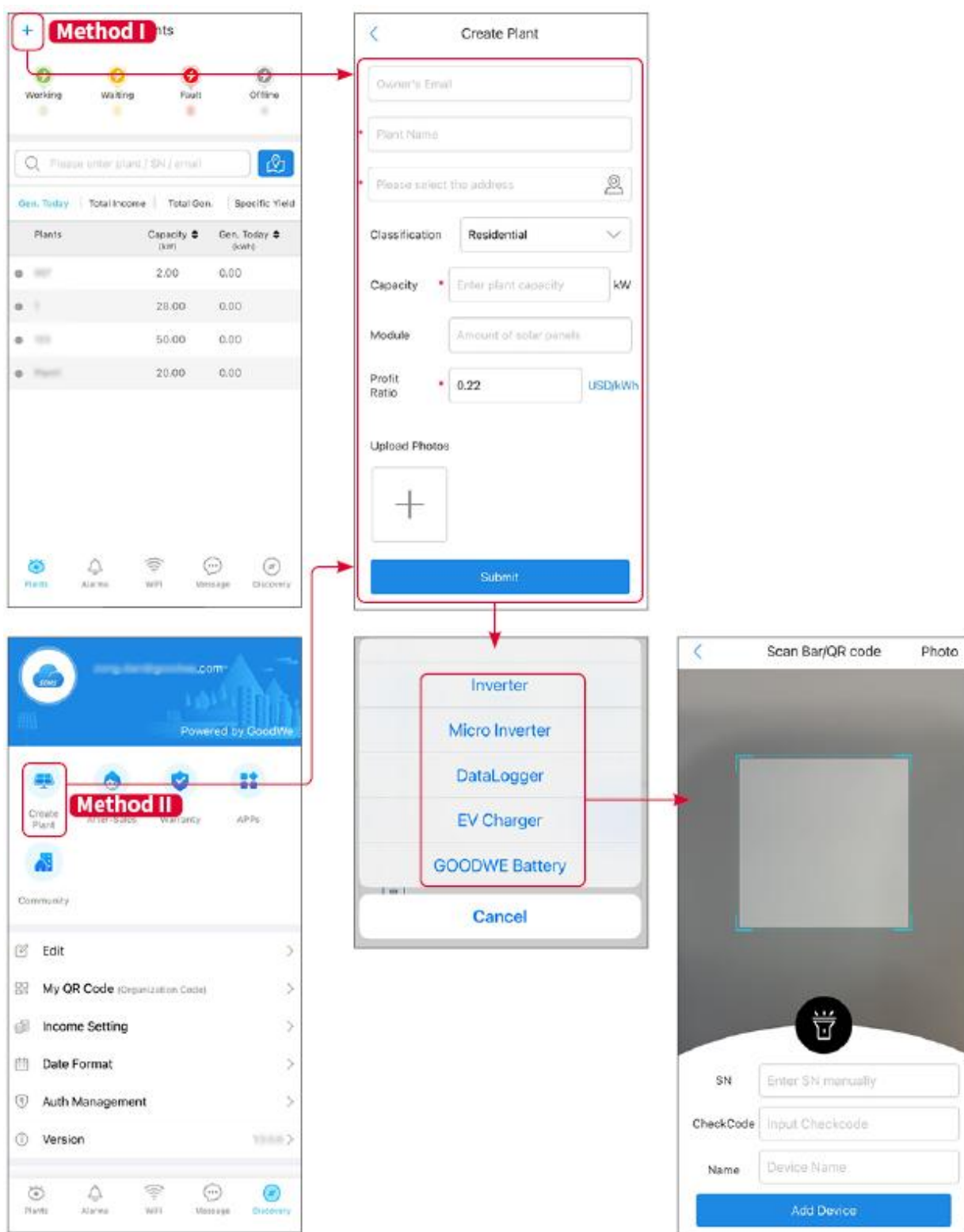
10.2 Gestión de la planta o de los dispositivos

10.2.1 Creación de una planta de energía

Paso 1 Ingrese a la página **Crear Planta**.

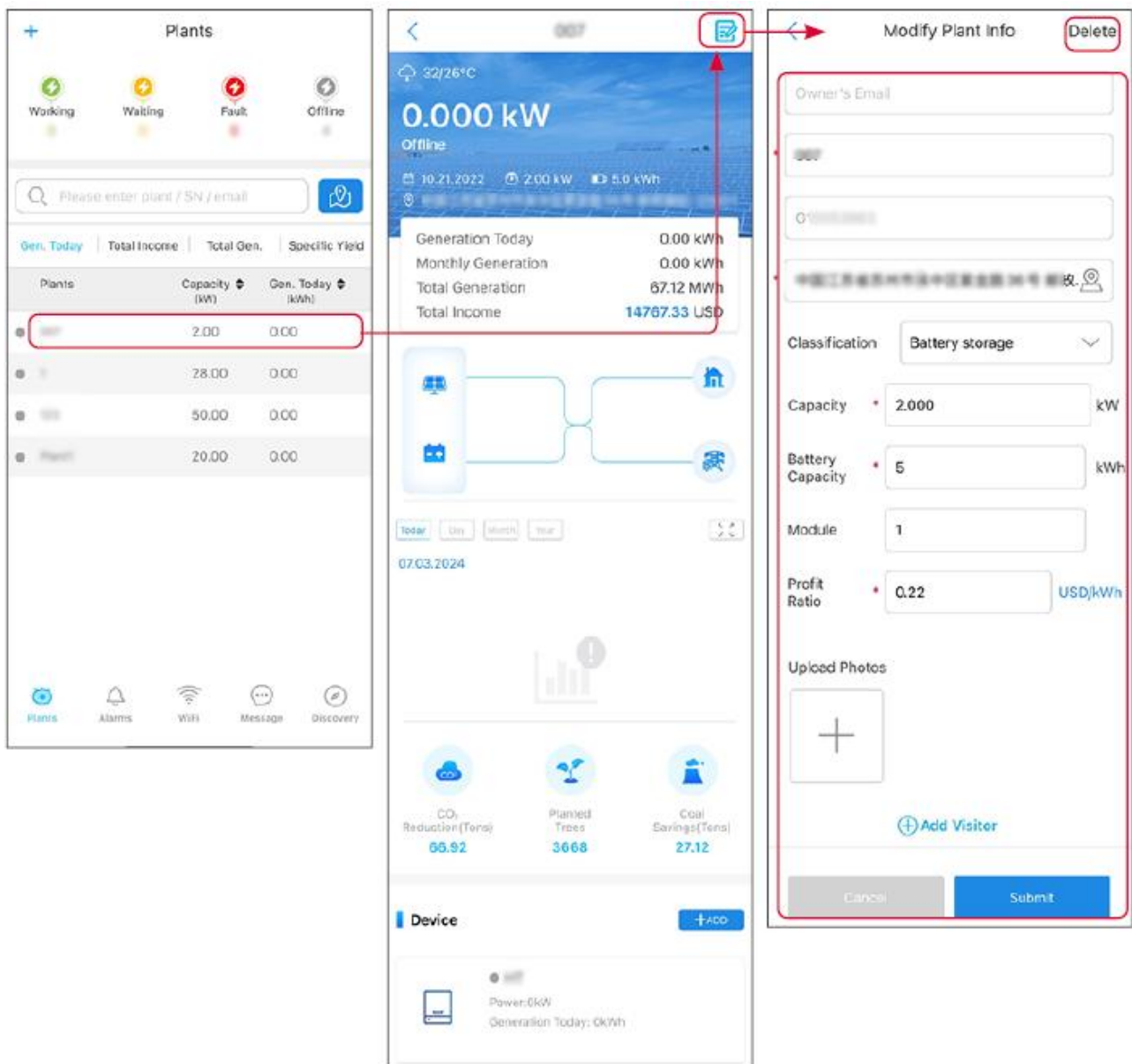
Paso 2 Lea las instrucciones y complete la información solicitada de la planta basándose en la situación actual. (* se refiere a los ítems obligatorios)

Paso 3 Siga las instrucciones para agregar dispositivos y crear la planta.



10.2.2 Gestión de la planta energética

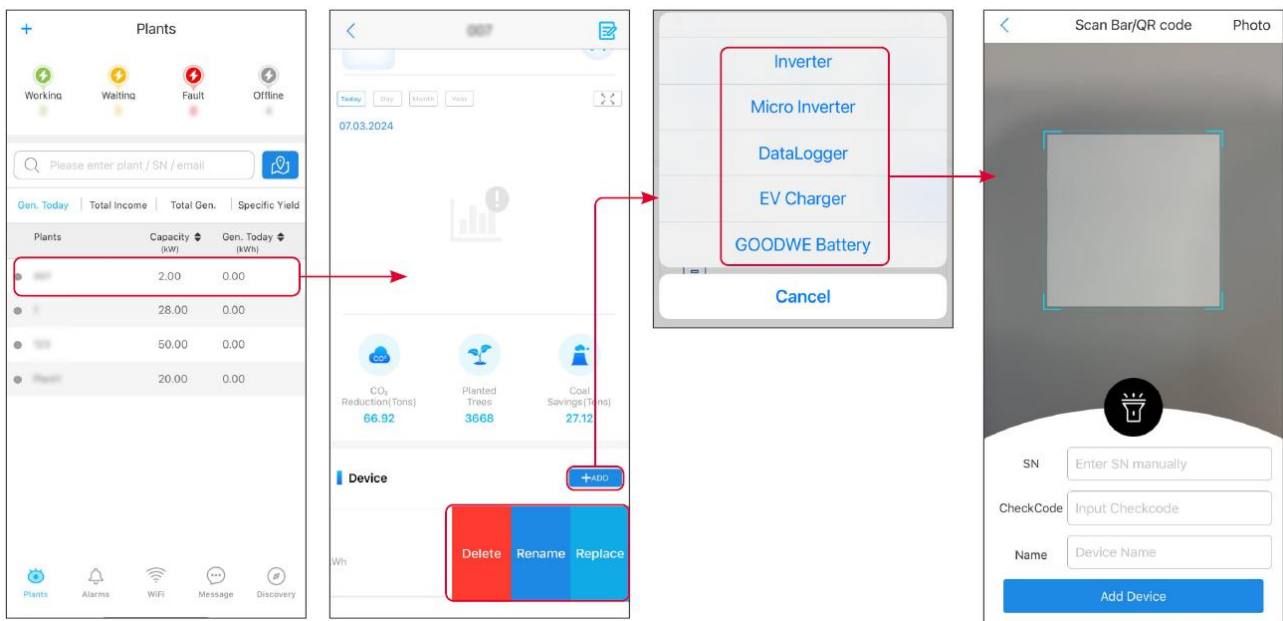
Paso 1 Ingrese a la página de monitoreo de la central eléctrica y elimine o modifique la información de la central según las necesidades reales.



10.2.3 Gestión de los dispositivos

Paso 1 Seleccione la planta de energía e ingrese a la página de información detallada.

Paso 2 Agregue, elimine o reemplace los dispositivos según las necesidades actuales.



10.3 Monitoreo de la planta de energía

10.3.1 Verificación de la información de la planta

Inicie sesión en la aplicación del Portal SEMS con su cuenta y contraseña. Se mostrará la situación general de funcionamiento de todas las plantas de energía bajo esta cuenta. Haga clic en Monitoreo para acceder a la interfaz de monitoreo de la planta eléctrica y ver toda la información de la misma.

