

V2.3 2026-02-28

Inversor inteligente comercial e industrial

Serie ET (25-50kW)

- Serie Lynx C Batería comercial e industrial (101-156kWh)
- Serie BAT Batería de alta tensión (25,6-56,3 kWh)
- Serie BAT Sistema de baterías comercial e industrial (92,1-112,6 kWh)

Manual de soluciones

GOODWE

Declaración de derechos de autor

Declaración de derechos de autor

Derechos de autor reservados © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Todos los derechos reservados.

Sin la autorización de GoodWe Technologies Co., Ltd., ningún contenido de este manual puede ser reproducido, difundido o cargado a plataformas de terceros, como redes públicas, en ninguna forma.

Licencia de marcas comerciales

GOODWE y otras marcas comerciales de GOODWE utilizadas en este manual son propiedad de GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños.

Atención

El contenido del documento se actualizará periódicamente debido a actualizaciones de la versión del producto u otras razones. A menos que se acuerde lo contrario, el contenido del documento no puede reemplazar las precauciones de seguridad en la etiqueta del producto. Todas las descripciones en el documento son solo para orientación.

Preámbulo

Descripción general

Este documento introduce principalmente la información del producto, instalación y cableado, configuración y depuración, solución de problemas y contenido de mantenimiento en el sistema de almacenamiento de energía compuesto por inversor, Sistema de baterías y medidor inteligente. Antes de instalar y usar el producto, lea atentamente este manual, comprenda la información de seguridad del producto y familiarícese con las funciones y características del producto. El documento puede actualizarse de forma irregular; por favor, obtenga la versión más reciente de los materiales y más información del producto desde el sitio web oficial.

Productos aplicables

Este manual se aplica a los siguientes productos. Seleccione la solución específica según el escenario de uso real.

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
Inversor	ET 25-50kW	Potencia de salida nominal de 25kW a 50kW.
Armario de conmutación estática	STS200-80-10	Potencia aparente nominal de 50kW.

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
Sistema de baterías	Batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh	<p>Capacidad de almacenamiento por clúster de 101.38kWh a 156.67kWh.</p> <p>La capacidad de almacenamiento en clústeres paralelos puede alcanzar hasta 468kWh.</p> <p>*Este sistema de baterías solo es compatible con inversores ET40-50kW con versión BMS 25600 o superior (fecha de codificación SN a partir del 1 de junio de 2024). Para el significado de la codificación SN, consulte 12.4.significado de la codificación SN de la batería(P.335).</p>
	Batería de alta tensión serie BAT 25.6-56.3kWh	<p>Capacidad de almacenamiento por clúster de 25.6/30.7/35.8/40.9/46.0/51.2/56.3 kWh.</p> <p>La capacidad de almacenamiento en clústeres paralelos puede alcanzar hasta 153.6/184.2/214.8/245.4/276.0/307.2/337.8 kWh.</p>
	Sistema de baterías para comercio e industria serie BAT 92.1-112.6kWh	<p>Capacidad de almacenamiento por clúster de 92.1/102.4/112.6 kWh.</p> <p>La capacidad de almacenamiento en clústeres paralelos puede alcanzar hasta 368.4/409.6/450.4 kWh.</p>
Contador inteligente	GM330	Módulo de monitoreo en el sistema de almacenamiento de energía del contador inteligente, que puede detectar información como voltaje y corriente en funcionamiento del sistema.

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
Caja de control de energía inteligente	SEC3000C	<p>Si los inversores de almacenamiento de energía necesitan funcionar en paralelo o formar un sistema híbrido con inversores conectados a la red, se puede lograr usando SEC3000C.</p> <p>Al usar SEC3000C para operación en paralelo, admite hasta 10 inversores de almacenamiento de energía para formar un sistema en paralelo.</p>
Varilla de comunicación inteligente	WiFi/LAN Kit-20	Se utiliza en escenarios de inversor individual y cuando se usa SEC3000C para operación en paralelo, puede cargar la información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo a través de señal WiFi o LAN.
	4G Kit-CN (solo China)	Se utiliza en escenarios de inversor individual. Puede cargar la información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo a través de señal 4G.
	4G Kit-CN-G21 (solo China)	Se utiliza en escenarios de inversor individual. Puede cargar la información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo a través de señal 4G; utiliza señal Bluetooth para ajuste y prueba de dispositivos cercanos.

índice

1 Precauciones de seguridad	12
1.1 Seguridad general	12
1.2 Requisitos del personal	13
1.3 Seguridad del sistema	14
1.3.1 Seguridad de los fotovoltaicos	16
1.3.2 Seguridad del inversor	17
1.3.3 Seguridad de las baterías	18
1.3.4 Seguridad del medidor de electricidad	20
1.4 Explicación de los símbolos de seguridad y las marcas de certificación	21
1.5 Declaración de conformidad europea	23
1.5.1 Equipos con función de comunicación inalámbrica	23
1.5.2 Equipos sin función de comunicación inalámbrica (excepto las baterías)	23
1.5.3 Batería	24
2 Introducción del sistema	25
2.1 Descripción general del sistema	25
2.2 Introducción del producto	31
2.2.1 Inversor	31
2.2.2 STS	33
2.2.3 Batería	34
2.2.3.1 Batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh	35
2.2.3.2 Batería de alta tensión BAT serie 25.6-56.3kWh	35

2.2.3.3 Sistema de baterías industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh	39
2.2.4 Contador inteligente	51
2.2.5 Varilla de comunicación inteligente	52
2.3 Formas de red soportadas	53
2.4 Modos del sistema	53
2.5 Características funcionales	63
3 Inspección y almacenamiento del equipo	65
3.1 Inspección del equipo	65
3.2 Elementos de entrega	65
3.2.1 Elementos de entrega del inversor (ET 25-50kW)	65
3.2.2 Elementos de entrega del STS	68
3.2.3 Batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh	69
3.2.4 Batería de alta tensión BAT serie 25.6-56.3kWh	72
3.2.5 Sistema de baterías industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh	76
3.2.6 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente (GM330)	78
3.2.7 Elementos de entrega del módulo de comunicación	78
3.3 Almacenamiento del equipo	79
4 Instalación	82
4.1 Proceso de instalación y configuración del sistema	82
4.2 Requisitos de instalación	83
4.2.1 Requisitos del entorno de instalación	83
4.2.2 Requisitos de espacio de instalación	85

4.2.3 Requisitos de cimentación para instalación	87
4.2.4 Requisitos de herramientas	89
4.2.5 Requisitos de manipulación	91
4.3 Instalación del sistema de baterías	94
4.3.1 Abrir la puerta del gabinete	94
4.3.2 Instalación de la batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh	95
4.3.3 Instalación de la batería de alta tensión BAT serie 25.6-56.3kWh	96
4.3.4 Instalación del sistema de baterías industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh	100
4.4 Instalación del inversor	102
4.5 Instalación del STS	106
4.6 Instalación del medidor de electricidad	107
5 Conexiones del sistema	108
5.1 Diagrama eléctrico de conexiones del sistema	109
5.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema	112
5.2.1 Inversor único, sin función de isla	112
5.2.2 Inversor único, con función de isla	113
5.2.3 Múltiples inversores, sin función de isla	114
5.2.4 Múltiples inversores, isla sin sincronización	115
5.2.5 Múltiples inversores, isla con sincronización	117
5.3 Preparación de materiales	119
5.3.1 Preparación de interruptores	119

5.3.2 Preparación de cables.....	121
5.3.3 Preparación de la caja de conexiones.....	128
5.4 Conexión del cable de protección de tierra.....	129
5.5 Conexión del cable fotovoltaico (PV).....	131
5.6 Conexión del cable de la batería.....	133
5.6.1 Batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh.....	134
5.6.1.1 Conexión del cable de potencia entre el inversor y la batería.....	135
5.6.1.2 Conexión de la barra de potencia interna del sistema de baterías.....	137
5.6.1.3 Conexión del cable de comunicación.....	137
5.6.1.4 (Opcional) Conexión del cable de alimentación CA de la batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh.....	140
5.6.2 Batería de alta tensión BAT serie 25.6-56.3kWh.....	141
5.6.2.1 Conexión del cable de potencia entre el inversor y la batería.....	141
5.6.2.2 Conexión del cable de potencia entre baterías.....	143
5.6.2.3 Conexión del cable de comunicación.....	144
5.6.3 Sistema de baterías industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh.....	146
5.6.3.1 Introducción a los orificios de paso de cables y al cableado del sistema de baterías.....	146
5.6.3.2 Conexión del cable de potencia entre inversor y batería y entre baterías.....	147
5.6.3.3 Conexión del cable de comunicación.....	149
5.6.3.4 Conexión del cable del aire acondicionado de la batería.....	152
5.6.3.5 Instalación de la placa base y liberación del interruptor de parada de emergencia.....	153
5.7 Conexión del cable de corriente alterna.....	153

5.7.1 Conexión del cable de CA del inversor.....	154
5.7.2 (Opcional) Conexión del cable de CA del STS.....	155
5.8 Conexión del cable del medidor de electricidad.....	158
5.9 Conexión del cable de comunicación del inversor.....	159
6 Prueba de funcionamiento del sistema.....	166
6.1 Inspección antes de la alimentación del sistema.....	166
6.2 Alimentación del sistema.....	166
6.2.1 Inversor único, sin función de isla.....	167
6.2.2 Inversor único, con función de isla.....	168
6.2.3 Múltiples inversores, sin función de isla.....	169
6.2.4 Múltiples inversores, isla sin sincronización.....	170
6.2.5 Múltiples inversores, isla con sincronización.....	171
6.3 Presentación de los indicadores de luz.....	172
6.3.1 Indicadores de luz del inversor.....	173
6.3.2 Indicadores de luz del STS.....	174
6.3.3 Indicadores de luz de la batería.....	175
6.3.4 GM330.....	177
6.3.5 Indicadores de luz de la varilla de comunicación inteligente.....	177
6.4 Cerrar la puerta del gabinete.....	181
7 Prueba y configuración del sistema.....	183
7.1 Configuración de parámetros del inversor a través de la App.....	183
7.2 Prueba y configuración del dispositivo a través de la Web integrada.....	184

SEC3000C

8 Monitoreo de la central eléctrica a través de SEMS+	185
9 Mantenimiento del sistema	186
9.1 Apagado del sistema	186
9.1.1 Inversor único, sin función de isla	186
9.1.2 Inversor único, con función de isla	187
9.1.3 Múltiples inversores, sin función de isla	188
9.1.4 Múltiples inversores, isla sin sincronización	189
9.1.5 Múltiples inversores, isla con sincronización	190
9.2 Desmontaje del dispositivo	191
9.2.1 Desmontaje del inversor	192
9.2.2 Desmontaje de la batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh	192
9.2.3 Desmontaje de la batería de alta tensión BAT serie 25.6-56.3kWh	192
9.2.4 Desmontaje del sistema de baterías industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh	193
9.3 Desecho del equipo	194
9.4 Mantenimiento periódico	194
9.5 Fallas	196
9.5.1 Información de fallas y métodos de resolución	196
9.5.1.1 Falla de comunicación del sistema	196
9.5.1.2 Falla del inversor	198
9.5.1.3 Falla de la batería	279
9.5.1.4 Ver información detallada de fallas/alertas	298

10 Datos técnicos.....	300
10.1 Datos técnicos del inversor.....	300
10.2 Datos técnicos del STS.....	310
10.3 Parámetros técnicos de la batería.....	313
10.3.1 Batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh.....	313
10.3.2 Batería de alta tensión BAT serie 25.6-56.3kWh.....	317
10.3.3 Sistema de baterías industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh.....	322
10.4 Parámetros técnicos del medidor de electricidad inteligente.....	325
10.5 Datos técnicos de la varilla de comunicación inteligente.....	327
11 Anexo.....	330
11.1 Preguntas frecuentes y respuestas.....	330
11.1.1 ¿Cómo realizar la detección auxiliar de medidor eléctrico/TC?.....	330
11.1.2 ¿Cómo actualizar la versión del dispositivo?.....	330
11.2 Acrónimos.....	331
11.3 Explicación de términos.....	334
11.4 Significado del código SN de la batería.....	335

1 Precauciones de seguridad

La información de precauciones de seguridad contenida en este documento debe seguirse siempre al operar el dispositivo.

Advertencia

El inversor ha sido diseñado y probado estrictamente de acuerdo con las normativas de seguridad, pero como equipo eléctrico, se deben seguir las instrucciones de seguridad relevantes antes de realizar cualquier operación en el dispositivo. Una manipulación inadecuada podría provocar lesiones graves o daños materiales.

1.1 Seguridad general

Atención

- Debido a actualizaciones de versión del producto u otras razones, el contenido del documento se actualiza periódicamente. Sin un acuerdo especial, el contenido del documento no puede reemplazar las precauciones de seguridad en las etiquetas del producto. Todas las descripciones en el documento son solo para guía de uso.
- Lea atentamente este documento antes de instalar el equipo para comprender el producto y las precauciones.
- Todas las operaciones del equipo deben ser realizadas por técnicos eléctricos profesionales y calificados, que deben conocer los estándares y normas de seguridad relevantes en la ubicación del proyecto.
- Al operar el equipo, utilice herramientas aislantes, use equipo de protección personal para garantizar la seguridad personal. Al manipular componentes electrónicos, use guantes antiestáticos, pulseras antiestáticas, ropa antiestática, etc., para proteger el equipo de daños por electricidad estática.
- El desmontaje o modificación no autorizados pueden causar daños al equipo, y estos daños no están cubiertos por la garantía.
- Los daños al equipo o lesiones personales causados por la instalación, uso o configuración del equipo que no cumplan con los requisitos de este documento o del manual de usuario correspondiente, están fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo. Para obtener más información sobre la garantía del producto, visite el sitio web oficial: <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Requisitos de personal

Atención

Para garantizar la seguridad, conformidad y eficiencia durante todo el proceso de transporte, instalación, cableado, operación y mantenimiento del equipo, el trabajo debe ser realizado por personal profesional o calificado.

1. El personal profesional o calificado incluye:
 - Personas que han dominado los principios de funcionamiento del equipo, la estructura del sistema, el conocimiento relacionado con riesgos y peligros, y han recibido capacitación profesional en operación o tienen una rica experiencia práctica.
 - Personas que han recibido capacitación técnica y de seguridad relevante, tienen cierta experiencia operativa, pueden reconocer los peligros que ciertas tareas pueden causarles a sí mismas, y pueden tomar medidas de protección para minimizar los riesgos para sí mismas y para otros.
 - Técnicos eléctricos calificados que cumplen con los requisitos regulatorios del país/región donde se encuentran.
 - Personas con un título en ingeniería eléctrica / diploma avanzado en disciplinas eléctricas o calificaciones equivalentes / con calificaciones profesionales en el campo eléctrico, y con al menos 2/3/4 años de experiencia en pruebas y supervisión utilizando estándares de seguridad para equipos eléctricos.
2. El personal involucrado en tareas especiales como trabajos eléctricos, trabajos en altura, operación de equipos especiales, etc., debe poseer certificados de calificación válidos requeridos por la ubicación del equipo.
3. La operación de equipos de media tensión debe ser realizada por electricistas de alta tensión certificados.
4. El reemplazo de equipos y componentes solo puede ser realizado por personal autorizado.

1.3 Seguridad del sistema

Peligro

- Antes de realizar conexiones eléctricas, desconecte todos los interruptores superiores del equipo y asegúrese de que el equipo esté sin energía. Está estrictamente prohibido operar con energía, de lo contrario, puede ocurrir peligro de descarga eléctrica.
- Para prevenir riesgos personales o daños al equipo causados por operaciones con energía, el lado de entrada de voltaje del equipo debe incluir un interruptor de circuito.
- Durante todas las operaciones como transporte, almacenamiento, instalación, operación, uso y mantenimiento, cumpla con las leyes, regulaciones, estándares y códigos aplicables.
- Las especificaciones de los cables y componentes utilizados para las conexiones eléctricas deben cumplir con los requisitos de las leyes, regulaciones, estándares y códigos locales.
- Utilice los conectores de cable provistos con la caja para conectar los cables del equipo. Si se utilizan conectores de otros modelos, los daños al equipo resultantes no estarán cubiertos por la responsabilidad del fabricante.
- Asegúrese de que todas las conexiones de cables del equipo sean correctas, estén apretadas y no sueltas. Un cableado inadecuado puede causar mal contacto o dañar el equipo.
- El cable de tierra de protección del equipo debe estar conectado firmemente.
- Para proteger el equipo y sus componentes de daños durante el transporte, asegúrese de que el personal de transporte esté capacitado profesionalmente. Registre los pasos de la operación durante el transporte y mantenga el equipo equilibrado para evitar caídas.
- El equipo es pesado; asigne personal correspondiente según el peso del equipo para evitar que exceda la capacidad de carga humana y cause lesiones por aplastamiento.
- Asegúrese de que el equipo esté colocado de manera estable y no inclinado. La caída del equipo puede causar daños al equipo y lesiones personales.

Advertencia

- Durante la instalación del dispositivo, evite que los terminales soporten peso; de lo contrario, se dañarán los terminales.
- Si el cable está sometido a una tensión excesiva, puede provocar conexiones deficientes. Al conectar, deje una cierta longitud de cable antes de conectarlo al puerto de terminal del dispositivo.
- Los cables del mismo tipo deben agruparse juntos. Los cables de diferentes tipos deben tenderse al menos a 30 mm de distancia, y está prohibido entrelazarlos o cruzarlos.
- El uso de cables en entornos de alta temperatura puede hacer que la capa de aislamiento envejezca o se rompa. La distancia entre el cable y los componentes que generan calor o la periferia de las áreas de fuente de calor debe ser de al menos 30 mm.

1.3.1 Seguridad de los 串串 fotovoltaicos

Advertencia

- Asegúrese de que el marco del componente y el sistema de soporte estén bien conectados a tierra.
- Después de conectar los cables de CC, asegúrese de que las conexiones estén apretadas y no sueltas. Una conexión incorrecta puede causar mal contacto o alta impedancia, y dañar el inversor.
- Utilice un multímetro para medir los cables de CC positivo y negativo, asegurándose de que la polaridad sea correcta y no esté invertida; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.
- Utilice un multímetro para medir los cables de CC, asegurándose de que la polaridad sea correcta y no esté invertida; el voltaje debe ser inferior a la máxima tensión de entrada de CC. Los daños causados por polaridad invertida y sobretensión no están cubiertos por la garantía del fabricante.
- La salida de la cadena fotovoltaica no admite conexión a tierra. Antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima a tierra de la cadena cumpla con el requisito de impedancia de aislamiento mínima ($R = \text{Máx. tensión de entrada (V)} / 30\text{mA}$).
- No conecte la misma cadena fotovoltaica a múltiples inversores, ya que podría dañar el inversor.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben cumplir con el estándar IEC 61730 Clase A.
- Cuando el voltaje de entrada de la cadena fotovoltaica o la corriente de entrada sean altos, puede provocar una reducción de la potencia de salida del inversor.

1.3.2 Seguridad del inversor

Advertencia

- Asegúrese de que el voltaje y la frecuencia en el punto de conexión a la red cumplan con las especificaciones de conexión del inversor.
- Se recomienda agregar dispositivos de protección, como un disyuntor o fusible, en el lado de CA del inversor. La especificación del dispositivo de protección debe ser mayor a 1.25 veces la corriente máxima de salida de CA del inversor.
- Si el inversor activa una alarma de fallo de arco menos de 5 veces en 24 horas, la alarma se puede borrar automáticamente. Después de la quinta alarma de fallo de arco, el inversor se detiene para protección. Es necesario borrar la falla para que el inversor vuelva a funcionar normalmente.
- Si el sistema fotovoltaico no está configurado con batería, no se recomienda usar la función BACK-UP, ya que podría provocar un riesgo de corte de energía del sistema.
- Los cambios en el voltaje y la frecuencia de la red pueden provocar una reducción en la potencia de salida del inversor.

1.3.3 Seguridad de las baterías

Peligro

- Antes de operar el equipo en el sistema, asegúrese de que esté desconectado de la energía eléctrica para evitar el riesgo de electrocución. Durante la operación del equipo, siga estrictamente todas las precauciones de seguridad en este manual y las etiquetas de seguridad en el equipo.
- Sin autorización oficial del fabricante del equipo, no desmonte, modifique o repare la batería o la caja de control; de lo contrario, puede ocurrir riesgo de descarga eléctrica o dañar el equipo. Las pérdidas causadas por esto están fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo.
- No golpee, jale, arrastre, apriete o pise el equipo, y no coloque la batería en el fuego; de lo contrario, la batería puede explotar.
- No coloque la batería en ambientes de alta temperatura, asegúrese de que no haya fuentes de calor cerca de la batería y que no esté expuesta directamente al sol. Cuando la temperatura ambiente supere los 60°C, puede ocurrir un incendio.
- Si la batería o la caja de control tienen defectos evidentes, grietas, daños u otras condiciones, no las use. El daño de la batería puede causar fugas de electrolito.
- Durante el funcionamiento de la batería, no mueva el sistema de batería. Si necesita reemplazar o agregar baterías, contacte al centro de servicio postventa.
- Un cortocircuito de la batería puede causar lesiones personales. La corriente instantánea alta causada por el cortocircuito puede liberar una gran cantidad de energía y puede provocar un incendio.
- El interruptor de corriente continua de la batería debe cumplir con los requisitos de la norma AS/NZS 5139.

Advertencia

- La corriente de la batería puede verse afectada por factores como: temperatura, humedad, condiciones climáticas, etc., lo que puede provocar una limitación de corriente en la batería y afectar su capacidad de carga.
- Si la batería no puede arrancar, contacte con el centro de servicio postventa lo antes posible. De lo contrario, la batería podría dañarse permanentemente.
- Por favor, realice inspecciones y mantenimiento regular de la batería de acuerdo con los requisitos de mantenimiento de la batería.

Medidas de emergencia para situaciones 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 gas que se filtre. El electrolito es corrosivo y el contacto puede causar irritación de la piel y quemaduras químicas. Si entra en contacto accidentalmente con la sustancia filtrada, realice lo siguiente:
 - Aspiración: Evacúe del área contaminada y busque ayuda médica de inmediato.
 - Contacto con los ojos: Enjuague con agua limpia durante al menos 15 minutos y busque ayuda médica de inmediato.
 - Contacto con la piel: Lave a fondo el área afectada con jabón y agua, y busque ayuda médica de inmediato.
 - Ingestión: Induzca el vómito y busque asistencia médica de inmediato.
- Incendio
 - Cuando la temperatura de la batería supera los 150°C, existe riesgo de incendio, y una vez que la batería se incendia, puede liberar gases tóxicos y nocivos.
 - Para evitar incendios, asegúrese de que haya extintores de dióxido de carbono, Novec1230 o FM-200 cerca del equipo.
 - Al apagar el fuego, no use extintores de polvo seco ABC; el personal de bomberos debe usar trajes protectores y respiradores autónomos.
- Activación de la función de extinción de incendios de la batería
Para las baterías con función de extinción de incendios opcional, después de que se active la función, realice lo siguiente:
 - Corte inmediatamente el interruptor de alimentación principal para asegurar que no haya corriente fluyendo a través del sistema de baterías.
 - Realice una inspección preliminar del aspecto de la batería para ver si hay daños, deformaciones, fugas o olores extraños, y examine la carcasa, los conectores y los cables de la batería.
 - Use sensores de temperatura para detectar la temperatura de la batería y su entorno, asegurando que no haya riesgo de sobrecalentamiento.
 - Aísle y marque las baterías dañadas, y deséchelas adecuadamente de acuerdo con las regulaciones locales.

1.3.4 Seguridad del medidor de electricidad





Advertencia













Si la fluctuación del voltaje de la red supera los 265V, la operación a largo plazo con sobretensión puede dañar el medidor eléctrico. Se recomienda agregar un fusible con una corriente nominal de 0.5A en el lado de entrada de voltaje del medidor para protegerlo.





1.4 Explicación de los símbolos de seguridad y las marcas de certificación

Peligro

- Después de la instalación del equipo, las etiquetas y las señales de advertencia en la carcasa deben ser claramente visibles; está prohibido obstruirlas, alterarlas o dañarlas.
- Las siguientes descripciones de las etiquetas de advertencia de la carcasa son solo para referencia; siga las etiquetas reales del dispositivo en uso.

Número	Símbolo	Significado
1		El equipo presenta peligros potenciales durante su funcionamiento. Al operar el equipo, tome las precauciones necesarias.
2		Peligro de alto voltaje. El equipo tiene alto voltaje durante su funcionamiento. Al operar el equipo, asegúrese de que esté desconectado de la alimentación.
3		La superficie del inversor está caliente. No toque el equipo durante su funcionamiento, de lo contrario podría sufrir quemaduras.
4		Use el equipo de manera adecuada. En condiciones extremas, el equipo tiene riesgo de explosión.

Número	Símbolo	Significado
5		La batería contiene materiales inflamables. Precaución con el fuego.
6		El equipo contiene electrolito corrosivo. Evite el contacto con electrolito derramado o gases volátiles.
7		Descarga retardada. Después de apagar el equipo, espere 5 minutos hasta que se descargue completamente.
8		El equipo debe mantenerse alejado de llamas abiertas o fuentes de ignición.
9		El equipo debe mantenerse fuera del alcance de los niños.
10		No levante el equipo.
11		No apague el equipo bajo carga, ya que puede causar peligros como descargas eléctricas o incendios.
12		Prohibido desmontar.
13	 	Antes de operar el equipo, lea atentamente el manual del producto.
14		Use equipos de protección personal durante la instalación, operación y mantenimiento.
15	 	El equipo no debe desecharse como residuo doméstico. Deséchelo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, o devuélvalo al fabricante.
16		Punto de conexión del cable de tierra de protección.