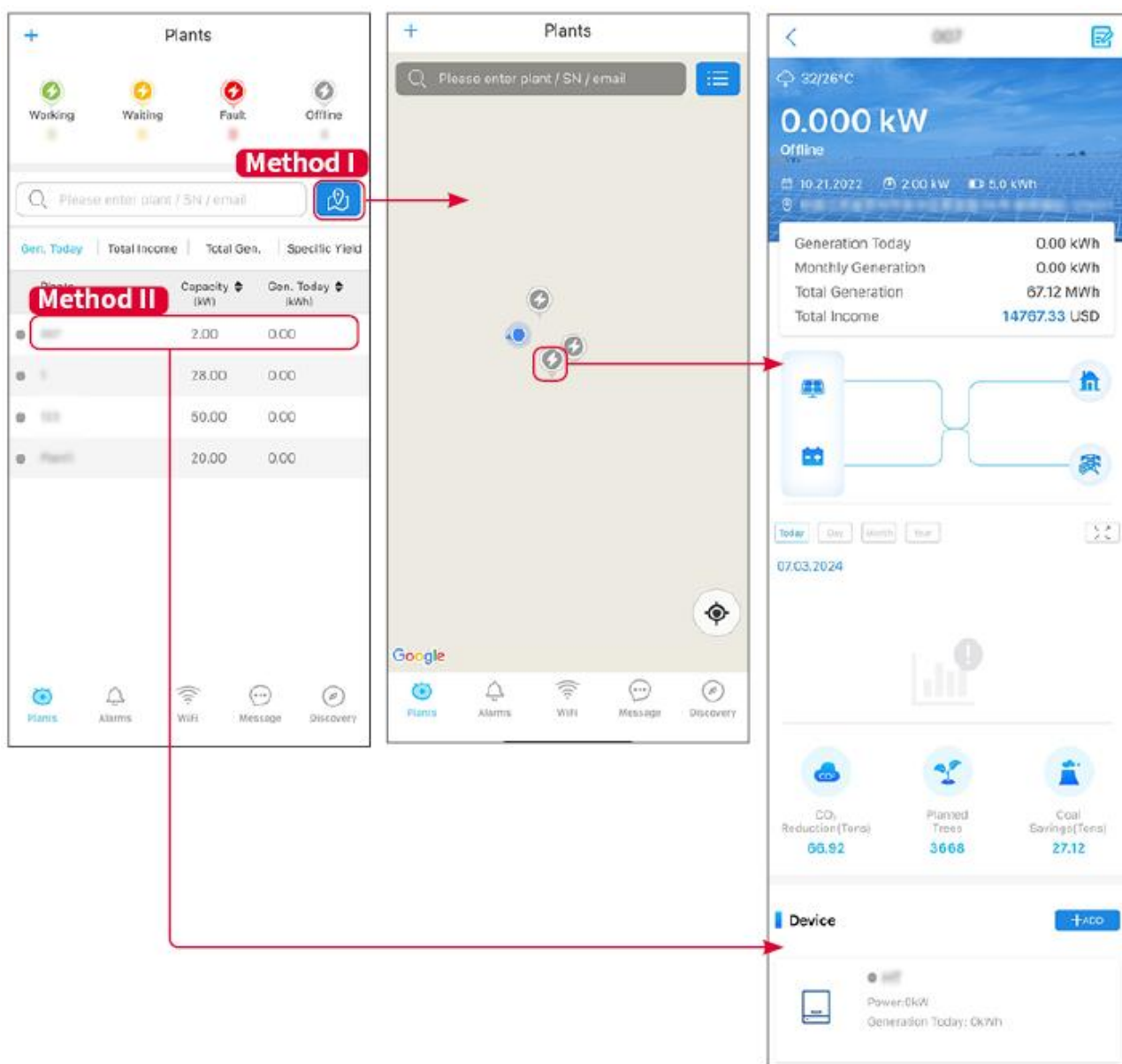
El contenido mostrado en las diferentes interfaces del equipo de la planta de energía varía; por favor, consulte la situación actual.

Paso 1: (Opcional) Busque el nombre de la planta, el SN del inversor o el correo electrónico para encontrar rápidamente la planta.

O toque el ícono del mapa para buscar la planta.

Paso 2 Toque el nombre de la planta en la lista de plantas o el ícono de la planta en el mapa para consultar información detallada sobre la planta.

Paso 3 Verifique la información de la planta, la situación de generación de energía, la información del dispositivo, las fallas, etc.



10.3.2 Visualización de información de alarma

Paso 1 Toque la pestaña de Alarma y entre en la página de Detalles de Alarma.

Paso 2 (opcional) Ingrese el nombre de la planta, el SN del inversor o la dirección de correo electrónico del propietario en la barra de búsqueda para encontrar la planta que está generando la alarma.

Paso 3 Toque el nombre de la alarma para comprobar los detalles de la alarma.

Alarms

All
4,328,917

Happening
8,376

Recovered
4,328,916

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
App Hardware	Vac Fail	07.03.2024 04:22
ConnectHardware	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
gfhewarble	Vac Fail	07.03.2024 07:52
gfhewarble	Utility Loss	07.03.2024 07:52
gfhewarble	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thermon	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --
Device: INVERTER
SN: 2000000752-0000000000
Alarm: Utility Loss
Status: **Happening**
Occurrence: 07.03.2024 07:23:01
Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

Troubleshooting

1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

11 Mantenimiento

11.1 Apague el sistema



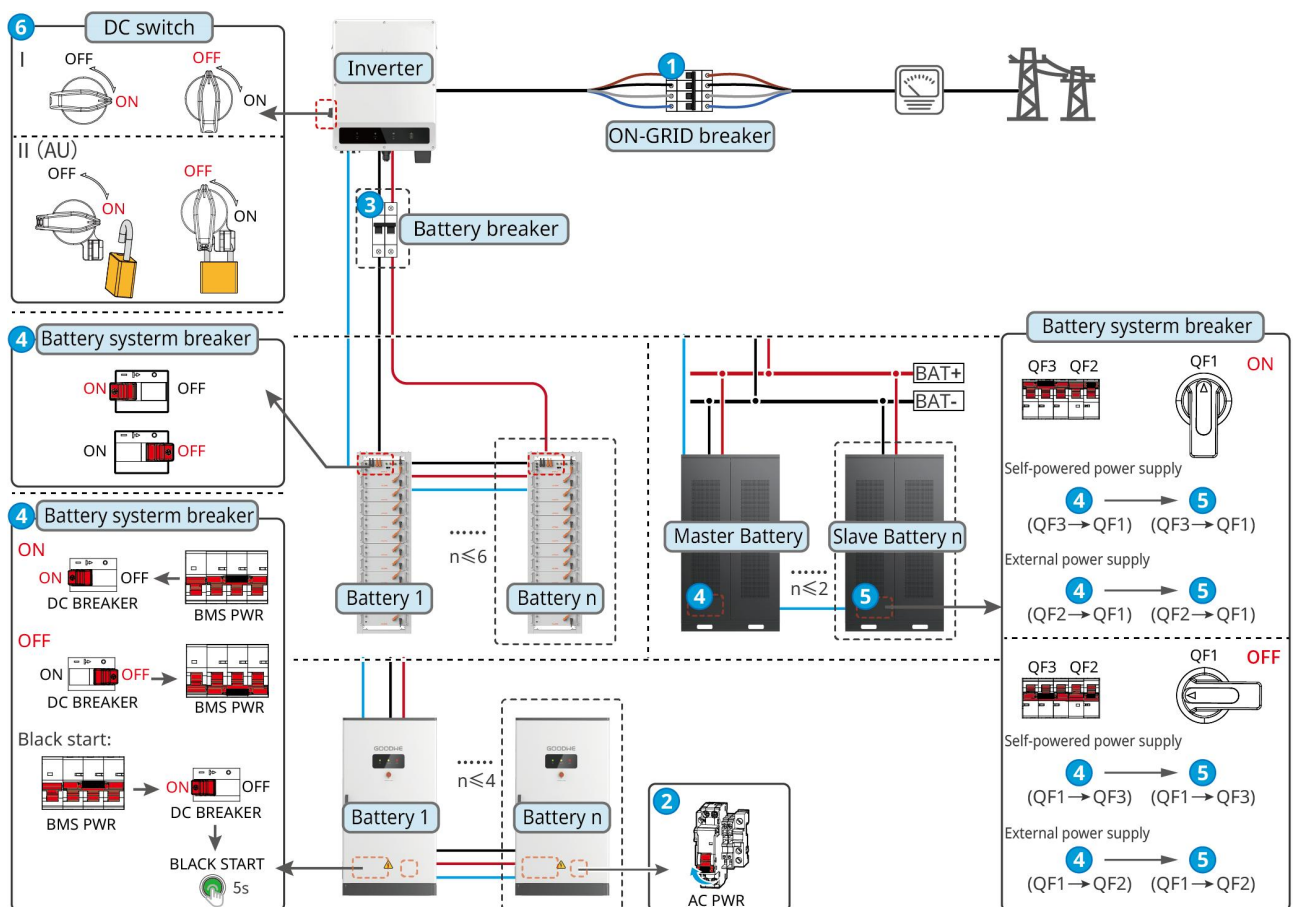
PELIGRO

- Apague el equipo antes de operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el equipo puede resultar dañado o pueden producirse descargas eléctricas.
- Descarga retardada. Espere a que los componentes se descarguen tras la desactivación.
- Siga estrictamente los requisitos para apagar el sistema y evitar daños.

AVISO

Instale el disyuntor entre el inversor y la batería o entre las dos baterías cumpliendo con las leyes y reglamentaciones locales.

11.1.1 Inversor único sin función de desconexión de la red

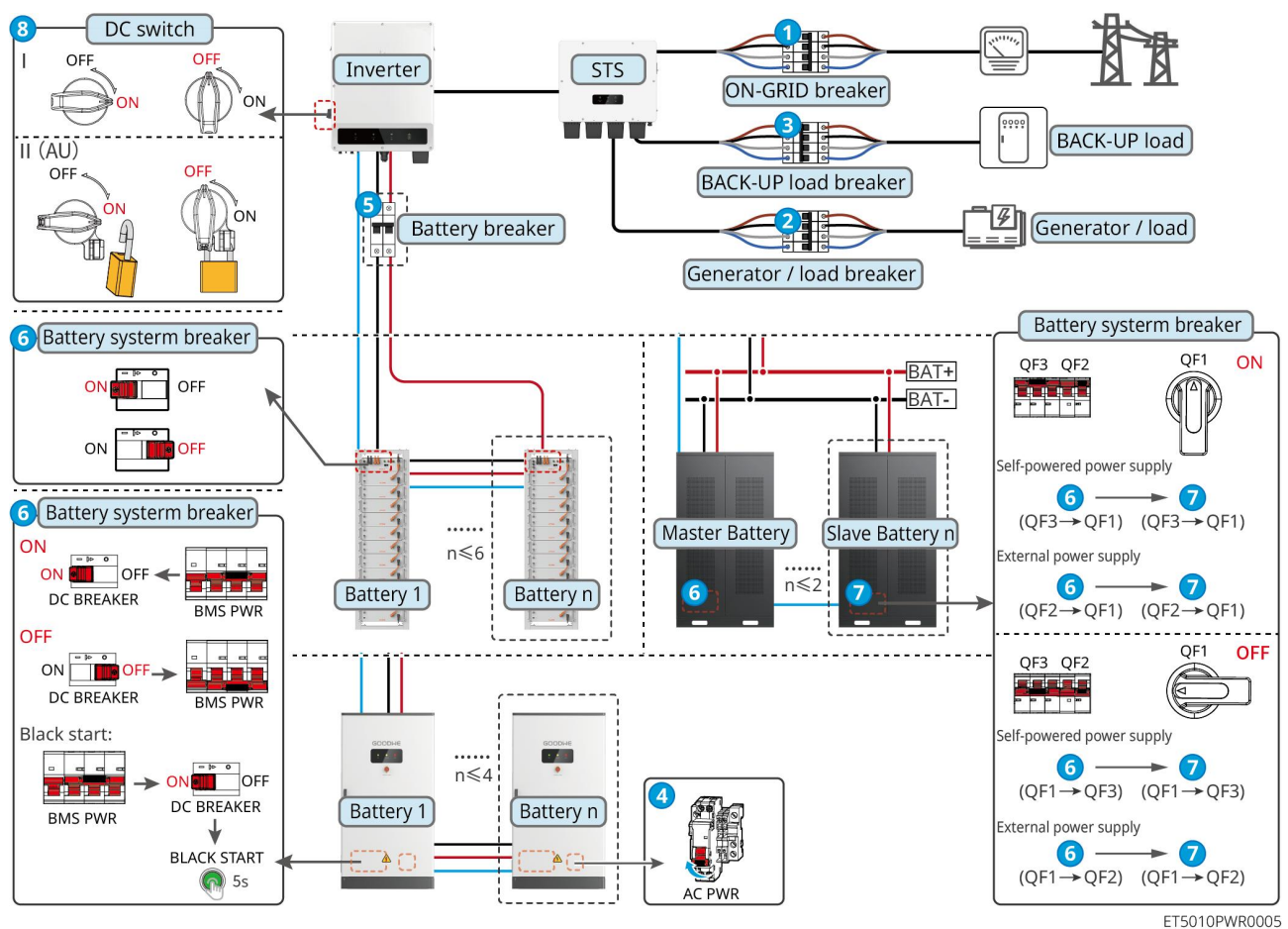


ET5010PWR0001

Apague el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales.

11.1.2 Inversor único con función de desconexión de la red

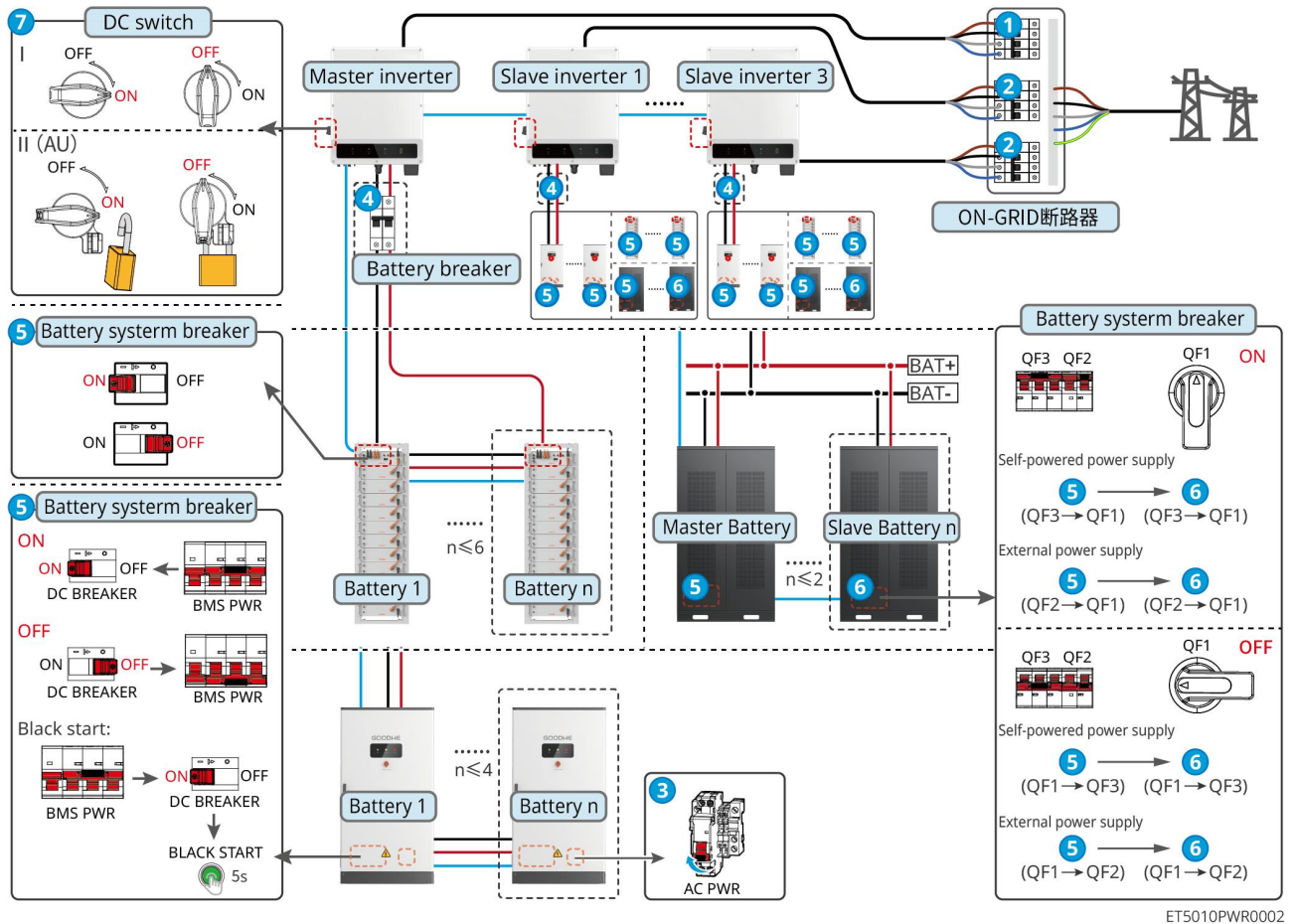


Apague el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

5: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

11.1.3 Múltiples inversores sin función fuera de la red

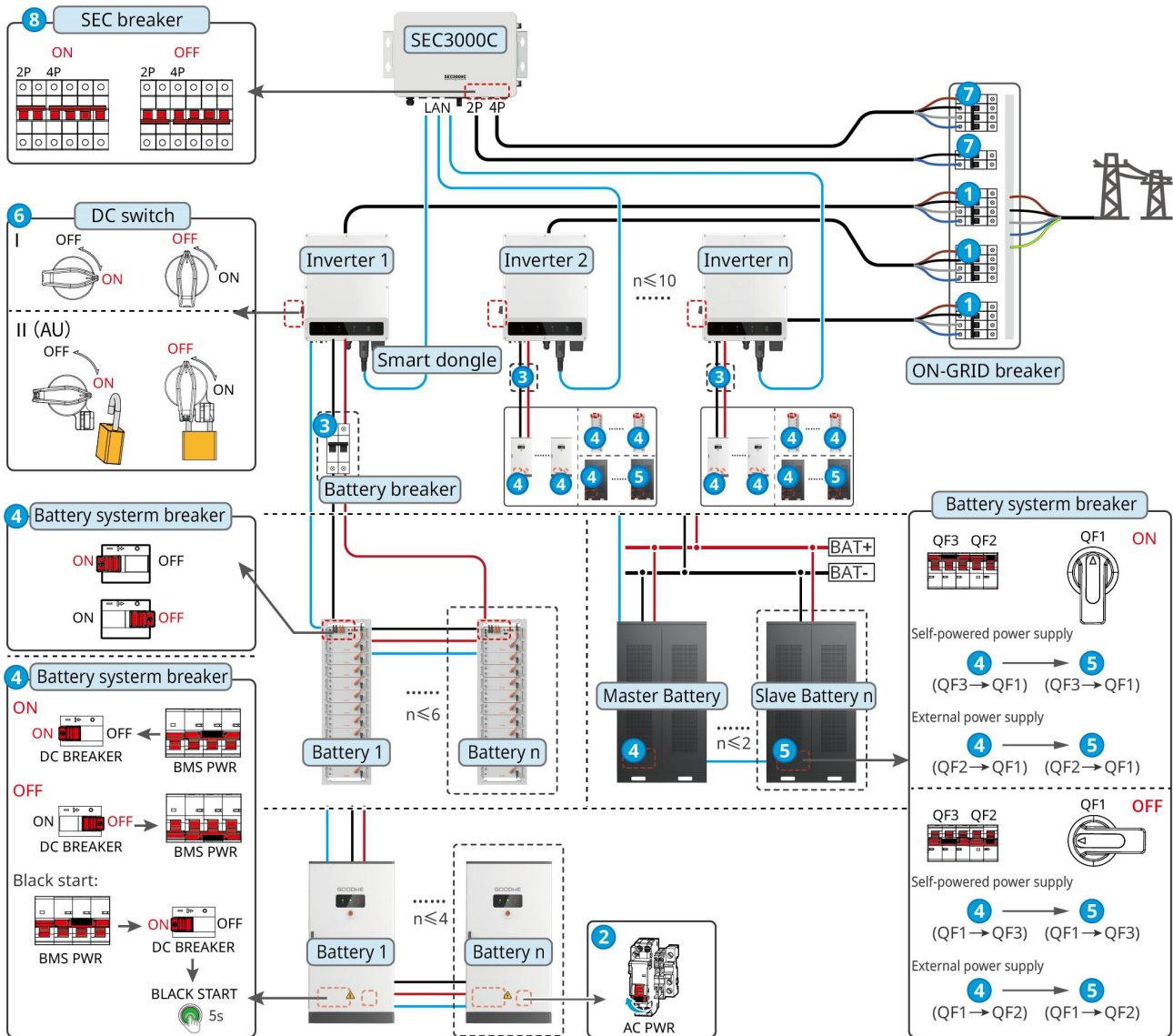
11.1.3.1 ET+Batería+GM330+Ezlink3000 (Número de inversores en paralelo ≤ 4)



Apague el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales.

11.1.3.2 Kit ET+Batería+SEC3000C+WiFi/LAN-20 (Número de inversores en paralelo \leq 10)



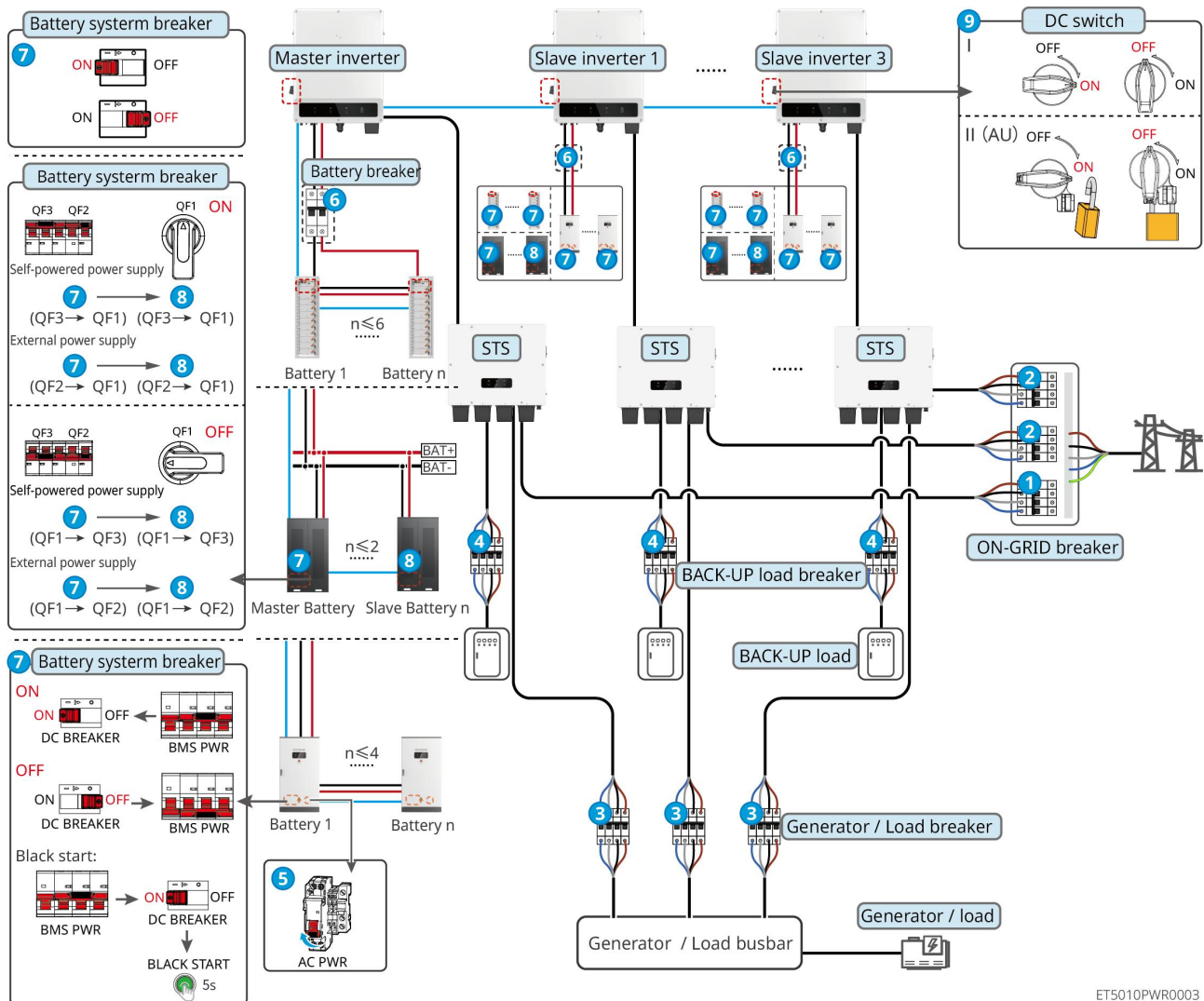
ET5010PWR0006

Apague el sistema: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8

3: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales.