Número	Símbolo	Significado
17		Símbolo de reciclaje.
18		Marca de certificación CE.
19		Marca TUV.
20		Marca RCM.

1.5 Declaración de conformidad europea

1.5.1 Equipos con función de comunicación inalámbrica

Los equipos con función de comunicación inalámbrica que se pueden vender en el mercado europeo cumplen con los siguientes requisitos de directiva:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.2 Equipos sin función de comunicación inalámbrica (excepto las baterías)

Los equipos que se pueden vender en el mercado europeo y que no tienen función de comunicación inalámbrica cumplen con los siguientes requisitos de directivas:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)

- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.3 Batería

Las baterías que se pueden vender en el mercado europeo cumplen con los siguientes requisitos de directiva:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)*1
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 12 - Safety of stationary battery energy storage systems
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 10 - Performance and durability requirements for rechargeable industrial batteries, LMT batteries and electric vehicle batteries
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 14 - Information on the state of health and expected lifetime of batteries
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

*1: Los productos de batería de nuestra empresa cumplen con los límites de sustancias peligrosas especificados en esta regulación.

Más declaraciones de conformidad de la UE se pueden obtener desde el [sitio web oficial](#).

2 Introducción del sistema

2.1 Descripción general del sistema

La solución de inversor inteligente industrial y comercial integra dispositivos como el inversor, el gabinete de conmutación estática, la batería, la caja de control de energía inteligente, el contador inteligente, la barra de comunicación inteligente, etc. En el sistema fotovoltaico, convierte la energía solar en electricidad o compra electricidad de la red para satisfacer las necesidades de energía industrial y comercial. Los dispositivos de Internet de la energía en el sistema controlan los equipos de consumo al identificar la situación general de la electricidad en el sistema, logrando así una gestión inteligente de la electricidad para su uso por la carga, almacenamiento en la batería o exportación a la red, entre otros.

Advertencia

- Los sistemas fotovoltaicos no son adecuados para conectar dispositivos que dependen de un suministro eléctrico estable, como equipos médicos que mantienen la vida, etc. Asegúrese de que cuando el sistema se apague, no cause daños personales.
- En los sistemas fotovoltaicos, evite el uso de cargas con altas corrientes de arranque, como bombas de alta potencia, etc. De lo contrario, podría fallar la salida fuera de la red debido a una corriente instantánea excesiva.
- Si no se configura una batería en el sistema fotovoltaico, no se recomienda utilizar la función de respaldo (BACK-UP), de lo contrario, podría provocar un riesgo de corte de energía del sistema.
- La corriente de la batería puede verse afectada por factores como la temperatura, la humedad, las condiciones climáticas, etc., lo que puede provocar una limitación de corriente en la batería y afectar la capacidad de carga.
- Cuando el inversor activa la protección contra sobrecarga una vez, puede reiniciarse automáticamente; si ocurre varias veces, el tiempo de reinicio del inversor se prolongará. Si necesita reiniciar el inversor lo antes posible, puede hacerlo inmediatamente a través de la aplicación SolarGo.
- Cuando el inversor está en modo fuera de la red, puede usarse normalmente para cargas comerciales e industriales, como:

Advertencia

- Cargas de motor:
 - Si la potencia de un motor monofásico individual es mayor o igual a 3kW o la potencia de un motor trifásico individual es mayor o igual a 8kW, es necesario configurar VFD/VSD;
 - La suma de las potencias nominales de las cargas de motores monofásicos no debe ser mayor que $0.5 \cdot P_n / 3$, y la suma de las potencias nominales de todas las cargas de motores no debe ser mayor que $0.5 \cdot P_n$;
 - La potencia total de las cargas de motor conectadas a un solo inversor no debe exceder los 25kW; para 2 o más inversores en paralelo, la potencia total de las cargas de motor permitida no debe exceder $P_n \cdot 50\% \cdot \text{número de inversores en paralelo} \cdot 80\%$;
 - Si hay otras cargas, la carga del motor debe reducirse en consecuencia, calculada según las condiciones específicas de la aplicación.
- Cargas capacitivas: potencia total $\leq 0.33 P_n$. P_n se refiere a la potencia de salida nominal del inversor.
- El inversor no admite cargas de media onda.
- En un sistema que opera completamente fuera de la red con inversor, si la batería está expuesta a baja luz o clima lluvioso durante mucho tiempo y no se recarga a tiempo, puede provocar una descarga excesiva, lo que lleva a la degradación o daño del rendimiento de la batería. Para garantizar un funcionamiento estable a largo plazo del sistema, se debe evitar que la batería se descargue por completo. Se recomiendan las siguientes medidas:
 1. Durante la operación fuera de la red, establezca un umbral mínimo de protección SOC. Se recomienda configurar el límite inferior del SOC de la batería fuera de la red al 30%.
 2. Cuando el SOC se acerca al umbral de protección, el sistema entrará automáticamente en modo de limitación de carga o protección.
 3. Si hay varios días consecutivos de luz insuficiente y el SOC de la batería es demasiado bajo, recargue la batería oportunamente con una fuente de energía externa (como un generador o carga auxiliar de la red).
 4. Revise regularmente el estado de la batería para asegurarse de que esté dentro del rango de trabajo seguro.
 5. Se recomienda realizar una carga y descarga completa de la batería cada seis meses para calibrar la precisión del SOC.

Cuando el inversor está en modo fuera de la red, puede ser utilizado normalmente

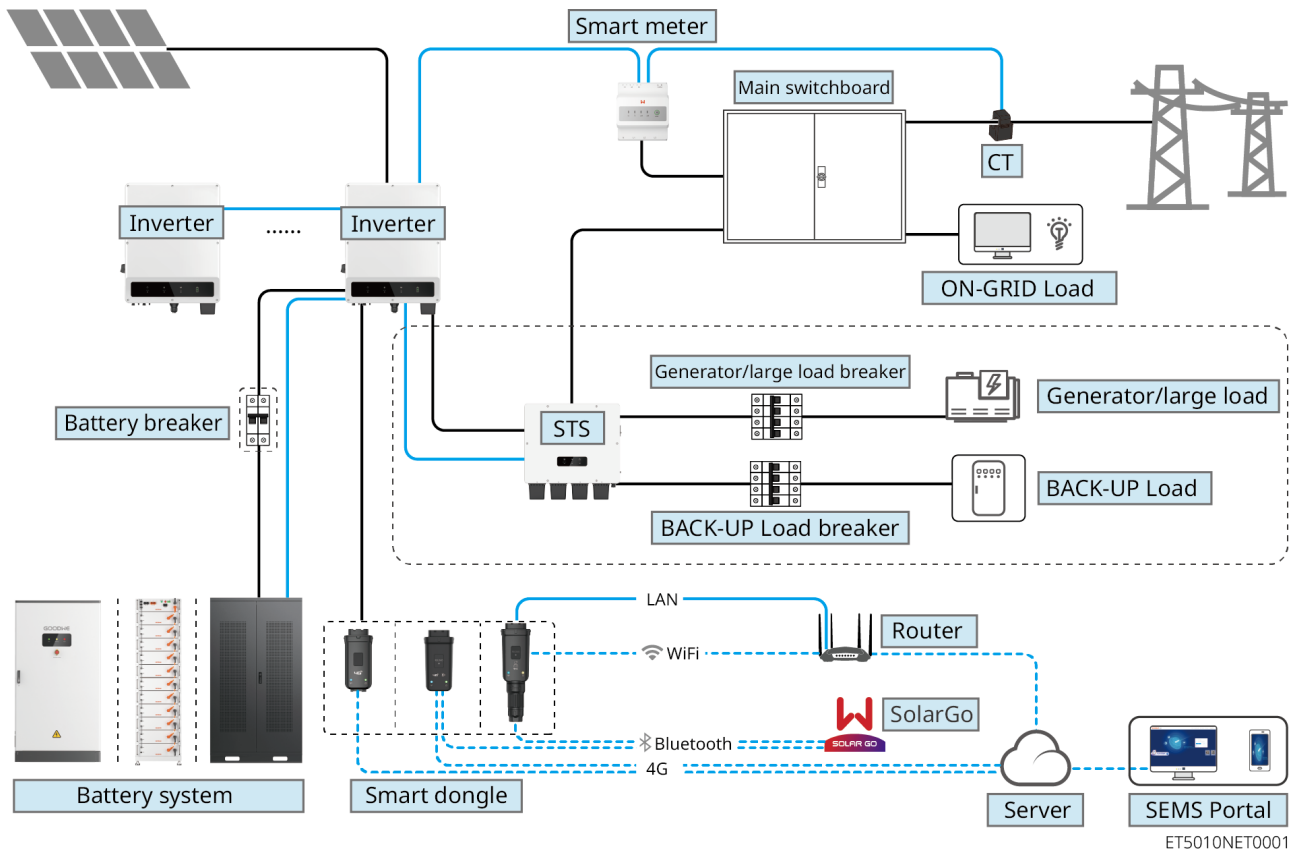
por cargas industriales y comerciales.

Parámetro	Monofásico	Trifásico
Potencia nominal de carga del motor individual (kVA)	3	8
Suma de potencias nominales de carga del motor (kVA)	$0.5 \cdot P_n / 3$	$0.5 \cdot P_n$
Carga capacitiva (kVA)	$0.33 \cdot P_n / 3$	$0.33 \cdot P_n$

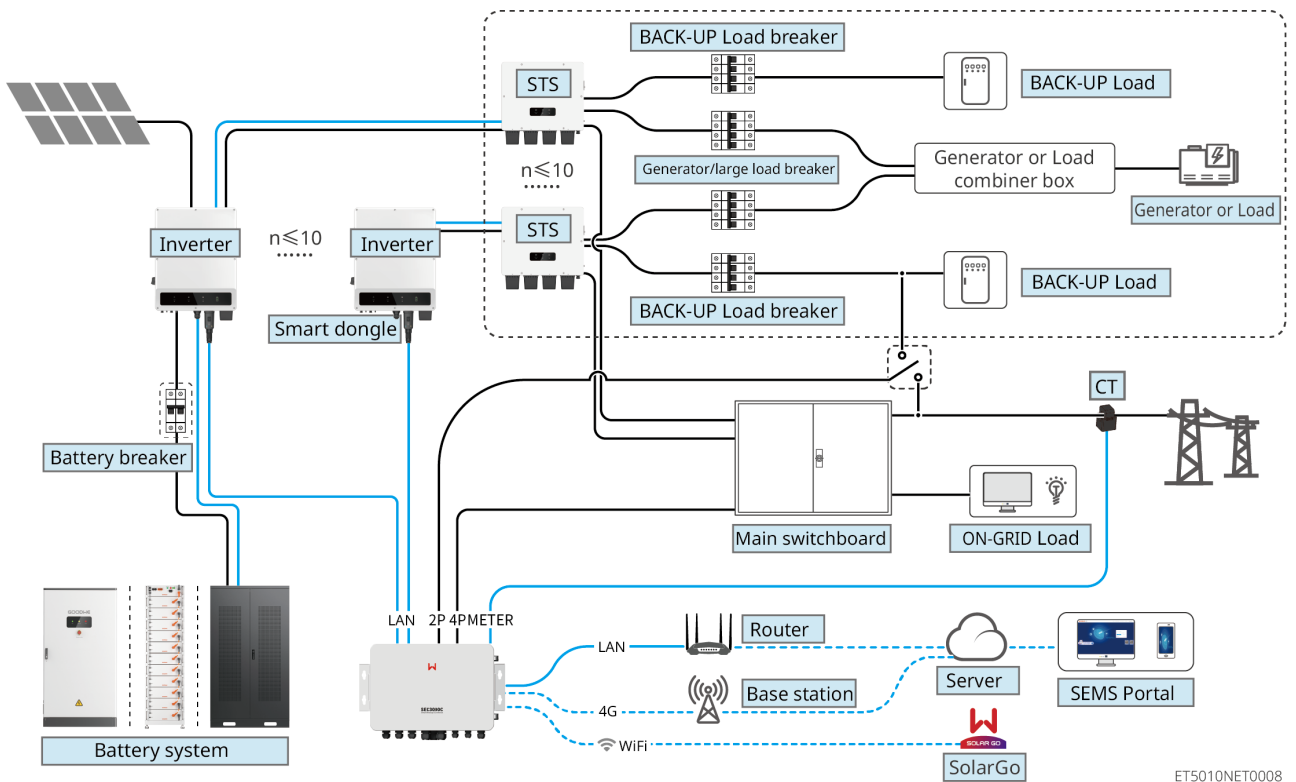
Nota:

1. P_n : Potencia de salida nominal del inversor.
2. Si la potencia nominal de carga del motor individual es mayor o igual que el valor nominal en la tabla anterior, se requiere configurar VFD/VSD.
3. 2 o más inversores en paralelo, la potencia total de carga del motor permitida para conectar es igual a $P_n \cdot 50\% \cdot$ número de unidades en paralelo $\cdot 80\%$.