11.1.4 Múltiples inversores sin función de paralelo fuera de red

11.1.4.1 ET+STS +Batería+GM330+Ezlink3000 (Número de inversores en paralelo ≤ 4)

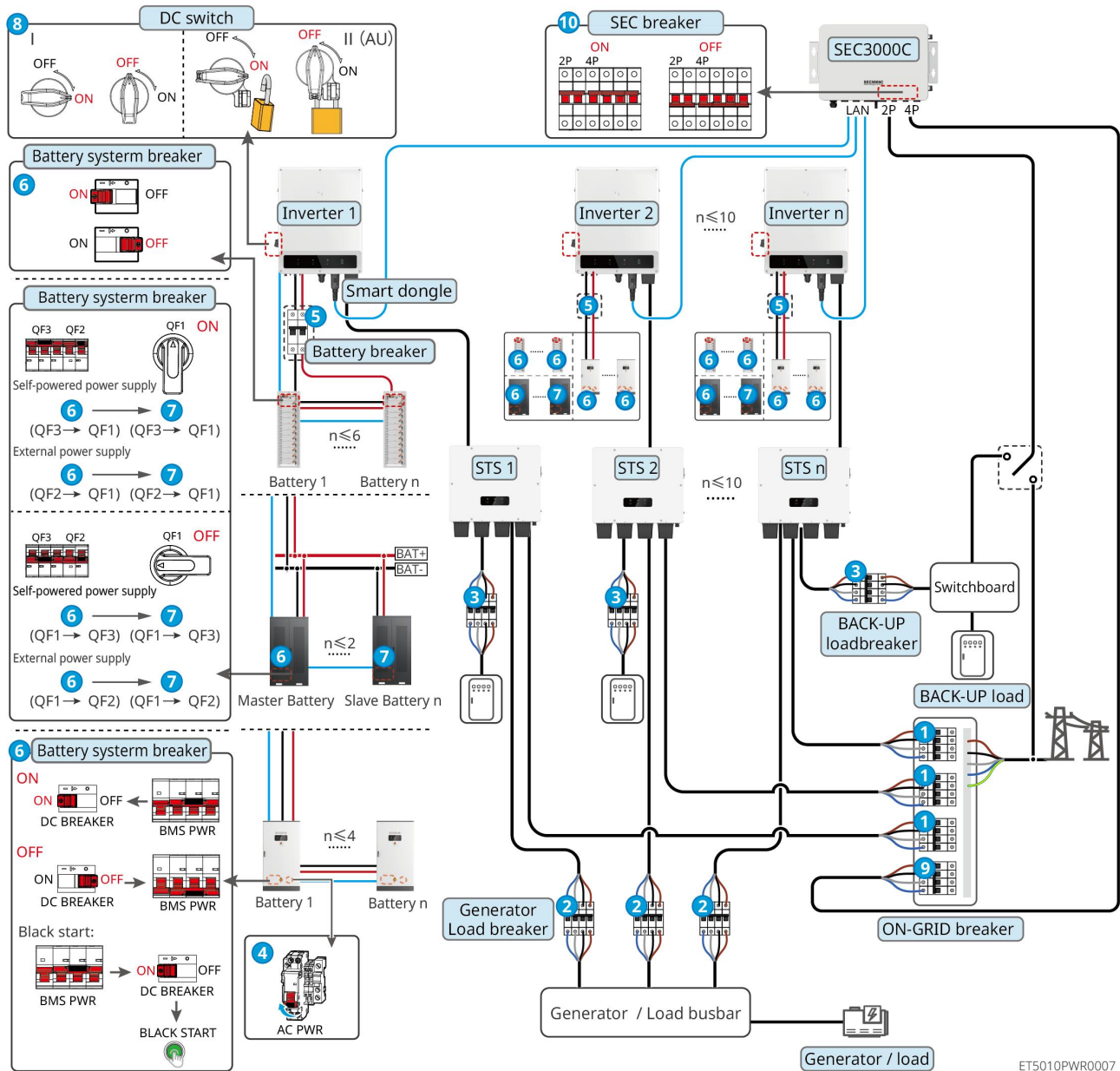


ET5010PWR0003

Apague el sistema: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9

⑥: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

11.1.4.2 ET+STS+ Batería+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (Número de inversores en paralelo ≤ 10)

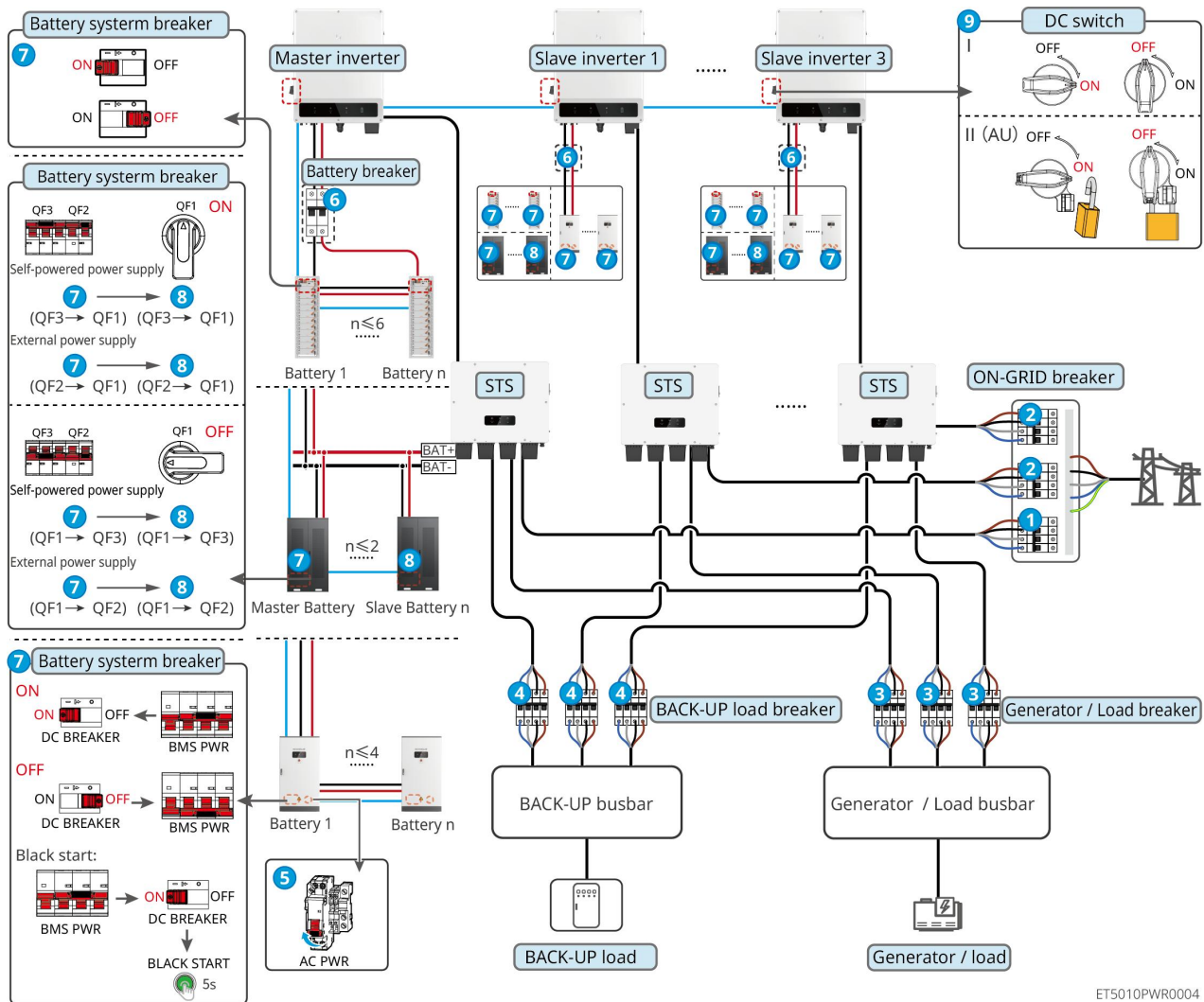


Apague el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

11.1.5 Múltiples inversores con función de paralelo fuera de red

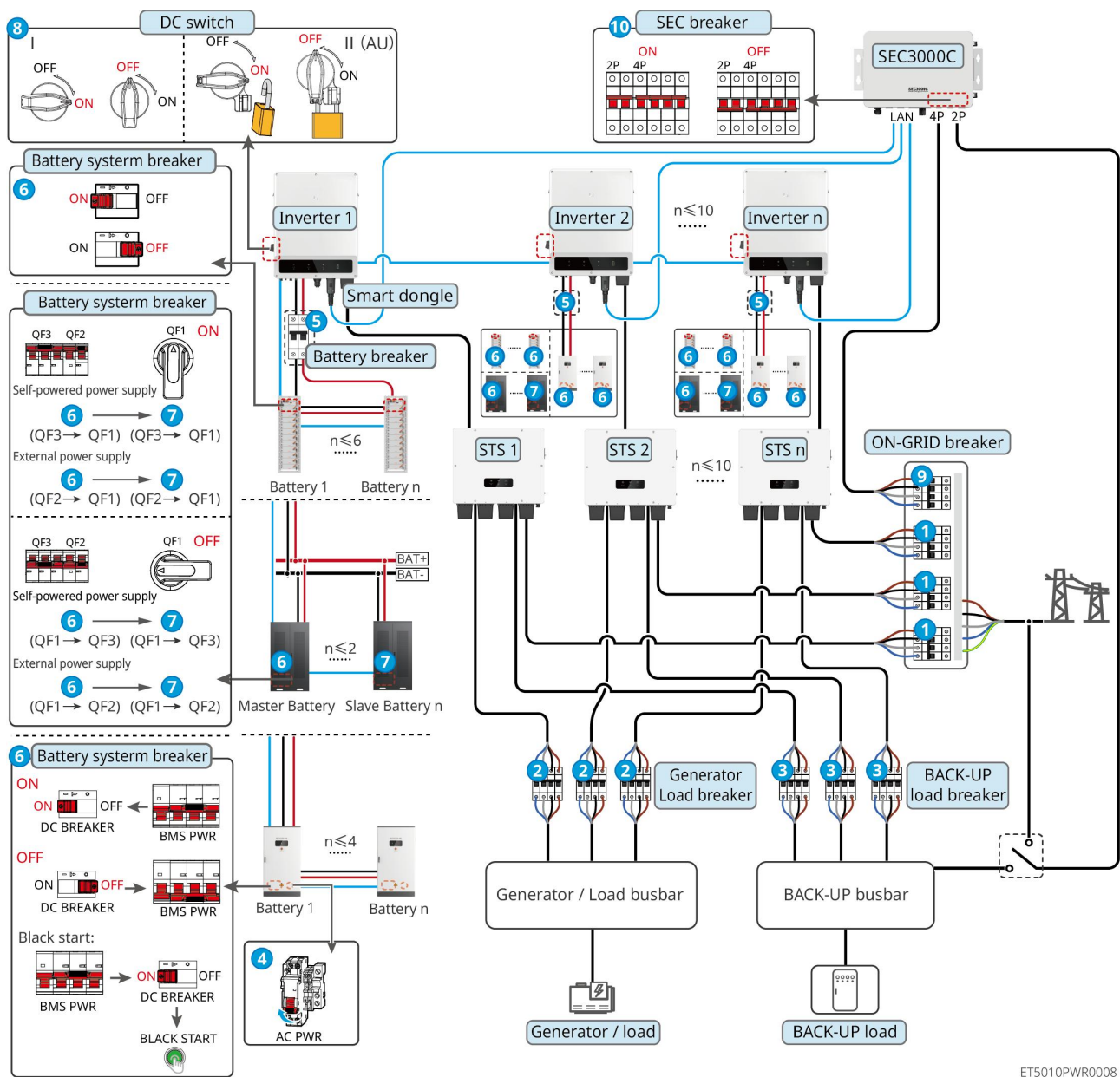
11.1.5.1 ET+STS +Batería+GM330+Ezlink3000 (número de inversores en paralelo ≤ 4)



Apague el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

11.1.5.2 ET+STS+ Batería+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (número de inversores en paralelo ≤ 10)



ET5010PWR0008

Apague el sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Opcional en cumplimiento de las leyes y regulaciones locales

11.2 Retiro del equipo



- Asegúrese de que el equipo esté apagado.
- Utilice el equipo de protección personal adecuado durante las operaciones.
- Utilice la herramienta PV y la herramienta de batería incluidas en el paquete para retirar el conector PV y el conector de batería.

Paso 1 Apague el sistema.

Paso 2 Etiquete los diferentes tipos de cables en el sistema.

Paso 3 Desconecte las conexiones eléctricas del inversor, del STS, de la batería y de la carga de RESPALDO en el sistema.

Paso 4 Retire el dispositivo de la placa de montaje y desmonte la placa de montaje.

Paso 5 Retire el medidor inteligente y el dongle inteligente.

Paso 6 Almacene el equipo adecuadamente. Si el equipo necesita ser utilizado más adelante, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan con los requisitos.

Eliminación de GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

Paso 1 Apague el sistema de baterías

Paso 2 Retire las líneas de comunicación de bajo voltaje

Paso 3 Retire el cable de alimentación con un destornillador de punta plana

Paso 4 Retire los tornillos entre la PCU y el bastidor, y entre la batería y el bastidor.

Paso 5 Levante la PCU y la batería del estante

Paso 6 Retire los tornillos de expansión o los soportes de fijación en la pared

Paso 7 Acueste el bastidor y retire los tornillos que fijan las columnas y las vigas.

11.3 Desmantelamiento del equipo

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

11.4 Mantenimiento rutinario



ADVERTENCIA

- Póngase en contacto con el servicio posventa para obtener ayuda si encuentra problemas que puedan influir en la batería o el inversor híbrido. Queda estrictamente prohibido desmontar el equipo sin permiso.
- Comuníquese con el servicio posventa para obtener ayuda si el alambre conductor está expuesto. No lo toque ni lo desmonte por su cuenta, ya que existe el peligro de alta tensión.
- En caso de otras emergencias, contacte al Servicio Postventa lo antes posible y siga sus instrucciones. O esperar a que te ayuden.

Elemento de	Método de mantenimiento	Período de	Manteniendo el propósito
-------------	-------------------------	------------	--------------------------

mantenimiento		mantenimiento	
Limpieza del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que el disipador de calor y la entrada y la salida de aire no presenten cuerpos extraños o polvo. 2. Compruebe si el espacio de instalación cumple con los requisitos y si hay escombros alrededor del dispositivo. 	Una vez cada medio año	Prevenir fallos en la disipación de calor.
Instalación del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si los equipos están instalados de forma segura y si los tornillos están bien apretados. 2. Compruebe si el equipo está dañado o deformado. 	Una vez cada 6-12 meses	Asegúrese de que el equipo esté instalado de manera segura.
Conexión eléctrica	Compruebe si los cables están bien conectados. Compruebe si los cables están rotos o si hay algún núcleo de cobre expuesto.	Una vez cada 6-12 meses	Confirmar la fiabilidad de las conexiones eléctricas.
Sellado	Compruebe si todos los terminales y puertos están bien sellados. Vuelva a sellar el orificio del cable si no está sellado o es demasiado grande.	Una vez al año	Confirme que el sello de la máquina y su capacidad impermeable estén intactos.

11.5 Resolución de problemas

Lleve a cabo las operaciones de resolución de problemas de acuerdo con los siguientes métodos. Póngase en contacto con el servicio posventa si estos métodos no funcionan.

Recopile la siguiente información antes de ponerse en contacto con el servicio posventa, para que los problemas puedan resolverse rápidamente.

1. Información del producto como número de serie, versión del software, fecha de instalación, tiempo de falla, frecuencia de falla, etc.
2. Entorno de instalación, incluyendo las condiciones meteorológicas, si los módulos fotovoltaicos están resguardados o en sombra, etc. Se recomienda facilitar fotos y vídeos para ayudar a analizar el problema.
3. Situación de la red eléctrica.

11.5.1 Resolución de problemas de comunicación del sistema

N.º	Fallo	Soluciones
1	No se puede encontrar el SSID del router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el router más cerca del Smart Dongle. O agregue un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi. 2. Reducir el número de dispositivos conectados al enrutador.
2	Después de completar todas las configuraciones, el Smart Dongle falla al conectarse al enrutador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el inversor 2. Verifique si el SSID, el método de cifrado y la contraseña en la página de configuración del WiFi son iguales a los del enrutador. 3. Reinicie el router. 4. Coloque el router más cerca del Smart Dongle. O agregue un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi.
3	Después de completar todas las configuraciones, el Smart Dongle falla al conectarse al enrutador.	Reinicie el router y el inversor.
4	No se puede encontrar el SSID del router en la página de búsqueda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el router más cerca del inversor. O agregue algunos dispositivos repetidores WiFi. 2. Compruebe si el número de canal del enrutador es superior a 13. 3. Si es así, cámbielo por un número menor en la página de configuración del enrutador.
5	La luz de alimentación del Ezlink3000 está apagada.	Asegúrese de que el inversor esté encendido.

11.5.2 Resolución de problemas del inversor

Inversor único

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error de alimentación de la red eléctrica. 2. El cable de CA está desconectado o el disyuntor de CA está apagado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La alarma desaparece automáticamente cuando se restablece la alimentación de la red. 2. Compruebe si el cable de CA está conectado y el disyuntor de CA está encendido.
2	Grid Overvoltage	La tensión de la red supera el intervalo permitido o la duración de la alta tensión supera el requisito de HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad.

			<ol style="list-style-type: none"> Si esto ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido. Modifique el umbral de protección de sobretensión o el HVRT, o desactive la función de protección de sobretensión tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible. Compruebe si el disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de forma segura y correcta si el problema persiste.
3	Grid Rapid Overvoltage	El voltaje de la red es anormal o ultralto.	<ol style="list-style-type: none"> Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la tensión de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido. Modifique el umbral de protección rápida de sobretensión de la red tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la tensión de la red está dentro del intervalo permisible.
4	Grid Undervoltage	La tensión de la red es inferior al intervalo permitido o la duración de la baja tensión supera el requisito de LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad. Si esto ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido. Modifique el umbral de protección de subtensión o el LVRT, o desactive la función de protección de subtensión tras recibir autorización de la compañía

			<p>eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.</p> <p>3. Compruebe si el disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de forma segura y correcta si el problema persiste.</p>
5	Grid 10min Overvoltage	La media móvil de la tensión de la red en 10 minutos supera el intervalo de los requisitos de seguridad.	<p>1. Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad.</p> <p>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la tensión de la red está dentro del intervalo permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido. ● Modifique el umbral de protección rápida de sobretensión de la red tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la tensión de la red está dentro del intervalo permisible.
6	Grid Overfrequency	Excepción de la red eléctrica. La frecuencia real de la red supera el requisito de la norma de la red local.	<p>1. Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad.</p> <p>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el intervalo permitido. ● Modifique el umbral de protección de sobrefrecuencia o desactive la función de protección de sobrefrecuencia tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.
7	Grid Underfrequency	Excepción de la red eléctrica. La frecuencia real de la red es inferior al requisito de la norma de la red local.	<p>1. Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad.</p> <p>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está</p>

			<p>dentro del intervalo permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el intervalo permitido. ● Modifique el umbral de protección por subfrecuencia o deshabilite la función de protección por subfrecuencia después de obtener el consentimiento de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, o desactive la función de Subfrecuencia de la Red.
8	Grid Frequency Instability	<p>Excepción de la red eléctrica. La tasa real de cambio de frecuencia de la red no cumple el requisito de la norma de la red local.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad. 2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> ● Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el intervalo permitido. ● Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio posventa si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.
9	Anti-islanding	<p>La red eléctrica está desconectada. La red eléctrica está desconectada de acuerdo con las normas de seguridad, pero la tensión de la red se mantiene debido a las cargas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la red eléctrica está desconectada. 2. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.
10	LVRT Undervoltage	<p>Excepción de la red eléctrica. La duración de la excepción de la red eléctrica supera el tiempo establecido de LVRT.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad. 2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido. Si no es así, póngase en contacto con la compañía eléctrica local. En caso afirmativo, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.
11	HVRT Overvoltage	<p>Excepción de la red eléctrica. La duración de la excepción de la red eléctrica supera el tiempo establecido de HVRT.</p>	

12	Abnormal GFCI 30mA	La impedancia de aislamiento de entrada baja cuando el inversor está en funcionamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el problema se produce ocasionalmente, puede deberse a una excepción del cable. El inversor se recuperará automáticamente una vez resuelto el problema. 2. Compruebe si la impedancia entre la cadena fotovoltaica y PE es demasiado baja si el problema se produce con frecuencia o persiste.
13	Abnormal GFCI 60mA		
14	Abnormal GFCI 150mA		
15	Abnormal GFCI		
16	Large DC of AC current L1	El componente de CC de la corriente de salida supera el intervalo de seguridad o el intervalo predeterminado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el problema se debe a un fallo externo, como una excepción de la red eléctrica o de la frecuencia, el inversor se recuperará automáticamente tras resolver el problema. 2. Si el problema se produce con frecuencia y la estación fotovoltaica no puede funcionar correctamente, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.
17	Large DC of AC current L2		
18	Low Insulation Res.	<p>La cadena fotovoltaica está en cortocircuito con PE.</p> <p>El sistema fotovoltaico se encuentra en un entorno húmedo y el cable no está bien aislado con respecto a la conexión a tierra.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la resistencia de la cadena fotovoltaica con respecto a PE supera los 50 kΩ. Si no es así, compruebe el punto de cortocircuito. 2. Compruebe si el cable PE está conectado correctamente. 3. Si se confirma que la resistencia de aislamiento es efectivamente menor que el valor predeterminado en condiciones de lluvia, restablezca el "Punto de Protección de la Resistencia de Aislamiento".
19	Conexión a tierra anormal del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable PE del inversor no está conectado. 2. Cuando la salida del conjunto fotovoltaico está a tierra, los cables de salida de CA L y N del inversor están conectados de manera inversa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si el cable PE del inversor está correctamente conectado. 2. Si la salida del string fotovoltaico está conectada a tierra, confirme si los cables de salida de CA L y N del inversor están conectados de manera inversa.
20	Fallo de potencia anti-retorno	Fluctuación anómala de la carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la excepción se debe a un fallo externo, el inversor se recuperará automáticamente tras resolver el problema. 2. Si el problema se produce con frecuencia y la estación fotovoltaica no puede funcionar correctamente, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.
21	Internal Comm Loss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Error de formato de bastidor 2. Error de comprobación 	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el

		<p>de paridad</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Bus CAN desconectado 4. Error CRC de hardware 5. El bit de control de envío (recepción) es de recepción (envío). 6. Transmisión a la unidad no permitida. 	distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
22	AC HCT Check abnormal	El muestreo de HCT de CA es anómalo.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
23	GFCI HCT Check abnormal	El muestreo de HCT de GFCI es anómalo.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
24	Fallo de verificación del relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relay Dev Fail 2. El circuito de control es anómalo. 3. El cable de CA está mal conectado, como una conexión virtual o un cortocircuito. 	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
25	Flash Fault	El almacenamiento Flash interno es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
26	DC Arc Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. El terminal de CC no está bien conectado. 2. El cable de CC está roto. 	Verifique si los cables de conexión de los componentes están correctamente conectados según los requisitos de cableado del manual de instalación rápida.
27	Fallo de autocomprobación de AFCI	Detección anómala de AFCI.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
28	Temperatura excesiva de la cavidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. El lugar de instalación del inversor no está ventilado. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta, superando los 60°C. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la ventilación y la temperatura ambiente en el punto de instalación. 2. Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore la ventilación y la disipación del calor.

		3. El ventilador interno está funcionando de manera anormal	3. Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio posventa si tanto la ventilación como la temperatura ambiente son normales.
29	BUS Overvoltage	1. El voltaje fotovoltaico es demasiado alto. 2. El muestreo de la tensión de BUS del inversor es anómalo.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
30	PV Input Overvoltage	La configuración del conjunto fotovoltaico no es correcta. Hay demasiados paneles fotovoltaicos conectados en serie en la cadena fotovoltaica.	Compruebe la conexión en serie del conjunto fotovoltaico. Asegúrese de que la tensión de circuito abierto de la cadena fotovoltaica no sea superior a la tensión máxima de funcionamiento del inversor.
31	PV Continuous Hardware Overcurrent	1. La configuración fotovoltaica no es correcta. 2. El hardware está dañado.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
32	PV Continuous Software Overcurrent	1. La configuración fotovoltaica no es correcta. 2. El hardware está dañado.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
33	String1 PV String Reversed	Las cadenas fotovoltaicas están conectadas al revés.	Compruebe si las cadenas PV1 y PV2 están conectadas de forma inversa.
34	String2 PV String Reversed		
35	Cadena 3 de PV invertida		
36	Cadena 4 de PV invertida		
37	Pérdida de comunicación externa	La comunicación entre el inversor y el dispositivo STS externo falla: Anomalía en la alimentación de energía del STS Los protocolos de comunicación del STS y del inversor no son compatibles.	Compruebe si el STS funciona correctamente.
38	Falla del Connect Box	El cambio entre conexión a la red y desconexión de la red de STS tarda demasiado.	Compruebe si el relé STS está defectuoso.
39	Ventilador interno anómalo	Ventilador interno anormal, posible razón:	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos

		<ol style="list-style-type: none"> 1. La alimentación eléctrica al ventilador es anormal; 2. Fallo mecánico (bloqueo de rotación); 3. Daños por envejecimiento del ventilador. 	después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
40	Ventilador externo anormal	<p>Posible causa de la anomalía del ventilador externo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La alimentación eléctrica al ventilador es anormal.: 2. Fallo mecánico (bloqueo de rotación); 3. Daños por envejecimiento del ventilador. 	

Múltiples inversores en paralelo

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	Comunicación CAN en paralelo anormal	La conexión del cable de comunicación paralelo es anormal, o hay un inversor desconectado en el sistema paralelo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que todos los inversores estén encendidos. 2. Compruebe si el cable de comunicación en paralelo del inversor está conectado de forma segura. 3. Verifique si el interruptor DIP de comunicación CAN en paralelo del inversor es anormal. 4. Compruebe si las versiones de software y hardware del dispositivo son coherentes.
2	Conexión inversa de la red eléctrica en sistema paralelo	Invierta la secuencia de líneas para operación en paralelo fuera de la red.	Verifique si la secuencia de fases de todos los inversores conectados al puerto AC del STS es consistente cuando los inversores están desconectados de la red y conectados en paralelo.