Inversor individual



Inversor conectado en red mediante SEC3000C



Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
Inversor	GW25K-ET-10 GW30K-ET-10 GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>GW25K-ET-10 y GW30K-ET-10 no admiten operación en paralelo a través del SEC3000C. Al conectar inversores en paralelo para formar una red, se deben cumplir los siguientes requisitos de versión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los inversores en el sistema en paralelo deben tener la misma versión de software. • Requisitos de versión de software del inversor: <ul style="list-style-type: none"> ◦ La versión de software ARM del inversor debe ser 11.475 o superior. ◦ La versión de software DSP del inversor debe ser 4.400 o superior.
Armario de conmutación estática	STS200-80-10	<p>Si el sistema de almacenamiento de energía necesita utilizar la función de isla (off-grid), debe implementarse junto con un armario de conmutación estática.</p> <p>La versión de software del armario de conmutación estática debe ser 4.400 o superior.</p>
Sistema de baterías	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> • Admite un máximo de 3 clusters de sistemas de baterías en paralelo. • No se pueden mezclar y usar en paralelo sistemas de baterías de diferentes modelos.

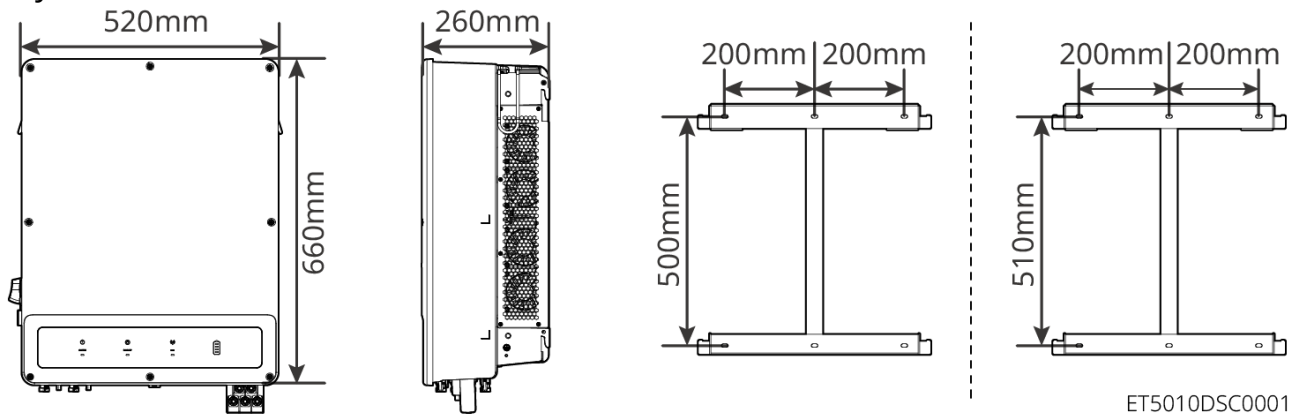
Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
	GW25.6-BAT-I-G10 GW30.7-BAT-I-G10 GW35.8-BAT-I-G10 GW40.9-BAT-I-G10 GW46.0-BAT-I-G10 GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> • Admite un máximo de 6 clusters de sistemas de baterías en paralelo. • No se pueden mezclar y usar en paralelo sistemas de baterías de diferentes modelos.
	GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> • Admite un máximo de 4 clusters de sistemas de baterías en paralelo. • No se pueden mezclar y usar en paralelo sistemas de baterías de diferentes modelos.
Caja de control de energía inteligente	SEC3000C	Para información sobre requisitos, instalación, cableado, etc., del SEC3000C, consulte el Manual de usuario del SEC3000C .
Contador inteligente	GM330	Cuando el inversor funciona en modo individual, debe usarse junto con un contador inteligente para formar la red. El medidor se suministra con el inversor. Los CT se pueden obtener de GoodWe o comprarse por separado. Requisito de relación de transformación del CT: nA/5A <ul style="list-style-type: none"> • nA: Corriente de entrada del lado primario del CT, donde n está en el rango de 200-5000. • 5A: Corriente de salida del lado secundario del CT.

Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
módulo de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> 4G Kit-CN (solo China) 4G Kit-CN-G21 (solo China) WiFi/LAN Kit-20 	<ul style="list-style-type: none"> En operación individual, utilice WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN o 4G Kit-CN-G21. Cuando los inversores forman un sistema en paralelo con el SEC3000C, cada inversor debe estar equipado con un WiFi/LAN Kit-20 para el cableado de red.

2.2 Introducción del producto

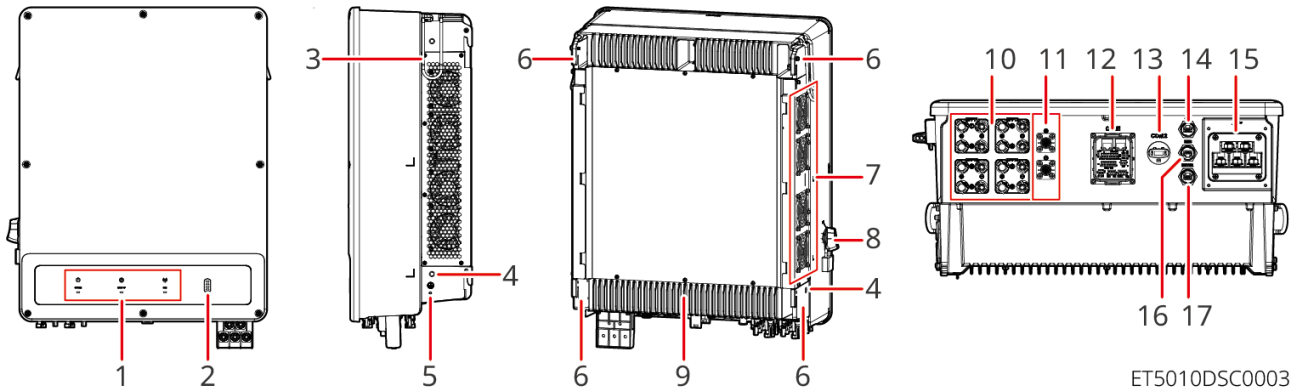
2.2.1 Inversor

El inversor en sistemas fotovoltaicos, a través de un sistema integrado de gestión de energía, controla y optimiza el flujo de energía. Puede utilizar la electricidad generada en el sistema fotovoltaico para alimentar cargas, almacenarla en baterías o inyectarla a la red, entre otros.



Número	Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida	Número de seguidores de MPP
1	GW25K-ET-10	25kW	380V, 3L/N/PE	3
2	GW30K-ET-10	30kW		3

Número	Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida	Número de seguidores de MPP
3	GW40K-ET-10	40kW		3
4	GW50K-ET-10	50kW		4



N.º	Componente	Descripción
1	Indicador de funcionamiento del sistema	Indica el estado de funcionamiento del inversor
2	Indicador de SOC de la batería	Indica el SOC de la batería
3	Asa	Traslado del inversor
4	Orificio de montaje del asa	Permite instalar un asa adicional para facilitar el traslado del inversor
5	Terminal de tierra de protección	Conecta el cable a tierra de protección de la carcasa
6	Pieza de montaje en pared	Para montar el inversor en la pared
7	Ventilador	Disipación de calor del inversor
8	Protección contra picos de CC	Controla la conexión o desconexión de la entrada fotovoltaica

N.º	Componente	Descripción
9	Disipador de calor	Disipación de calor del inversor
10	Puerto de entrada de CC fotovoltaica	Puede conectar el cable de entrada de CC de los módulos PV <ul style="list-style-type: none"> • GW25K-ET-10, GW30K-ET-10, GW40K-ET-10: MPPT x 3 • GW50K-ET-10: MPPT x 4
11	Puerto de conexión de la batería	Conecta el cable de CC de la batería
12	Puerto de comunicación (COM1)	Conexión del cable de comunicación, compatible con apagado rápido, DRED , apagado remoto , RCR , control de carga, control del generador, comunicación con punto de carga
13	Interfaz del módulo de comunicación (COM2)	Puede conectar un módulo de comunicación, compatible con módulos 4G, WiFi/LAN Kit-20, utiliza una unidad USB para actualizar el software del sistema
14	Puerto de comunicación STS (STS)	Conecta el cable de comunicación con el STS
15	Puerto de CA (AC)	Conecta el cable de CA
16	Puerto de comunicación de la batería (BMS)	Conecta el cable de comunicación con el BMS
17	Puerto de comunicación del medidor (METER)	Conecta el cable de comunicación con el medidor inteligente

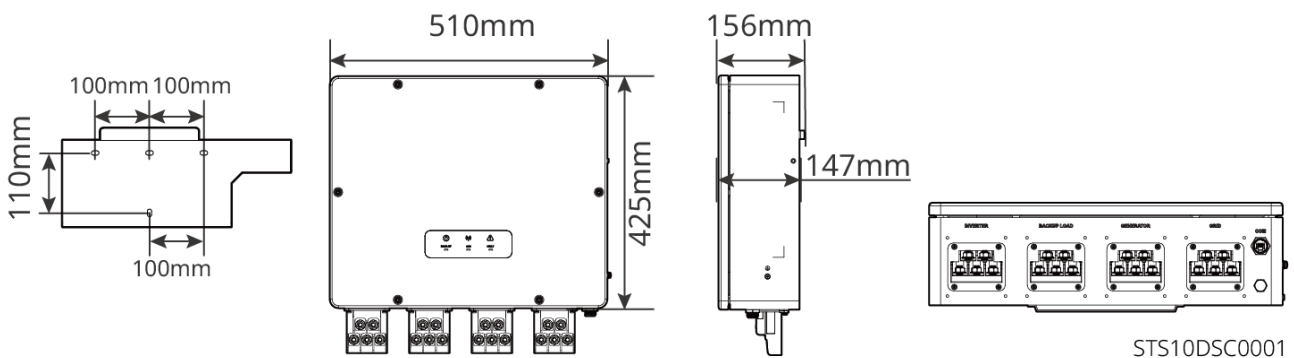
2.2.2 STS

El armario de conmutación estática STS es aplicable en sistemas de almacenamiento

de energía industrial y comercial. El sistema puede controlar el estado de conexión y desconexión del inversor a través del STS. El STS admite la conexión de generadores y cargas grandes como: bombas de calor, motores de alta potencia; la potencia de un solo equipo de motor no variable debe ser ≤ 5.5 kVA.

Cuando hay un corte de energía en la red:

- Cuando el sistema de almacenamiento de energía no está conectado a un generador, el sistema cambia al estado de trabajo fuera de la red. La generación fotovoltaica o la descarga de la batería suministran energía a la carga.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía está conectado a un generador, y la generación fotovoltaica y la descarga de la batería ya satisfacen el uso de la carga, el generador no se enciende. El sistema cambia al estado de trabajo fuera de la red.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía está conectado a un generador, y la generación fotovoltaica y la descarga del sistema de baterías no satisfacen el uso de la carga, el sistema cambia al estado de trabajo conectado a la red del generador. El generador genera electricidad para el uso de la carga, y la generación fotovoltaica y del generador cargan la batería.
- Cuando se restablece el suministro de energía de la red: el sistema vuelve al estado de trabajo conectado a la red.



2.2.3 Batería

El sistema de Batería está compuesto por PCU y PACK.