11.5.3 Resolución de problemas de la batería

LXC 101-10, LXC120-10, LXC138-10, LXC156-10

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	Carga por sobrevoltaje 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
2	Carga por	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie

	sobrevoltaje 3	<p>celda/el voltaje total es demasiado alto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<p>para ver si el fallo persiste;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
3	Descarga por bajo voltaje 3	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola célula/voltaje total es demasiado bajo. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla. 3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
4	Descarga por baja tensión 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola célula/voltaje total es demasiado bajo. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla. 3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
5	Sobretensión de celda única 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; <p>Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
6	Subtensión de celda única 2	Subtensión de celda única	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla. 3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
7	Excepción 2 de diferencia de voltaje en celda única	Excepción por diferencia de voltaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie la batería y espere durante 12 horas. 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
8	Carga de sobrecorriente 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corriente de carga excesiva, límite anormal de corriente de la batería: cambios repentinos en los valores de temperatura y voltaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Verifique si la potencia ajustada del inversor es demasiado alta, lo que provoca que se exceda la corriente nominal de operación de la

		<ul style="list-style-type: none"> ● Respuesta anormal del inversor 	batería;
9	Descarga por sobrecorriente 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corriente de descarga excesiva, límite anormal de corriente de batería: cambios repentinos en la temperatura y los valores de SOC ● Respuesta anormal del inversor 	3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
10	Temperatura alta de la celda 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
11	Temperatura baja de la celda 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
12	Carga a sobretensión 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
13	Temperatura de carga baja 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
14	Descarga por sobrecalentamiento 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
15	Temperatura baja de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
16	Diferencia excesiva de temperatura 2	Diferencia de temperatura excesiva	1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
17	Falla de preacarga	Fallo de cierre del MOS de precarga	1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.

18	Disparo de batería	Se disparó el interruptor de aire de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espere 10 minutos y cierre el interruptor. 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
19	Fallo de comunicación entre batería e inversor	Fallo de comunicación entre batería e inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si la secuencia de la línea de comunicación y la línea de corriente continua son correctas, y si la continuidad es normal. 2. Reinicie el inversor y la batería. 3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
20	Fallos específicos	Fallos específicos de batería	Póngase en contacto con el servicio posventa.
21	Falla del clúster	Pérdida de comunicación del clúster esclavo. Fallo de la conexión en paralelo.	Verifique la fiabilidad de la conexión de comunicación de los arneses principal y secundario. Por favor, comuníquese con el centro de servicio posventa.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	Carga por sobrevoltaje 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
2	Carga por sobrevoltaje 3	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
3	Descarga por bajo voltaje 3	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola célula/voltaje total es demasiado bajo. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla. 3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
4	Descarga por baja tensión 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola célula/voltaje total es demasiado bajo. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe

			<p>si se ha corregido la falla.</p> <p>3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
5	Sobretensión de celda única 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<p>1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
6	Subtensión de celda única 2	Subtensión de celda única	<p>1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>2. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla.</p> <p>3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
7	Excepción 2 de diferencia de voltaje en celda única	Excepción por diferencia de voltaje	<p>1. Reinicie la batería y espere durante 12 horas.</p> <p>2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
8	Carga de sobrecorriente 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corriente de carga excesiva, límite anormal de corriente de la batería: cambios repentinos en los valores de temperatura y voltaje ● Respuesta anormal del inversor 	<p>1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>2. Verifique si la potencia ajustada del inversor es demasiado alta, lo que provoca que se exceda la corriente nominal de operación de la batería;</p> <p>3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
9	Descarga por sobrecorriente 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corriente de descarga excesiva, límite anormal de corriente de batería: cambios repentinos en la temperatura y los valores de SOC ● Respuesta anormal del inversor 	
10	Temperatura alta de la celda 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	<p>1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
11	Temperatura baja de la celda 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura 	<p>1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>2. Contacte con el servicio postventa si el</p>

		anormal	problema persiste.
12	Carga a sobretensión 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
13	Temperatura de carga baja 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
14	Descarga por sobrecalentamiento 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
15	Temperatura baja de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
16	Diferencia excesiva de temperatura 2	Diferencia de temperatura excesiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
17	Falla de preacarga	Fallo de cierre del MOS de preacarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
18	Disparo de batería	Se disparó el interruptor de aire de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espere 10 minutos y cierre el interruptor. 2. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
19	Fallo de comunicación entre batería e inversor	Fallo de comunicación entre batería e inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si la secuencia de la línea de comunicación y la línea de corriente continua son correctas, y si la continuidad es normal. 2. Reinicie el inversor y la batería. 3. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
20	Fallos específicos	Fallos específicos de batería	Póngase en contacto con el servicio posventa.
21	Falla del clúster	Pérdida de comunicación del clúster esclavo. Fallo de la conexión en paralelo.	<p>Verifique la fiabilidad de la conexión de comunicación de los arneses principal y secundario.</p> <p>Por favor, póngase en contacto con el centro de</p>

			servicio postventa.
22	Fallo de software	La autocomprobación del software falló	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
23	Falla de microelectrónica	Fallo de componente electrónico	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
24	Sobrecarga del sistema de clústeres paralelos	Exceder la capacidad de carga del cable eléctrico	Deje de cargar. Si no se recupera automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
25	SN anormal	Existe el mismo número de serie.	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
26	Interruptor de aire defectuoso	Disyuntor en caja moldeada desconectado de forma anormal	Reemplace el interruptor automático en caja moldeada.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	Carga por sobrevoltaje 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<p>3. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
2	Carga por sobrevoltaje 3	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<p>3. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
3	Descarga por bajo voltaje 3	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola célula/voltaje total es demasiado bajo. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<p>4. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>5. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla.</p> <p>6. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
4	Descarga por baja tensión 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola célula/voltaje total es demasiado bajo. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	<p>4. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>5. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla.</p>

			6. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
5	Sobretensión de celda única 2	<ul style="list-style-type: none"> ● El voltaje de una sola celda/el voltaje total es demasiado alto. ● Cable de muestreo de voltaje anómalo 	2. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
6	Subtensión de celda única 2	Subtensión de celda única	4. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 5. Determine la condición de funcionamiento del inversor, si la batería no se ha cargado debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si se ha corregido la falla. 6. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
7	Excepción 2 de diferencia de voltaje en celda única	Excepción por diferencia de voltaje	3. Reinicie la batería y espere durante 12 horas. 4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
8	Carga de sobrecorriente 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corriente de carga excesiva, límite anormal de corriente de la batería: cambios repentinos en los valores de temperatura y voltaje ● Respuesta anormal del inversor 	4. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste; 5. Verifique si la potencia ajustada del inversor es demasiado alta, lo que provoca que se exceda la corriente nominal de operación de la batería; 6. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
9	Descarga por sobrecorriente 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corriente de descarga excesiva, límite anormal de corriente de batería: cambios repentinos en la temperatura y los valores de SOC ● Respuesta anormal del inversor 	
10	Temperatura alta de la celda 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.
11	Temperatura baja de la celda 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste; 4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.

12	Carga a sobretensión 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	<p>3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
13	Temperatura de carga baja 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	<p>3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
14	Descarga por sobrecalentamiento 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura de la celda es demasiado alta ● Sensor de temperatura anormal 	<p>3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
15	Temperatura baja de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente es demasiado baja ● Sensor de temperatura anormal 	<p>3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
16	Diferencia excesiva de temperatura 2	Diferencia de temperatura excesiva	<p>3. Apague y espere 30 minutos, luego reinicie para comprobar si la falla persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
17	Falla de precarga	Fallo de cierre del MOS de precarga	<p>3. Apague y espere 5 minutos, luego reinicie para ver si el fallo persiste;</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
18	Disparo de batería	Se disparó el interruptor de aire de la batería	<p>3. Espere 10 minutos y cierre el interruptor.</p> <p>4. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
19	Fallo de comunicación entre batería e inversor	Fallo de comunicación entre batería e inversor	<p>4. Confirme si la secuencia de la línea de comunicación y la línea de corriente continua son correctas, y si la continuidad es normal.</p> <p>5. Reinicie el inversor y la batería.</p> <p>6. Contacte con el servicio postventa si el problema persiste.</p>
20	Fallos específicos	Fallos específicos de batería	Póngase en contacto con el servicio posventa.
21	Falla del clúster	Pérdida de comunicación del clúster esclavo. Fallo de la conexión en paralelo.	<p>Verifique la fiabilidad de la conexión de comunicación de los arneses principal y secundario.</p> <p>Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.</p>

22	Fallo de software	La autocomprobación del software falló	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
23	Falla de microelectrónica	Fallo de componente electrónico	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
24	Sobrecarga del sistema de clústeres paralelos	Exceder la capacidad de carga del cable eléctrico	Deje de cargar. Si no se recupera automáticamente, póngase en contacto con un técnico profesional para reiniciar el sistema.
25	SN anormal	Existe el mismo número de serie.	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
26	Interruptor de aire defectuoso	Disyuntor en caja moldeada desconectado de forma anormal	Reemplace el interruptor automático en caja moldeada.
27	Fallo de adherencia del interruptor de aire	Falla el interruptor automático de caja moldeada o falla el interruptor automático de aire auxiliar.	Reemplace el interruptor automático de caja moldeada o el interruptor automático de aire auxiliar.
28	Activación del sistema de protección contra incendios	Descontrol térmico dentro del sistema o activación errónea por parte del consumidor	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
29	Fallo de aire acondicionado	Anomalía en el sistema de aire acondicionado	Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
30	Fallo en el control de acceso a la potencia	La puerta se abre de manera anormal o el sensor de control de acceso de energía está dañado	Cierre la puerta o reemplace el sensor de control de acceso de energía.
31	Activación del botón de emergencia	Se presiona el paro de emergencia o el botón de paro de emergencia está dañado.	Reemplace el botón de emergencia
32	Fallo del ventilador del paquete	El ventilador del Pack está bloqueado o no funciona.	Reemplace el ventilador del Pack correspondiente

12 Datos técnicos

12.1 Datos técnicos del inversor

Datos técnicos	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Datos de entrada de la batería		
Tipo de batería	Li-Ion	lones de litio
Tensión nominal de la batería (V)	500	500
Intervalo de tensión de la batería (V)	200~800	200~800
Tensión de arranque (V)	200	200
Número de entrada de batería	1	1
Máx. corriente de carga continua (A)	100	100
Máx. corriente de descarga continua (A)	100	100
Máx. potencia de carga (W)	44, 000	55, 000
Máx. potencia de descarga (W)	44, 000	55, 000
Datos de entrada de la cadena fotovoltaica		
Máx. potencia de entrada (W) ^{*2}	60, 000	75, 000
Máx. tensión de entrada (V)	1000	1000
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	165~850	165~850
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	400~850	400~850
Tensión de arranque (V)	200	200
Tensión nominal de entrada (V)	620	620
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	42/32/42	42/32/42/32
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	55/42/55	55/42/55/42
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0	0
Número de seguidores de MPP	3	4
Número de cadenas por MPPT	2	2
Datos de salida de CA (con red)		
Potencia de salida nominal (W)	40, 000	50000
Máx. potencia de salida (W)	40, 000	50000
Potencia nominal aparente de salida a la red eléctrica (VA)	40, 000	50000
Máx. potencia aparente de salida a la red	40, 000	50000

eléctrica (VA)		
Potencia nominal aparente desde la red eléctrica (VA)	40, 000	50000
Máx. potencia aparente desde la red eléctrica (VA)	40, 000	50000
Tensión nominal de salida (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Intervalo de voltaje de salida (V) ^{*3}	176~276	176~276
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60	50/60
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	45~65	45~65
Máx. corriente de CA de salida a la red eléctrica (A)	60,6	75,8
Máx. corriente de CA desde la red eléctrica (A)	60,6	75,8
Corriente de CA nominal desde la red eléctrica (A)	60,6 A a 380 V 58,0 A 400 V	75,8 A a 380 V 72,5 @ 400 V
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	178 a 2 µs	178 a 2 µs
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	178 a 2 µs	178 a 2 µs
Corriente nominal de salida (A)	58,0	72,5
Factor de potencia	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)
Máx. distorsión armónica total	<3 %	<3 %
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	156	156
Datos de salida de CA (respaldo)^{*1}		
Potencia nominal aparente de back-up (VA)	40, 000	50000
Potencia aparente máxima de salida (VA)	44.000 (48.000 a los 60 segundos, 60.000 a los 10 segundos)	55.000 (60.000 a los 60 segundos, 75.000 a los 10 segundos)
Corriente nominal de salida (A)	58,0	72,5
Máx. corriente de salida (A)	66,7	83,3
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	178 a 2 µs	178 a 2 µs
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	178 a 2 µs	178 a 2 µs
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	156	156
Tensión nominal de salida (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60
THDv de salida (a carga lineal)	< 3 %	<3 %

Eficiencia		
Máx. eficiencia	98,1 %	98,1 %
Eficiencia europea	97,50%	97,50%
Máx. eficiencia de la batería a CA	97,7 %	97,7 %
Eficiencia de MPPT	99,00%	99,00%
Protección		
Supervisión de la corriente residual	Integrado	Integrado
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrado	Integrado
Protección contra la polaridad inversa de batería	Integrado	Integrada
Protección antiaislante	Integrada	Integrada
Protección contra sobrecorriente de CA	Integrada	Integrada
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrada	Integrada
Protección contra sobrevoltaje de CA	Integrada	Integrada
Interruptor de CC	Integrada	Integrado
Protección contra picos de CC	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)
Protección contra picos de CA	Tipo II	Tipo II
AFCI	Opcional	Opcional
Apagado remoto	Integrado	Integrado
Datos generales		
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-35~+60	-35~+60
Humedad relativa	0~95 %	0-95 %
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000	4000
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente	Refrigeración con ventilador inteligente
Interfaz de usuario	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	CAN	CAN
Comunicación con contador	RS485	RS485
Comunicación con portal	LAN / 4G (opcional)	LAN / 4G (opcional)
Peso (kg)	62	65
Dimensiones (An × Al × P mm)	520×660×260	520×660×260
Emisión de ruido (dB)	<65	<65
Topología	Sin aislar	Sin aislar
Autoconsumo nocturno (W)	<15	<15

Grado de protección IP	IP66	IP66
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)	MC4 (4~6 mm ²)
Conector de CA	OT	OT
Categoría medioambiental	4K4H	4K4H
Grado de contaminación	III	III
Categoría de sobretensión	CC II/CA III	CC II/CA III
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40~+85	-40~+85
Clase de tensión decisiva (DVC)	Batería: C Fotovoltaica: C CA: C Com.: A	Batería: C Fotovoltaica: C CA: C Com.: A
Método de montaje	Montaje en pared	Montaje en pared
Método antiisla activo	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Tipo de sistema de alimentación eléctrica	Red trifásica	Red trifásica
País de fabricación	China	China
Certificación*4		
Normas de la red	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Tipo A2, 50549-1, NBT32004	
Norma de seguridad	IEC62109 1 y 2	
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
*1. La función de respaldo solo se puede realizar con una caja STS (Static Transfer Switch Box).		
*2: En Australia, para la mayoría de los módulos fotovoltaicos, la potencia máxima de entrada puede alcanzar 2*Pn. Por ejemplo, la potencia máxima de entrada del GW50K-ET puede ser de 100000W.		
*3: Intervalo de tensión de salida: tensión de fase.		
*4: No figuran todas las certificaciones y normas; consulte el sitio web oficial para obtener más información.		

Datos técnicos	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Sistema de baterías		
Tipo de célula	LFP (LiFePO4)	
Capacidad de las celdas (Ah)	100	
Capacidad nominal (Ah)	200	
Tipo/modelo de paquete	GW10.2-PAQUETE-ACI-G10	
Paquete de energía nominal (kWh)	10,24	
Configuración del paquete	2P160S	2P176S
Peso del paquete (kg)	< 90	
Número de paquetes	10	11
Energía nominal (kWh)	102,4	112,6

Energía utilizable (kWh) ^{*1}	100	110
Voltaje nominal (V)	512	563,2
Intervalo de tensión de funcionamiento (V)	459,2~577,6	505,12~635,36
Rango de temperatura de operación de carga (°C)	-20~+55	
Rango de temperatura de operación de descarga (°C)	-20~+55	
Corriente máxima de carga/descarga (A) ^{*2}	180/220	
Máx. tasa de carga/descarga ^{*2}	0,9 °C/1,1 °C	
Potencia máxima de carga/descarga (kW) ^{*2}	92,1/112,6	101,3/123,9
Ciclo de vida útil	6000 (25 ± 2 °C, 0,5C, 90 % DOD, 70 % EOL)	
Profundidad de descarga	100 %	
Eficiencia		
Eficiencia del ciclo de carga y descarga	96% a 100% DOD, 0.2C, 25 ± 2 °C	
Datos generales		
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-20~55°C	
Temperatura de almacenamiento (°C)	+35 °C ~ +45 °C (<6 meses); -20 °C ~ +35 °C (<1 año)	
Humedad relativa	0 ~ 100% (sin condensación)	
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000	
Método de refrigeración	Aire acondicionado	
Interfaz de usuario	LED	
Módulo de	CAN (RS485 opcional)	
Peso (kg)	< 1310	< 1400
Dimensiones (An x Al x P mm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Grado de protección IP	IP55	
Clase anticorrosión	C4 (C5-M opcional)	
Equipo de seguridad contra incendios	Nivel de gabinete para aerosoles	
Certificación ^{*3}		
Norma de seguridad	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/	
CEM	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Condiciones de prueba, DOD del 100 %, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de baterías al inicio de su vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar con la configuración del sistema.

*2: La corriente de descarga/carga actual y la reducción de potencia ocurrirán en relación con la temperatura de la celda y el estado de carga (SOC). Además, el tiempo continuo de la tasa C máxima se ve afectado por el SOC, la temperatura de la celda y la temperatura ambiental atmosférica.

*3: No figuran todas las certificaciones y normas. Consulte el sitio web oficial para obtener más información.

12.2 Datos técnicos de STS

Datos técnicos	STS200-80-10
Datos eléctricos	
Tensión nominal de salida (V)	380/400, 3L/N/PE
Intervalo de tensión de salida (V)	176~276
Frecuencia nominal de CA (Hz)	50/60
Intervalo de frecuencia de CA (Hz)	45~65
Datos del lado del inversor	
Potencia aparente nominal (VA)	50000
Potencia aparente máx. (VA)*1	50000
Corriente nominal (A)	72,5
Corriente máxima (A) × 2	75,8
Datos del lado de la red	
Potencia aparente nominal (VA)	50000
Potencia aparente máx. (VA)	50000
Corriente nominal (A)	72,5
Corriente máx. (A)	75,8
Datos de respaldo lateral	
Potencia aparente nominal (VA)	50000
Potencia aparente máxima sin conexión a la red (VA)	55, 000
Potencia aparente máxima con la red (VA)	138000
Corriente nominal (A)	72,5
Corriente máxima (A) × 3	83,3
Datos del lado del generador/inversor PV	
Potencia aparente nominal (VA)	50000
Potencia aparente máx. (VA)	55, 000
Corriente nominal (A)	72,5
Corriente máx. (A)	83,3
Otros datos eléctricos	
Corriente nominal del relé del lado de CA (A)	200,0
Corriente nominal del relé en el lado del generador (A)	90,0

Tiempo de cambio (ms)	<10
Datos generales	
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-35°C ~ +60°C
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000
Método de refrigeración	Convección natural
Comunicación con el inversor	RS485
Peso (kg)	16,5
Dimensiones (An × Al × P mm)	510*425*156
Emisión de ruido (dB)	<48
Topología	Sin aislar
Método de montaje	Montaje en pared
Grado de protección IP	IP65
Categoría de sobretensión	CA III
Clase de protección	I
Certificación	
Norma de seguridad	IEC62109-1/-2
CEM	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: Cuando el inversor opera en estado desconectado de la red, la potencia aparente máxima del lado del inversor puede alcanzar los 55 kW.</p> <p>*2: Cuando el inversor opera en estado desconectado de la red, la corriente máxima del lado del inversor puede alcanzar los 83.3 A.</p> <p>*3: cuando la red está activa, la corriente máxima del lado de respaldo puede ser de 200 A.</p>	

12.3 Datos técnicos de la batería

Datos técnicos	LX C 101-10	LX C120-10
Energía usable (kWh) ^{*1}	101,38	119,81
Módulo de baterías	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh
Número de módulos	11	13
Tipo de celda	LFP (LiFePO4)	
Configuración de celda	132S2P	156S2P
Rango de tensión nominal (V)	422,4	499,2
Rango de temperatura operativa (V)	369,6~468,6	436,8~553,8

Corriente nominal de carga/descarga (A) ^{*2}	100	
Potencia nominal (kW) ^{*2}	42,24	49,92
Corriente de cortocircuito	4,0 kA 0,66 ms @ 468,6 V CC	4,1 kA 0,62 ms @ 553,8 V CC
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	Carga: 0~+45: Descarga: -20~+50 °C	
Humedad relativa	0-95 %	
Máx. altitud de funcionamiento (m)	2000	
Módulo de	CAN+RS485	
Peso (kg)	1120	1280
Dimensiones (An×Al×P mm)	1155×1650×730	
Grado de protección IP	IP21	
Temperatura de almacenamiento (°C)	0~35 (<Un año): -20~0 o +35~+45 (<Tres meses)	
Método de montaje	Conectada a tierra	
Eficiencia de ciclo completo ^{*1}	96,0 %	
Ciclo de vida ^{*3}	4000	
Norma y certificación	Seguridad	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	CEM	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Transporte	UN38.3
<p>*1: Condiciones de prueba, DOD del 100 %, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de baterías al inicio de su vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar según el inversor.</p> <p>*2: La carga/descarga nominal y la reducción de potencia ocurrirán en relación con la temperatura y el estado de carga (SOC).</p> <p>*3: Basado en un rango de voltaje de 2,5 a 3,65 V a 25 ± 2 °C en la celda bajo condiciones de prueba de 0,5C/0,5C y 100% DOD al 80% EOL.</p>		

Datos técnicos	LX C138-10	LX C156-10
Energía usable (kWh) ^{*1}	138,24	156,67
Módulo de baterías	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh	LX C9.2-10: 38,4 V 9,21 kWh
Número de módulos	15	17

Tipo de celda		LFP (LiFePO4)	
Configuración de celda		180S2P	204S2P
Rango de tensión nominal (V)		576,0	652,8
Rango de temperatura operativa (V)		504,0~639,0	571,2~724,2
Corriente nominal de carga/descarga (A) ^{*2}		100	
Potencia nominal (kW) ^{*2}		57,60	65,28
Corriente de cortocircuito		4,2 kA 0,57 ms @ 639 V CC	4.3 kA, 0.53 ms a 724.2 V CC
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)		Carga: 0~+45: Descarga: -20~+50 °C	
Humedad relativa		0-95 %	
Máx. altitud de funcionamiento (m)		2000	
Módulo de		CAN+RS485	
Peso (kg)		1480	1650
Dimensiones (An×Al×P mm)		1155×2065×730	
Grado de protección IP		IP21	
Temperatura de almacenamiento (°C)		0~35 (<Un año): -20~0 o +35~+45 (<Tres meses)	
Método de montaje		Conectada a tierra	
Eficiencia de ciclo completo ^{*1}		96,0 %	
Ciclo de vida ^{*3}		4000	
Norma y certificación	Seguridad	IEC62619, IEC62040, IEC63056	
	CEM	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
	Transporte	UN38.3	
*1: Condiciones de prueba, DOD del 100 %, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de baterías al inicio de su vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar según el inversor.			
*2: La carga/descarga nominal y la reducción de potencia ocurrirán en relación con la temperatura y el estado de carga (SOC).			
*3: Basado en un rango de voltaje de 2,5 a 3,65 V a 25 ± 2 °C en la celda bajo condiciones de prueba de 0,5C/0,5C y 100% DOD al 80% EOL.			

Datos técnicos	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Sistema de baterías		
Tipo de celda	LFP (LiFePO4)	
Capacidad (Ah)	100	
Tipo/modelo de paquete	GW 5.1-BAT-I-G10	
Paquete de energía nominal (kWh)	5,12	
Configuración del paquete	1P160S	1P176S
Peso del paquete (kg)	42,5	
Número de paquetes	10	11
Energía nominal (kWh)	51,2	56,3
Energía usable (kWh) ^{*1}	50	55
Voltaje nominal (V)	512	563,2
Intervalo de tensión de funcionamiento (V)	459,2~577,6	505,12~635,36
Rango de temperatura de operación de carga (°C)	0~+55	
Rango de temperatura de operación de descarga (°C)	-20~+55	
Corriente máxima de carga/descarga (A) ^{*2}	100/110	
Máx. tasa de carga/descarga ^{*2}	1C/1.1C	
Potencia máxima de carga/descarga (kW) ^{*2}	51,2/56,3	56,3/61,9
Ciclo de vida útil	6000 (25 ± 2 °C, 0.5C, 90 % DOD, 70 % EOL)	
Profundidad de descarga	100 %	
Eficiencia		
Eficiencia del ciclo de carga y descarga	96% a 100% DOD, 0.2C, 25 ± 2 °C	
Datos generales		
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	0 ~ 40°C	
Temperatura de almacenamiento (°C)	+35 °C ~ +45 °C (<6 meses); -20 °C ~ +35 °C (<1 año)	
Humedad relativa	5 ~ 85%, sin condensación	
Máx. altitud de funcionamiento (m)	3000	
Método de refrigeración	Enfriamiento natural	

Interfaz de usuario	LED	
Módulo de	CAN (RS485 opcional)	
Peso (kg)	495	540
Dimensiones (LxAxA mm)	543*520*1815	543*520*1815
Grado de protección IP	IP20	
Equipo de seguridad contra incendios	Aerosol Opcional, Nivel de Empaque	
Certificación*3		
Norma de seguridad	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	
CEM	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: Condiciones de prueba, DOD del 100 %, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de baterías al inicio de su vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar con la configuración del sistema.