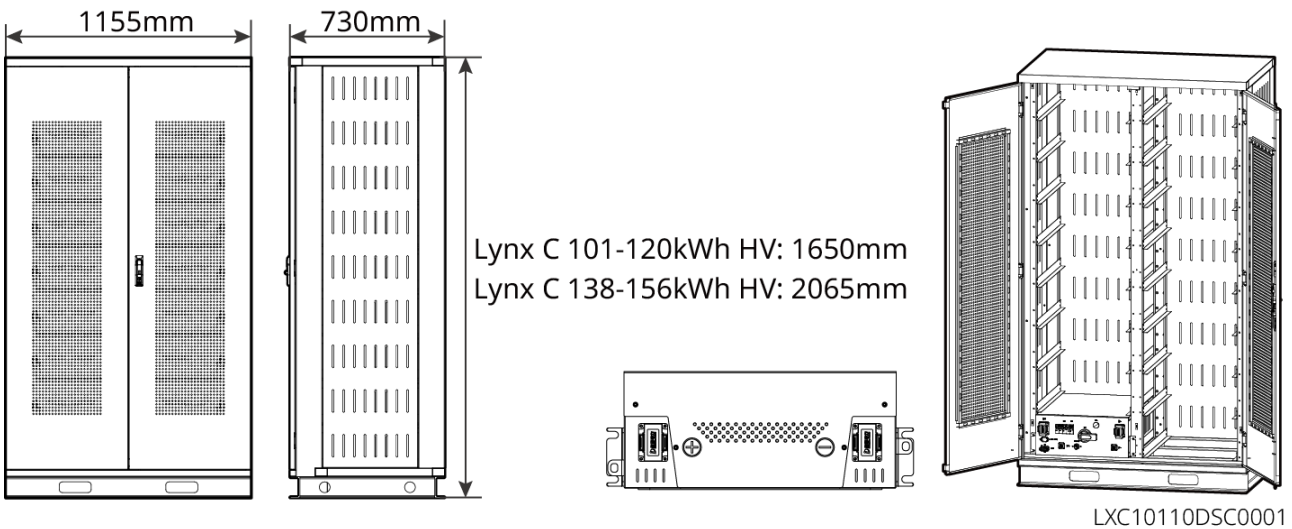
El sistema de Batería puede almacenar y liberar energía según los requisitos del sistema de almacenamiento de energía fotovoltaica, y los puertos de entrada y salida de este sistema de almacenamiento son de corriente continua de alta tensión.

Nota

- Después de la instalación, un gabinete de batería individual no admite la expansión mediante la adición de PACK.
- Dentro de un año después de la instalación, el sistema de batería de la serie BAT puede expandir el clúster mediante la adición de gabinetes de batería del mismo modelo y número de pieza. Para más detalles, consulte el servicio postventa.

2.2.3.1 Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión

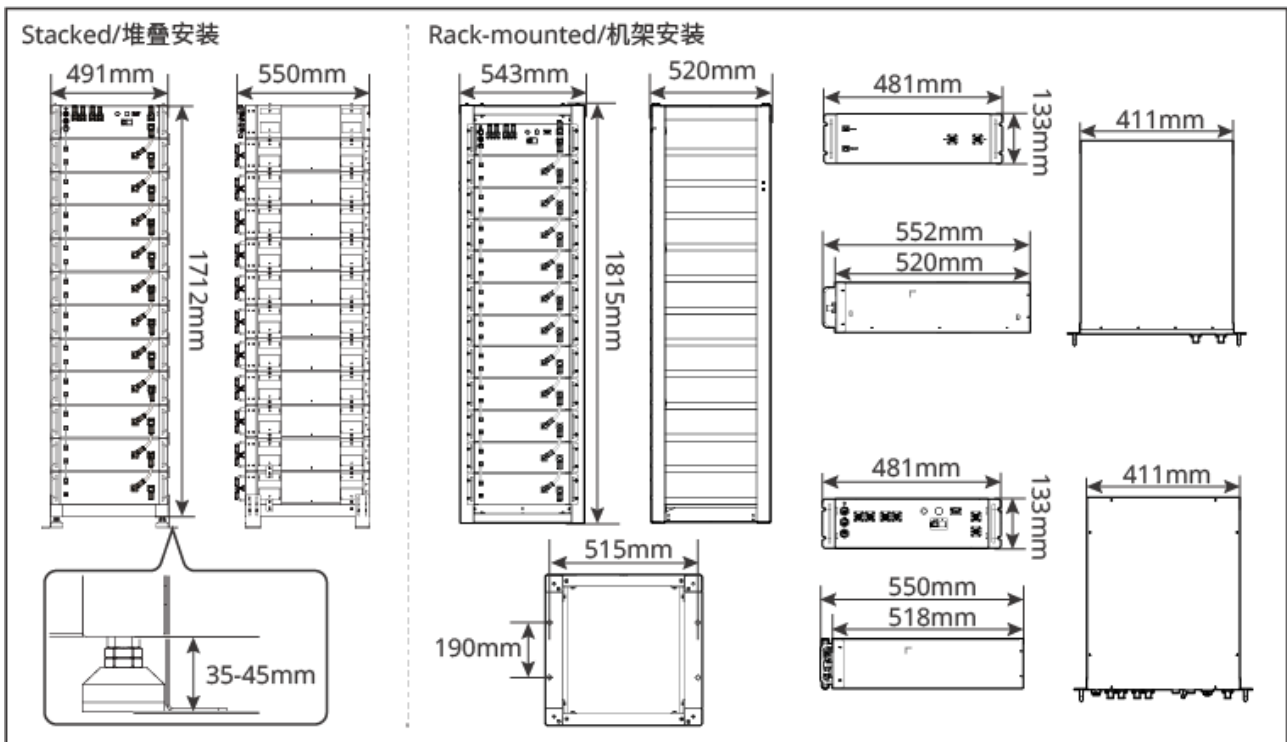
N.º	Modelo	Cantidad de PACK	Altura (mm)	Capacidad nominal (kWh)
1	LX C 101-10	11	1650	101.38
2	LX C 120-10	13		119.81
3	LX C 138-10	15	2065	138.24
4	LX C 156-10	17		156.67



2.2.3.2 Serie BAT Batería de Alta Tensión 25.6-56.3kWh

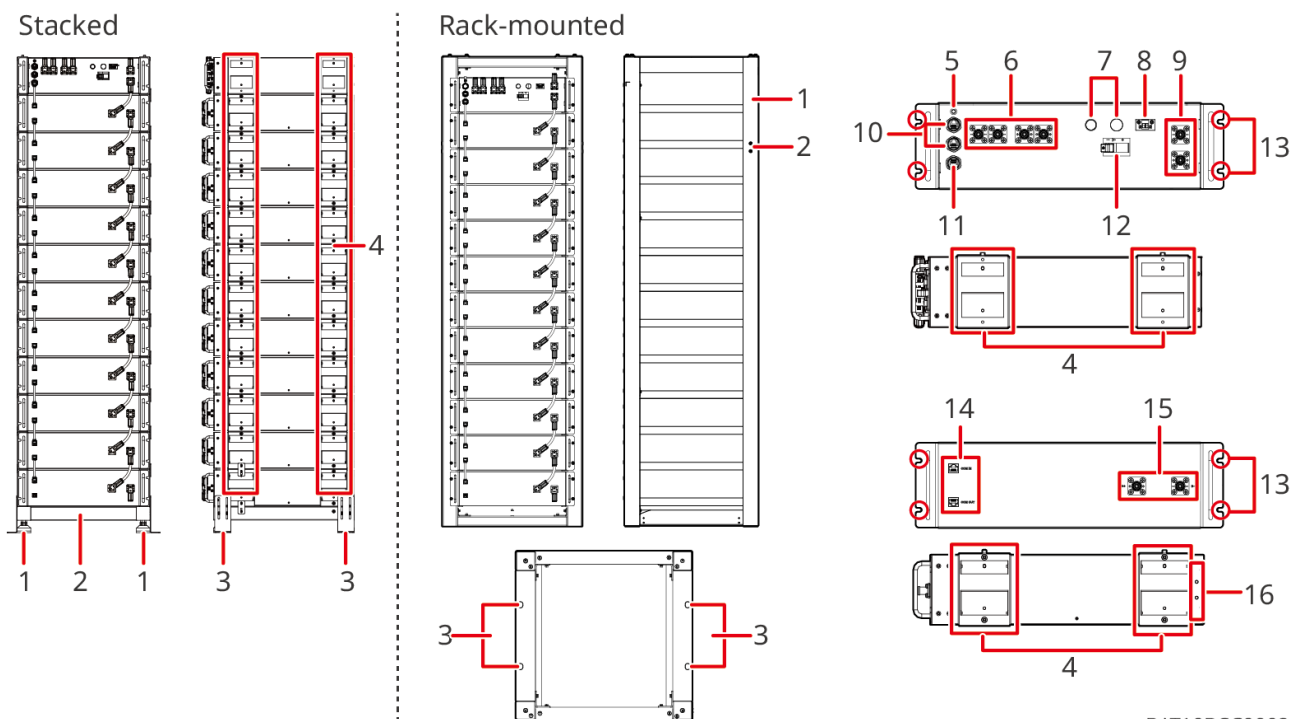
N.º	Modelo	Cantidad de PACK	Capacidad nominal (kWh)
1	GW25.6-BAT-I-G10	5	25.6
2	GW30.7-BAT-I-G10	6	30.7
3	GW35.8-BAT-I-G10	7	35.8
4	GW40.9-BAT-I-G10	8	40.9
5	GW46.0-BAT-I-G10	9	46.0
6	GW51.2-BAT-I-G10	10	51.2
7	GW56.3-BAT-I-G10	11	56.3

Descripción de dimensiones



BAT10DSC0007

Descripción de los componentes



BAT10DSC0002

Número de serie		Nombre	Descripción
Instalación apilada	1	Pies ajustables	Permiten ajustar la altura para mantener la base nivelada
	2	Base	El sistema de baterías se apila y coloca sobre la base
	3	Soporte de fijación al suelo	Se utiliza para fijar la base al suelo y evitar vuelcos
	4	Soporte de apilamiento	Se fija en el PACK de baterías y se utiliza para la instalación apilada de las baterías
Instalación en rack	1	Bastidor para baterías	Se utiliza para instalar el sistema de baterías
	2	Orificio de fijación del soporte para pared	Se utiliza para fijar el bastidor de baterías a la pared y evitar vuelcos

Número de serie		Nombre	Descripción
	3	Orificio de fijación del soporte para suelo	Se utiliza para fijar el bastidor de baterías al suelo y evitar vuelcos
5		Punto de conexión a tierra de protección	Se utiliza para conectar el cable a tierra
6		Puerto de entrada/salida de potencia 1 de la caja de alta tensión	Conecta el cable de potencia entre la caja de alta tensión y el inversor
7		Indicadores de luz de la batería	Indican el estado del sistema de baterías
8		Contacto seco	Contacto para activación del sistema externo de protección contra incendios (normalmente, el contacto seco permanece abierto; cuando se detecta su cierre, el sistema de baterías se apaga automáticamente)
9		Puerto de entrada/salida de potencia 2 de la caja de alta tensión	Conecta el cable de potencia entre la caja de alta tensión y el módulo de baterías
10		Puerto de comunicación externo	Comunicación con el inversor / colocación de la resistencia de terminación / comunicación entre clústeres del sistema de baterías

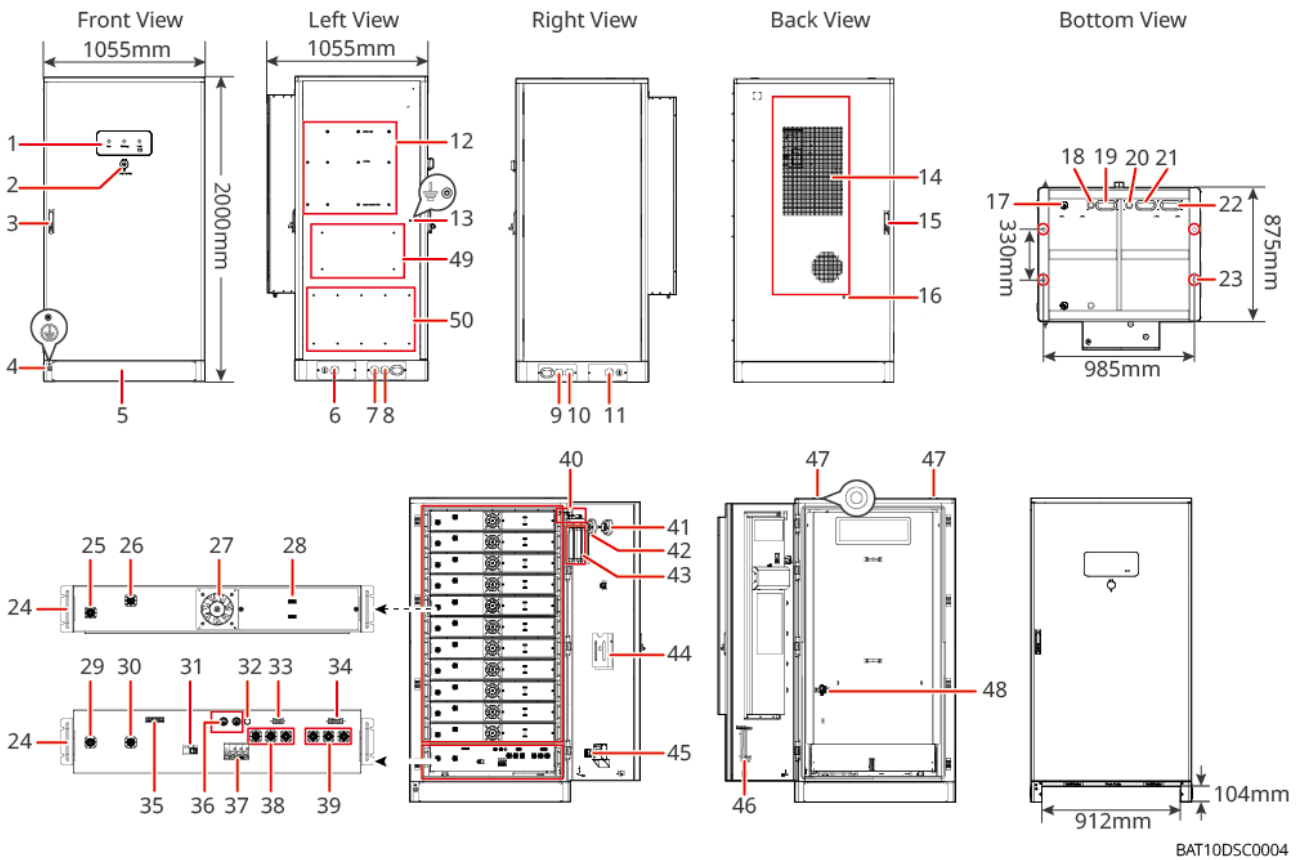
Número de serie	Nombre	Descripción
11	Puerto de comunicación de la caja de alta tensión	Comunicación con el módulo de baterías
12	Interruptor del sistema de baterías	Controla el encendido y apagado del sistema de baterías
13	Orificio de fijación de la caja de alta tensión / PACK de baterías	Se utiliza para fijar la caja de alta tensión / el PACK de baterías al bastidor de baterías
14	Puerto de comunicación del módulo de baterías	Se utiliza para la comunicación entre PACKs de baterías adyacentes y entre el PACK de baterías y la caja de alta tensión
15	Puerto de entrada/salida de potencia del módulo de baterías	Conecta el cable de potencia entre PACKs de baterías adyacentes
16	Orificio de montaje del soporte para pared	Se utiliza para instalar el soporte de fijación a la pared. Solo es necesario instalarlo en el primer y el último PACK de baterías.

2.2.3.3 Sistema de batería industrial y comercial BAT serie 92.1-112.6kWh

Número de serie	Modelo	Cantidad de PACK	Capacidad nominal (kWh)
1	GW92.1-BAT-AC-G10	9	92.1

Número de serie	Modelo	Cantidad de PACK	Capacidad nominal (kWh)
2	GW102.4-BAT-AC-G10	10	102.4
3	GW112.6-BAT-AC-G10	11	112.6

Descripción de los componentes



N.º	Nombre	Descripción
1	Indicador LED	-
2	Botón de parada de emergencia	Al presionar el botón de parada de emergencia, el sistema de baterías se apagará.

N.º	Nombre	Descripción
3	Cerradura de la puerta frontal	-
4	Puerto PE 1	Conectar el cable de puesta a tierra de la batería
5	Panel inferior	-
6	Orificio de entrada izquierdo 1	Cable de alimentación del aire acondicionado & cable de potencia ET100
7	Orificio de entrada izquierdo 2	Cable de comunicación del inversor
8	Orificio de entrada izquierdo 3	Cable de potencia del inversor
9	Orificio de entrada derecho 1	Cable de potencia para agrupación en paralelo de baterías
10	Orificio de entrada derecho 2	Cable de comunicación para agrupación en paralelo de baterías
11	Orificio de entrada derecho 3	Cable de alimentación del aire acondicionado
12	Orificios de montaje para versión de montaje en pared	Posición de los orificios de montaje para la versión de montaje en pared del inversor
13	Puerto PE 2	Conectar el cable de puesta a tierra del inversor
14	Aire acondicionado	Responsable del control de temperatura. El modelo del refrigerante del aire acondicionado es R134A.
15	Cerradura de la puerta trasera	-

N.º	Nombre	Descripción
16	Puerto de instalación del tubo de drenaje del aire acondicionado	-
17	Válvula antiexplosión	Responsable de funciones como prevención de explosiones y ventilación. Cuando se produce un aumento anormal de presión dentro del sistema de baterías, se abre la salida de ventilación de la válvula unidireccional antiexplosión para liberar rápidamente y de manera dirigida los gases internos, evitando así la explosión del sistema de baterías.
18	Entrada/Salida de cable de comunicación (inferior)	Entrada y salida del cable de comunicación entre la batería y el inversor
19	Entrada/Salida de cable de potencia (inferior)	Entrada y salida del cable de potencia entre la batería y el inversor
20	Entrada/Salida de cable de comunicación de batería	Entrada y salida del cable de comunicación para agrupación en paralelo de baterías
21	Entrada/Salida de cable de potencia de batería (positivo)	Entrada y salida del cable de potencia para agrupación en paralelo de baterías (positivo)
22	Entrada/Salida de cable de potencia de batería (negativo)	Entrada y salida del cable de potencia para agrupación en paralelo de baterías (negativo)
23	Orificios de fijación a la cimentación	Se utiliza para fijar firmemente el sistema de baterías a la cimentación.
24	Asa	-

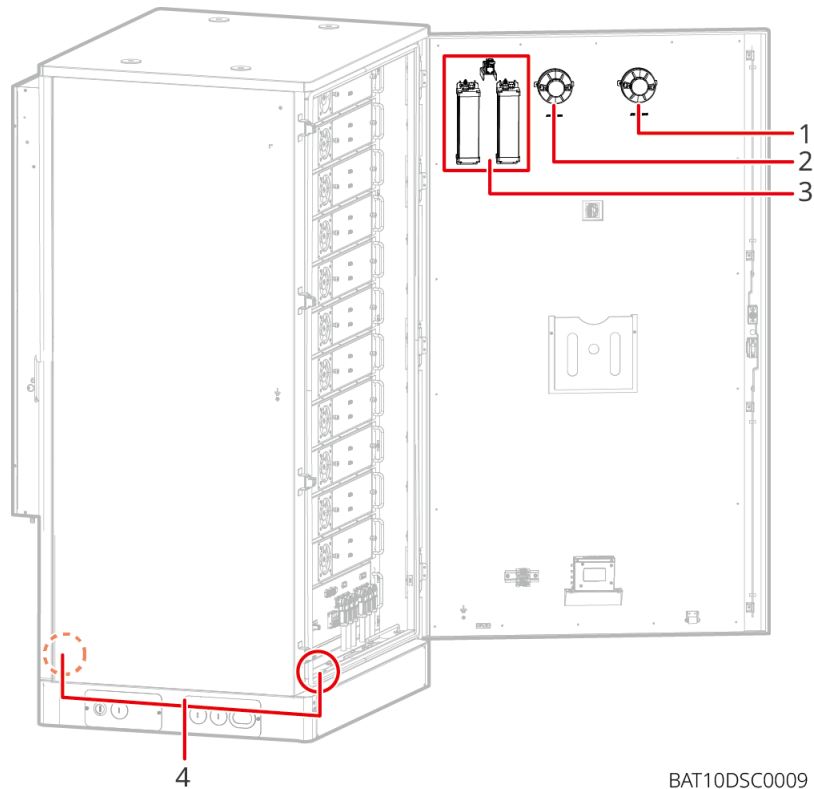
N.º	Nombre	Descripción
25	Puerto de entrada/salida de potencia del PACK de baterías (positivo)	-
26	Puerto de entrada/salida de potencia del PACK de baterías (negativo)	-
27	Ventilador	-
28	Puerto de comunicación del PACK de baterías	Comunicación entre PACKs de baterías adyacentes, comunicación con la caja de alta tensión y alimentación del ventilador.
29	Puerto de entrada/salida de potencia de la caja de alta tensión (negativo 1)	Conectar el cable de potencia entre la caja de alta tensión y el PACK de baterías.
30	Puerto de entrada/salida de potencia de la caja de alta tensión (positivo 1)	
31	Disyuntor de carcasa moldeada	Controla la salida de alta tensión del sistema de baterías.
32	Botón de arranque en negro	Controla el arranque en negro del sistema de baterías.
33	Puerto de comunicación interno 1	Comunicación con el PACK de baterías y puerto de alimentación del ventilador del PACK de baterías 1.
34	Puerto de comunicación interno 2	Puerto de comunicación para aire acondicionado, identificación de acceso, parada de emergencia y señales de protección contra incendios.

N.º	Nombre	Descripción
35	Puerto de comunicación LAN	Comunicación LAN entre baterías, utilizada para transmitir información a nivel de celda. (Solo compatible con máquinas enviadas después de octubre de 2025)
36	Puerto de comunicación externo 1	Comunicación con el inversor / colocación de resistencia terminal / comunicación para agrupación en paralelo del sistema de baterías.
37	Interruptor de aire	Controla la alimentación de baja tensión del sistema de baterías.
38	Puerto de entrada/salida de potencia de la caja de alta tensión (positivo 2)	Conectar el cable de potencia entre la caja de alta tensión y el inversor.
39	Puerto de entrada/salida de potencia de la caja de alta tensión (negativo 2)	Conectar el cable de potencia entre la caja de alta tensión y el inversor.
40	Interruptor de control de acceso	Se desconecta automáticamente al abrir la puerta, asegurando que el sistema de almacenamiento de energía se apague.

N.º	Nombre	Descripción
41	Detector de temperatura	<p>El detector de temperatura monitorea la temperatura a través de una red de dos termistores y emite una tensión proporcional a la temperatura exterior. Uno de los termistores está expuesto para garantizar un buen contacto térmico con el aire circundante, mientras que el otro está diseñado con aislamiento térmico. Cuando detecta una anomalía, emite una luz roja para alertar al operador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adecuado para entornos con presencia normal de polvo o humo. • Amplio rango de tensión de trabajo.
42	Detector de humo	<p>El detector de humo utiliza el principio de dispersión de luz para detectar el humo que entra en la cavidad interior de su carcasa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena respuesta a incendios de combustión lenta o latente. • No se ve afectado por el viento o la presión atmosférica. • Algunos modelos están equipados con LED parpadeante y interruptor de prueba por control magnético. • Indicador de alarma: Diodo emisor de luz (LED) rojo que emite luz roja.

N.º	Nombre	Descripción
43	Dispositivo de extinción de incendios por aerosol	<p>Monitorea las señales de incendio dentro del gabinete y realiza la extinción.</p> <p>Cuando ocurre un incendio, el dispositivo de extinción por aerosol, al recibir una señal de activación eléctrica o fuego abierto, enciende el cordón térmico. El encendedor eléctrico quema el cordón térmico y activa el generador de aerosol dentro del dispositivo. El generador de aerosol, a través de una serie de reacciones, libera calor que descompone el agente refrigerante químico, combinándose el generador de aerosol y el refrigerante para extinguir el fuego.</p>
44	Estante para documentos	-
45	Puerto de señal de acción contra incendios	Interfaz de señal de contacto seco, estado normal NC (normalmente cerrado). Tensión: 0-24Vcc, corriente: 0.3A. Conectar el cable de la alarma sonoro-lumínica.
46	Estante para gancho de mantenimiento	Al desmontar el Pack y el PCU, se puede tomar el gancho de mantenimiento desde aquí para operar.
47	Orificios de instalación de argollas de izado	-
48	Interruptor del aire acondicionado	Conectar el cable de alimentación del aire acondicionado y controlar su suministro eléctrico.

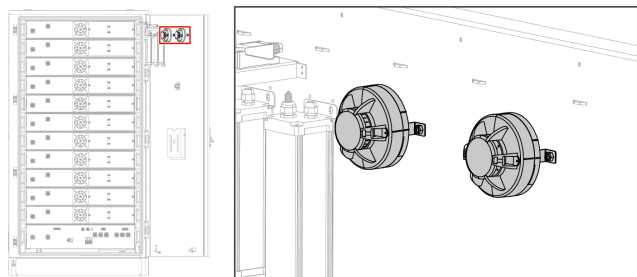
Descripción del sistema de protección contra incendios



BAT10DSC0009

1	2	3	4
Detector de humo	Detector de temperatura	Dispositivo de extinción por aerosol	Válvula antiexplosión

▪ Detector de temperatura y detector de humo



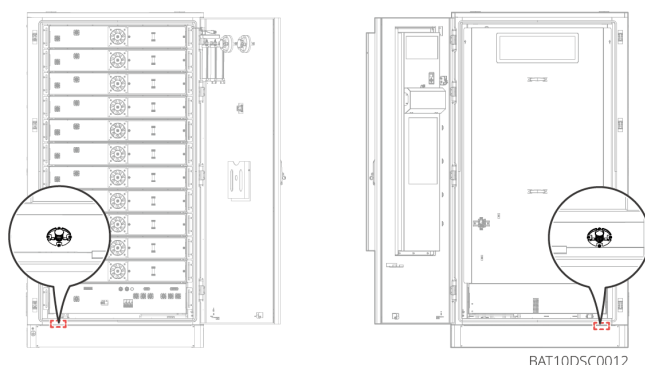
BAT10DSC0011

Principio de detección de temperatura: El detector utiliza un termistor de coeficiente de temperatura negativo como sensor, aprovechando la sensibilidad del termistor a la temperatura ambiente para obtener información sobre la temperatura ambiente. El circuito interno convierte esta información en una señal de voltaje y la envía a un microcontrolador, que mediante algoritmos inteligentes integrados analiza y procesa la señal, determinando simultáneamente si se encuentra en estado de alarma de incendio o fallo.