*2: La corriente de descarga/carga actual y la reducción de potencia ocurrirán en relación con la temperatura de la celda y el estado de carga (SOC). Además, el tiempo continuo de la tasa C máxima se ve afectado por el SOC, la temperatura de la celda y la temperatura ambiental atmosférica.

*3: No figuran todas las certificaciones y normas. Consulte el sitio web oficial para obtener más información.

12.4 Datos técnicos del medidor inteligente

Parámetros técnicos			GM330
Entrada	Red		Trifásica
	Voltaje	Tensión nominal: línea a N (V CA)	220/230
		Tensión nominal: línea a línea (V CA)	380/400
		Intervalo de tensión	0,88 Un-1,1 Un
		Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60
	Supervisión	Relación de transformador de corriente	nA: 50 A
Módulo de			RS485
Distancia de comunicación (m)			1000
Interfaz de usuario			4 LED, botón de reinicio
Precisión	Tensión/Corriente		Clase 0,5
	Energía activa		Clase 0,5
	Energía reactiva		Clase 1
Consumo de potencia (W)			<5
Mecánico	Dimensiones (An×Al×P mm)		72*85*72
	Peso (g)		240
	Soporte de		Carril DIN
Entorno	Grado de protección IP		IP20
	Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)		-30~70
	Intervalo de temperatura de almacenamiento (°C)		-30~70
	Humedad relativa (sin condensación)		0-95 %
	Máx. altitud de funcionamiento (m)		3000

12.5 Datos técnicos del dongle inteligente

Parámetros técnicos		Kit de WiFi/LAN 20
Tensión de entrada (V)		5
Consumo (W)		≤3
Interfaz de conexión		USB
Módulo de	Interfaz de Ethernet	Autoadaptación de 10M/100Mbps

	WLAN	IEEE 802,11 b/g/n a 2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Especificación de Bluetooth LE
Mecánico Parámetros	Dimensiones (An×Al×P mm)	48,3*159,5*32.1
	Peso (g)	82
	Grado de protección IP	IP65
	Instalación	Plug and Play
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)		-30 - 60
Rango de temperaturas de almacenamiento (°C)		-40 - 70
Humedad relativa		0-95 %
Máx. altitud de funcionamiento (m)		4000

Parámetros técnicos	Ezlink3000
Datos generales	
Interfaz de conexión	USB
Interfaz Ethernet (opcional)	Adaptación automática de 10/100 Mbps, Distancia de comunicación ≤ 100m
Instalación	Plug and Play
Indicador	Indicador LED
Dimensiones (An×Al×P mm)	49*153*32
Peso (g)	130
Grado de protección IP	IP65
Consumo (W)	≤2 (típico)
Modo de funcionamiento	STA
Parámetro inalámbrico	
Comunicación Bluetooth	Bluetooth 5.1
Comunicación por wifi	802.11b/g/n (2,412 GHz-2,484 GHz)
Entorno	
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30 - +60°C

Rango de temperaturas de almacenamiento (°C)	-30 a +70°C
Humedad relativa	0-100 % (sin condensación)
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000

13 Apéndice

13.1.1 ¿Cómo realizar la detección del medidor/TC?

La detección de medidor/TC se utiliza para comprobar automáticamente si el medidor inteligente y el TC están conectados correctamente y su estado de funcionamiento.

Paso 1 Pulse **Inicio > Configuración > Prueba asistida por medidor/TC** para configurar la función.

Paso 2 Toque **Iniciar prueba** para comenzar la prueba. Compruebe el resultado de la prueba después de realizarla.

13.1.2 Cómo actualizar la versión del firmware

Verifique y actualice la versión del ARM, la versión del BMS, la versión del AFCL del inversor o la versión del firmware del módulo de comunicación. Algunos dispositivos no admiten la actualización del firmware a través de la aplicación SolarGo.

Método I:

Si aparece el cuadro de diálogo de actualización de firmware al iniciar sesión en la aplicación, haga clic en Actualización de firmware para ir directamente a la página de información del firmware.

Cuando haya un punto rojo en el lado derecho de la información del firmware, haga clic para ver la información de actualización del firmware.

Durante el proceso de actualización, asegúrese de que la red sea estable y que el dispositivo permanezca conectado a SolarGo; de lo contrario, la actualización podría fallar.

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Actualización de firmware** para comprobar la versión del firmware. Si aparece el cuadro de diálogo de actualización de firmware al iniciar sesión en la aplicación, haga clic en Actualización de firmware para ir directamente a la página de información del firmware.

Paso 2 (Opcional) Toque **Buscar actualización** para comprobar si hay una versión más reciente que actualizar.

Paso 3 Toque **Actualización de firmware** cuando se le solicite para ingresar a la página de actualización de firmware.

Paso 4 (Opcional) Toque **Más información** para verificar la información relacionada con el firmware, como **Versión actual**, **Nueva versión**, **Registro de actualizaciones**, etc.


Paso 5 Toque **Actualizar** y siga las instrucciones para completar la actualización.

Método II:

La función de actualización automática solo está permitida cuando se utiliza un módulo WiFi/LAN y la versión del firmware del módulo es V2.0.1 o superior.

Después de activar la función de actualización automática, si hay alguna actualización y el dispositivo está conectado a la red, la versión de firmware correspondiente puede actualizarse automáticamente.

Paso 1 Toque **Inicio > Configuración > Actualización de firmware** para comprobar la versión del firmware.

Paso 2 Haga clic en  o  para habilitar o deshabilitar la actualización automática según las necesidades reales.

Método III:

El inversor solo admite la actualización de software a través de una unidad flash USB en escenarios de inversor único, y está prohibido actualizar mediante unidad flash USB en sistemas paralelos.

Antes de actualizar el dispositivo con una unidad flash USB, comuníquese con el centro de servicio posventa para obtener el paquete de actualización de software y el método de actualización.

13.2 Siglas y abreviaturas

Abreviatura	Descripción en inglés
U_{batt}	Rango de voltaje de la batería
$U_{batt, r}$	Voltaje nominal de la batería
$I_{O_{batería, máximo (C/D)}}$	Corriente máxima de carga continua Corriente máxima de descarga continua
$E_{C, R}$	Energía nominal
$U_{DCmáx}$	Voltaje máximo de entrada
U_{MPP}	Rango de voltaje de operación MPPT
$I_{DC, máx.}$	Corriente máxima de entrada por MPPT
$I_{SC PV}$	Corriente máxima de cortocircuito por MPPT
$P_{AC, r}$	Potencia nominal de salida
S_r (a la red)	Potencia aparente nominal de salida hacia la red eléctrica
$S_{máx.}$ (a la red)	Salida máxima de potencia aparente a la red de servicios públicos
S_r (de la red)	Potencia aparente nominal de la red de servicios públicos
$S_{máx.}$ (de la red)	Potencia aparente máxima procedente de la red eléctrica
$U_{AC, r}$	Tensión de salida nominal
$f_{CA, r}$	Frecuencia nominal de la red de CA
$I_{AC, máx.}$ hacia la red	Corriente CA máxima de salida hacia la red eléctrica
$I_{AC, máx.}$ (de la red)	Corriente CA máxima desde la red eléctrica
PF	Factor de potencia
S_r	Potencia aparente nominal de respaldo
$S_{máx.}$	Máx. potencia aparente de salida (VA) Potencia aparente máxima de salida sin conexión a la red
$I_{AC, máx.}$	Corriente máxima de salida
$U_{AC, r}$	Tensión de salida nominal
$f_{CA, r}$	Frecuencia nominal de salida
$T_{en funcionamiento}$	Intervalo de temperatura de funcionamiento
$I_{DC, máx.}$	Corriente máxima de entrada

U_{DC}	Voltaje de entrada
$U_{DC, r}$	Fuente de alimentación de CC
U_{AC}	Fuente de alimentación/Fuente de alimentación de CA
$U_{AC, r}$	Rango de voltaje de entrada/fuente de alimentación
$T_{en \text{ funcionamiento}}$	Intervalo de temperatura de funcionamiento
$P_{m\acute{a}x}$	Potencia máxima de salida
P_{RF}	Potencia TX
P.D.	Consumo de energía eléctrica
$P_{AC, r}$	Consumo de energía eléctrica
$F_{(Hz)}$	Frecuencia
$I_{SC \text{ PV}}$	Corriente máxima de entrada en cortocircuito
$U_{dmin} - U_{dcm\acute{a}x}$	Rango de voltaje de entrada en operación
$U_{AC, \text{ rango}(L-N)}$	Voltaje de entrada de suministro de energía
$U_{sys, m\acute{a}x}$	Voltaje máximo del sistema
$H_{\text{altitud máxima}}$	Altitud operativa máxima
PF	Factor de potencia
Distorsión armónica total (THDi)	Distorsión armónica total del corriente
THDv: Distorsión armónica total de voltaje	Distorsión armónica total de la tensión
C&I	Comercial e industrial
SEMS	Sistema de gestión de energía inteligente
MPPT	Seguimiento del punto de máxima potencia
IDENTIFICADOR DE PROCESO (PID)	Degradación inducida por potencial
Vocación	Voltaje de circuito abierto
Anti PID	Anti-PID
Recuperación de PID	Recuperación de PID
PLC	Comunicación por línea de energía
Modbus TCP/IP	Control de transmisión Modbus / Protocolo de Internet
Modbus RTU	Unidad terminal remota Modbus
SCR	Relación de cortocircuito
UNIÓN POSTAL UNIVERSAL	Sistema de alimentación ininterrumpible
CONDICIONES DE USO	Tarifa por Tiempo de Uso
ESS	Sistema de almacenamiento de energía
PCS	Sistema de conversión de potencia
de CC	Dispositivo de protección contra sobretensiones
DRED	Dispositivo de habilitación para la respuesta a la demanda
RCR	Receptor de control por ripple

AFCI	AFCI
GFCI	Interruptor de circuito con protección de falla a tierra
UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL RCMU	Unidad de supervisión de la corriente residual
FRT	Capacidad de soportar fallas
HVRT	Capacidad de soportar altos voltajes HVRT
LVRT	Capacidad de soportar bajos voltajes
EMS	Sistema de Gestión de Energía
BMS	Sistema de gestión de baterías
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA BIOMASA	Unidad de medida de batería
BCU	Unidad de Control de Baterías
SOC	Estado de carga
SOL	Estado de salud de la batería
EMPRESA DE PROPIEDAD ESTATAL	Estado de la energía
SOP	Estado de la energía
FUERZAS DE OPERACIONES ESPECIALES	Estado de funcionamiento
LLAMADA DE EMERGENCIA	Estado de la seguridad
DEPARTAMENTO DE DEFENSA	Profundidad de descarga

13.3 Explicación del término

Definición de la categoría de sobretensión

Categoría I: Se aplica a los equipos conectados a un circuito en el que se han tomado medidas para reducir la sobretensión transitoria a un nivel bajo.

Categoría II: Se aplica a los equipos no conectados permanentemente a la instalación. Por ejemplo, electrodomésticos, herramientas portátiles y otros equipos conectados a un enchufe.

Categoría III: Se aplica a un equipo fijo conectado aguas abajo, incluido el cuadro de distribución principal. Algunos ejemplos son los interruptores y otros equipos de una instalación industrial.

Categoría IV: Se aplica a los equipos conectados permanentemente en el origen de una instalación (antes del cuadro de distribución principal). Por ejemplo, los contadores de electricidad, los equipos de protección contra sobrecorriente primarios y otros equipos conectados directamente a las líneas abiertas exteriores.

Definición de la categoría de localización de humedad

Parámetros	Nivel		
	3K3	4K2	4K4H
Parámetros de	0~+40 °C	-33~+40 °C	-33~+40 °C

humedad			
Intervalo de temperatura	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definición de la categoría de entorno

Exteriores: Temperatura ambiente: -25 a +60 °C, aplicable a entornos de Grado de Contaminación 3.

Interiores no acondicionados: Temperatura ambiente: -25 a +40 °C, aplicable a entornos de grado de contaminación 3.

Interiores acondicionados: Temperatura ambiente: 0~+40°C, aplicado a un ambiente de Grado de Contaminación 2. Exteriores: Temperatura ambiente: 0~+40°C, aplicado a un ambiente de Grado de Contaminación 2.

Definición del grado de contaminación

Grado de contaminación I: No hay contaminación o solo se produce una contaminación seca y no conductora. La contaminación no tiene ninguna influencia.

Grado de contaminación II: Normalmente solo se produce una contaminación no conductora. Sin embargo, a veces puede producirse una conductividad temporal por la condensación.

Grado de contaminación III: Se produce una contaminación conductora. O se produce una contaminación en seco y no conductora que se convierte en conductora debido a la condensación, lo cual es de esperar.

Grado de contaminación IV: Se produce una contaminación conductora persistente, por ejemplo, la que causa el polvo, la lluvia o la nieve conductores.