Principio de detección de humo: El detector utiliza el principio de dispersión de infrarrojos para detectar incendios. En estado libre de humo, solo recibe una luz infrarroja muy débil. Cuando el humo entra en la cámara de detección óptica de humo, la dispersión fortalece la señal de luz recibida. Cuando la concentración de humo alcanza un cierto nivel, puede emitir una señal de alarma.

Especificaciones técnicas	Detector de temperatura	Detector de humo
Dimensiones (mm)	102 × 55	
Requisitos de instalación	Fijación con tornillos	
Indicador luminoso (rojo)	Parpadea durante la vigilancia, permanece encendido durante la alarma	
Temperatura de funcionamiento (°C)	-40~+85	
Humedad relativa	≤95% HR (sin condensación)	

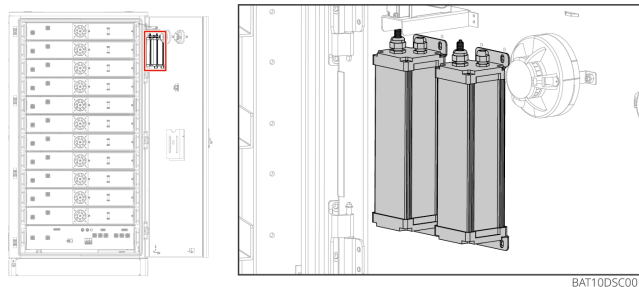
▪ Válvula antiexplosión



Cuando la presión interna de productos sellados como la caja aumenta rápidamente, al abrir la válvula unidireccional antiexplosión, se libera el gas interno de manera rápida y direccional, evitando así la explosión de productos sellados como la caja de la batería.

Especificaciones técnicas	Válvula de alivio de explosión
Grado de protección IP	IP68
Área de apertura	570 mm ²
Temperatura de trabajo	-40°C ~ +130°C
Rendimiento ignífugo	UL94-V0

▪ **Dispositivo de extinción de incendios por aerosol**



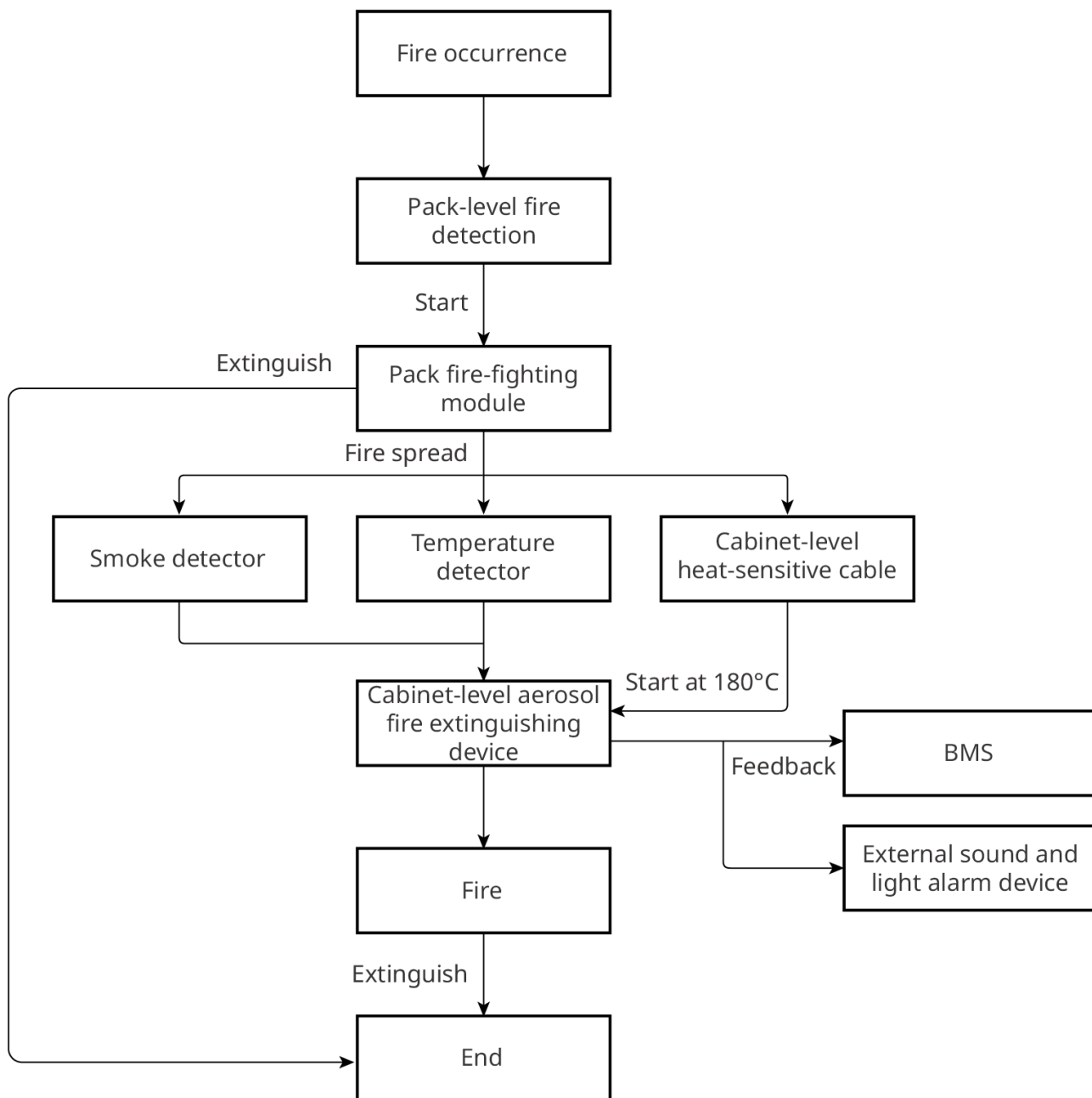
Cuando ocurre un incendio, el dispositivo de extinción, al recibir una señal de activación eléctrica o al encenderse la mecha térmica por llama abierta, activa el generador de aerosol dentro del dispositivo mediante un iniciador eléctrico o la combustión de la mecha térmica. El generador de aerosol, a través del calor liberado en la reacción redox, descompone el agente químico refrigerante, logrando que tanto el generador de aerosol como el refrigerante participen conjuntamente en la extinción.

Indicadores técnicos	Dispositivo de extinción de incendios por aerosol
Rango de temperatura ambiente de trabajo	-30°C ~ +70°C
Humedad relativa ambiente de trabajo	≤95%RH

Indicadores técnicos	Dispositivo de extinción de incendios por aerosol
Temperatura de arranque en caliente	185±10°C

Lógica de protección contra incendios

La protección contra incendios de este sistema de baterías utiliza un diseño de respuesta escalonada. Cuando se produce un incendio dentro del paquete de baterías (Pack), primero es detectado por el detector a nivel de Pack, y se activa inmediatamente el dispositivo de extinción por aerosol interno del Pack para el rescate inicial. Si el incendio no se controla y se propaga más, se activará la protección a nivel de gabinete. Cuando tanto el detector de humo como el de temperatura detectan un incendio simultáneamente o la mecha térmica se enciende por llama abierta (temperatura alcanza 180°C), se activa automáticamente el dispositivo de extinción por aerosol a nivel de gabinete para una extinción completa. El generador de aerosol produce el agente extintor mediante una reacción de combustión, y el calor liberado durante la reacción descompone el agente químico refrigerante. El agente extintor de aerosol y el refrigerante actúan sinérgicamente para extinguir el incendio. Simultáneamente, el BMS recibirá la señal de retroalimentación del sistema de protección contra incendios, activando el dispositivo de alarma sonora y luminosa externa, hasta que el incendio sea completamente extinguido.



ET5010MTN0001

2.2.4 Contador inteligente

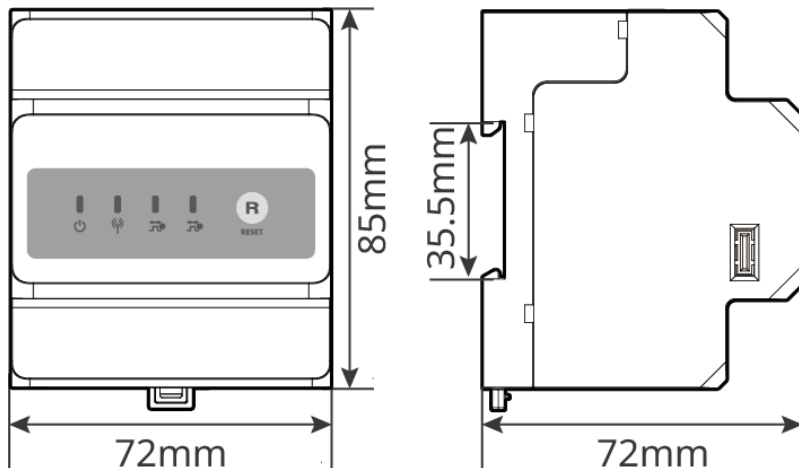
El contador inteligente puede medir parámetros como el voltaje de la red, corriente, Potencia, Frecuencia, energía eléctrica, etc., y transmitir la información al inversor para controlar la potencia de entrada y salida del sistema de almacenamiento de energía.

El contador GM330 se distribuye con el inversor, el CT se puede comprar del fabricante o por cuenta propia, y el requisito de relación de transformación del CT

es: nA/5A

- nA: corriente de entrada del lado primario del CT , el rango de n es 200-5000
- 5A: corriente de salida del lado secundario del CT

GM330

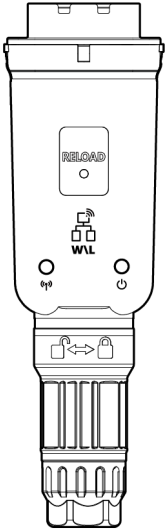
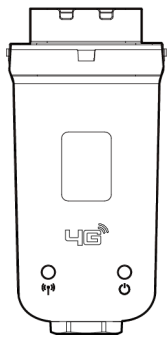
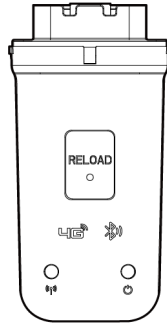


GMK10DSC0003

2.2.5 Varilla de comunicación inteligente

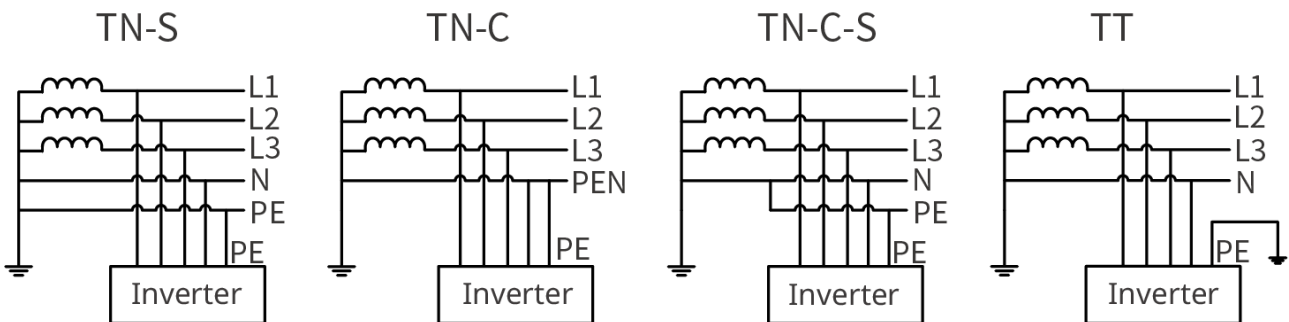
El módulo de comunicación se utiliza principalmente para transmitir en tiempo real diversos datos de generación del inversor a la plataforma de monitoreo remoto Xiaogu Cloud Window, y para conectar el módulo de comunicación a través de la aplicación SolarGo para el ajuste y prueba de dispositivos cercanos.

- El 4G Kit-CN puede cargar la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señal 4G. Si es necesario realizar ajustes y pruebas de dispositivos cercanos, utilice el WiFi/LAN Kit-20 incluido en el envío.
- El 4G Kit-CN-G21 puede cargar la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señal 4G; ubicar dispositivos mediante GNSS; y realizar ajustes y pruebas de dispositivos cercanos usando señal Bluetooth.
- El WiFi/LAN Kit-20 puede cargar la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señal WiFi o LAN; y realizar ajustes y pruebas de dispositivos cercanos usando señal Bluetooth.

Kit WiFi/LAN-20	Kit 4G-CN Kit LS4G-CN	Kit 4G-CN-G21
<p>WiFi/LAN Kit-20</p>  <p>Smart dongle 0006</p>	<p>4G Kit-CN LS4G Kit-CN</p>  <p>Smart dongle 0003</p>	<p>4G Kit-CN-G21</p>  <p>Smart dongle 0009</p>

Nº	Modelo	Tipo de señal	Escenarios aplicables
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Escenario de inversor en solitario y escenario de inversor usando SEC3000C en paralelo
2	4G Kit-CN	4G	Escenario de inversor en solitario
3	4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth, GNSS	

2.3 Tipos de red eléctrica admitidos

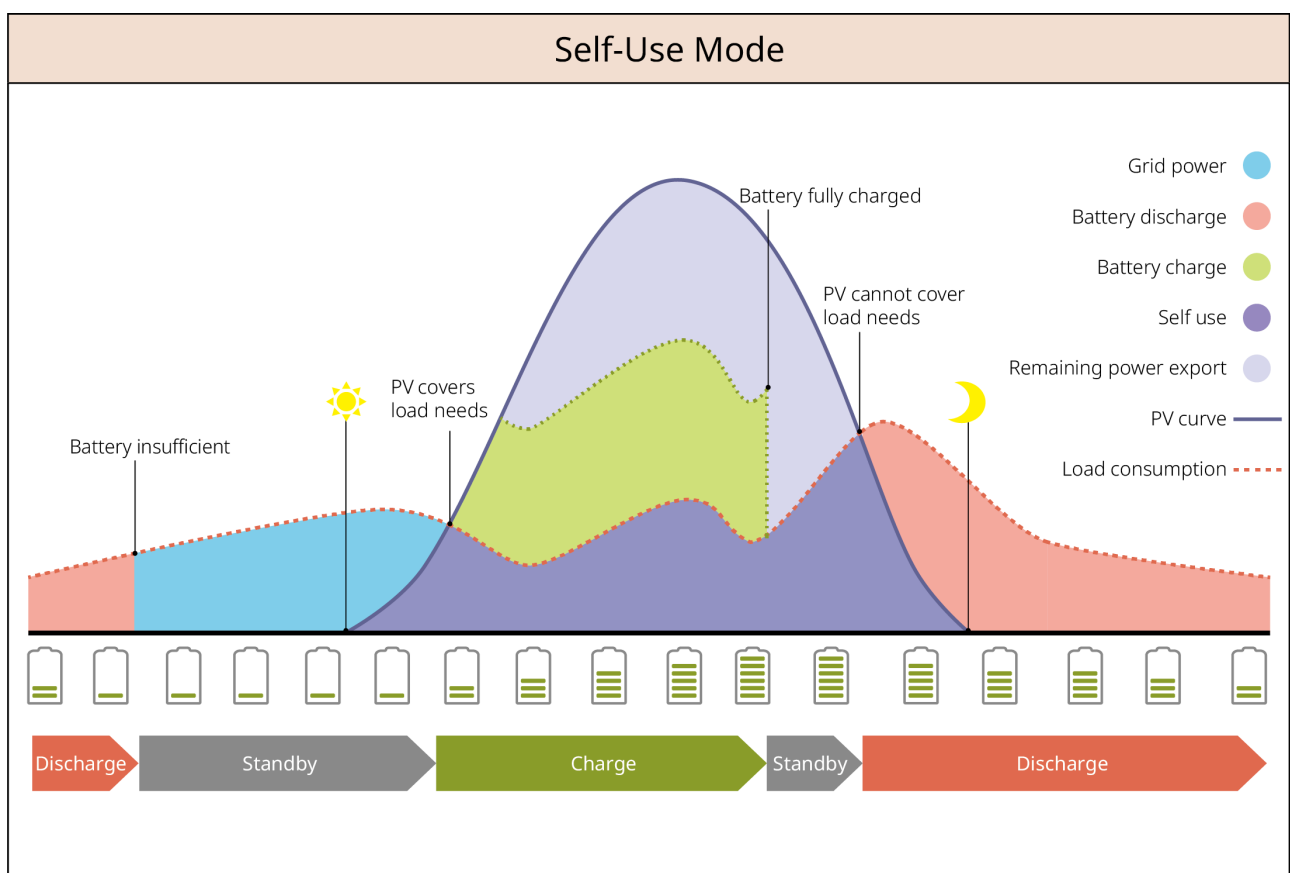


TNNET0003

2.4 Modo del Sistema

Modo de Autoconsumo

- Modo básico de funcionamiento del sistema.
- La generación FV prioriza el suministro a las cargas, la energía excedente carga la batería y el resto se vende a la red. Cuando la generación FV no satisface la demanda de las cargas, la batería suministra a las cargas; si la energía de la batería tampoco es suficiente, la red suministra a las cargas.

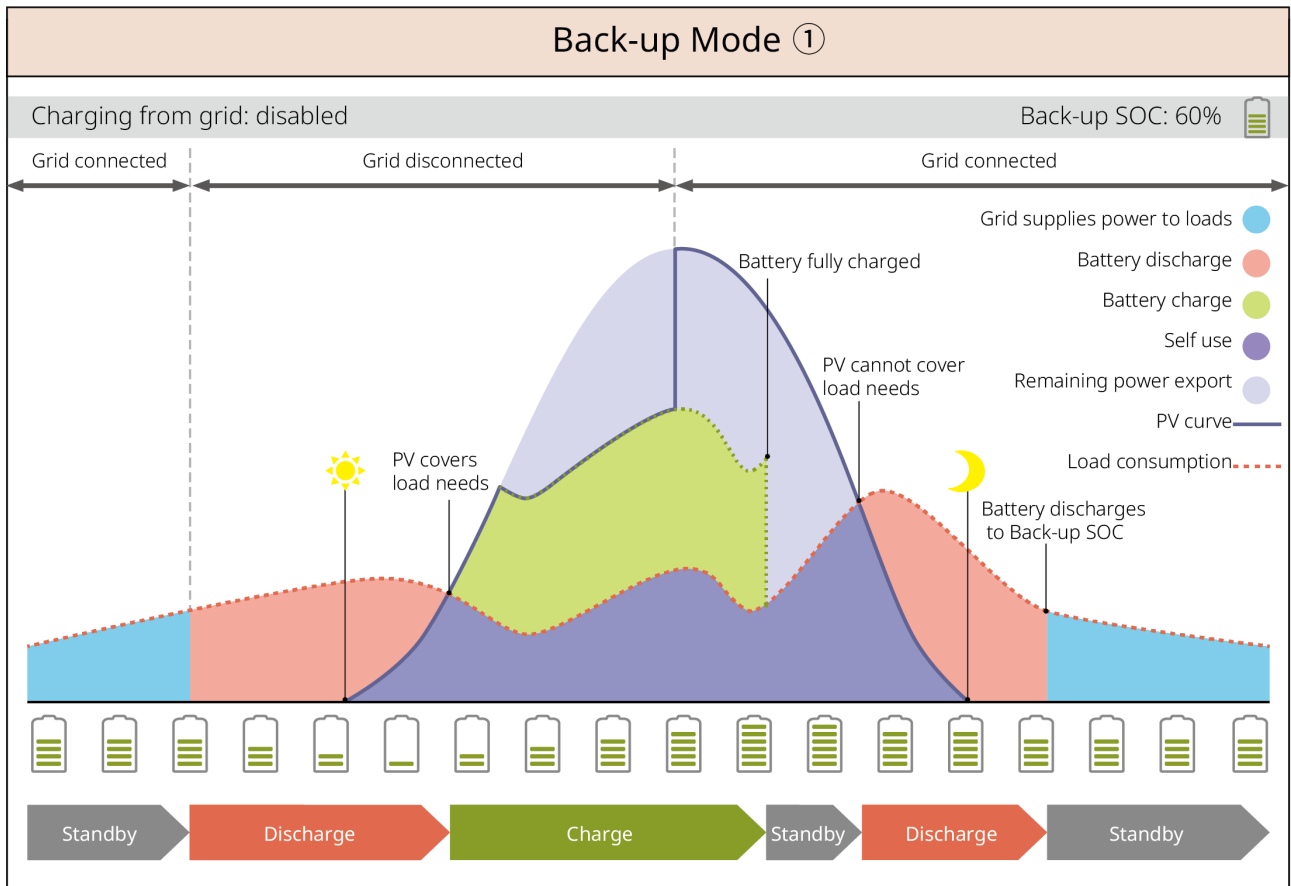


SLG00NET0009

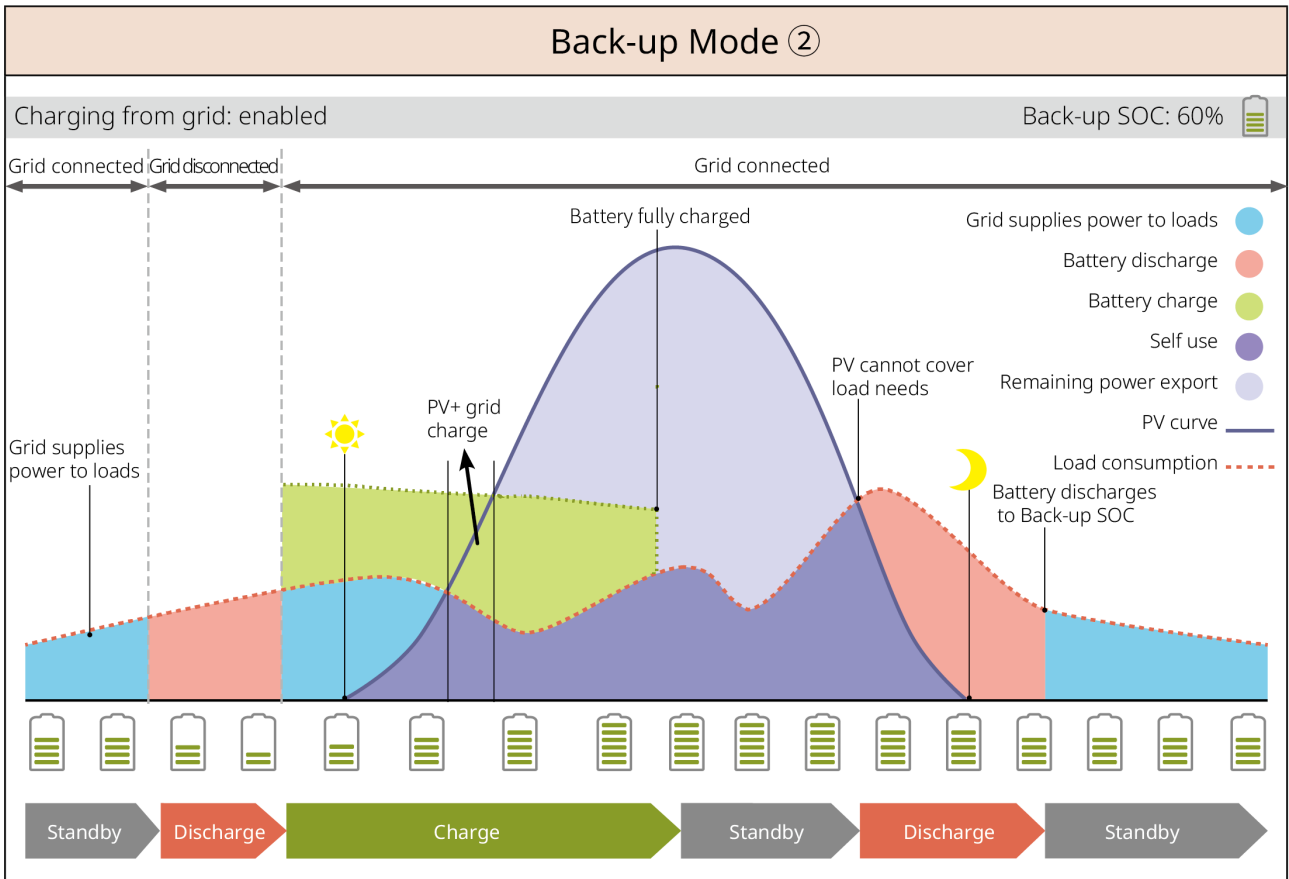
Modo de Respaldo

- Recomendado para zonas con red inestable.
- Cuando falla la red, el inversor cambia al modo fuera de red (isla) y la batería descarga para alimentar las cargas, asegurando que las Cargas BACK-UP no se queden sin energía; cuando se restablece la red, el inversor vuelve al modo conectado a red.
- Para garantizar que el SOC (estado de carga) de la batería sea suficiente para

mantener el funcionamiento normal del sistema fuera de red, cuando el sistema funciona conectado a red, la batería se cargará utilizando la energía FV o comprando de la red hasta alcanzar el SOC de reserva. Si es necesario comprar energía de la red para cargar la batería, asegúrese de cumplir con las leyes y regulaciones locales de la red eléctrica.



SLG00NET0002



SLG00NET0003

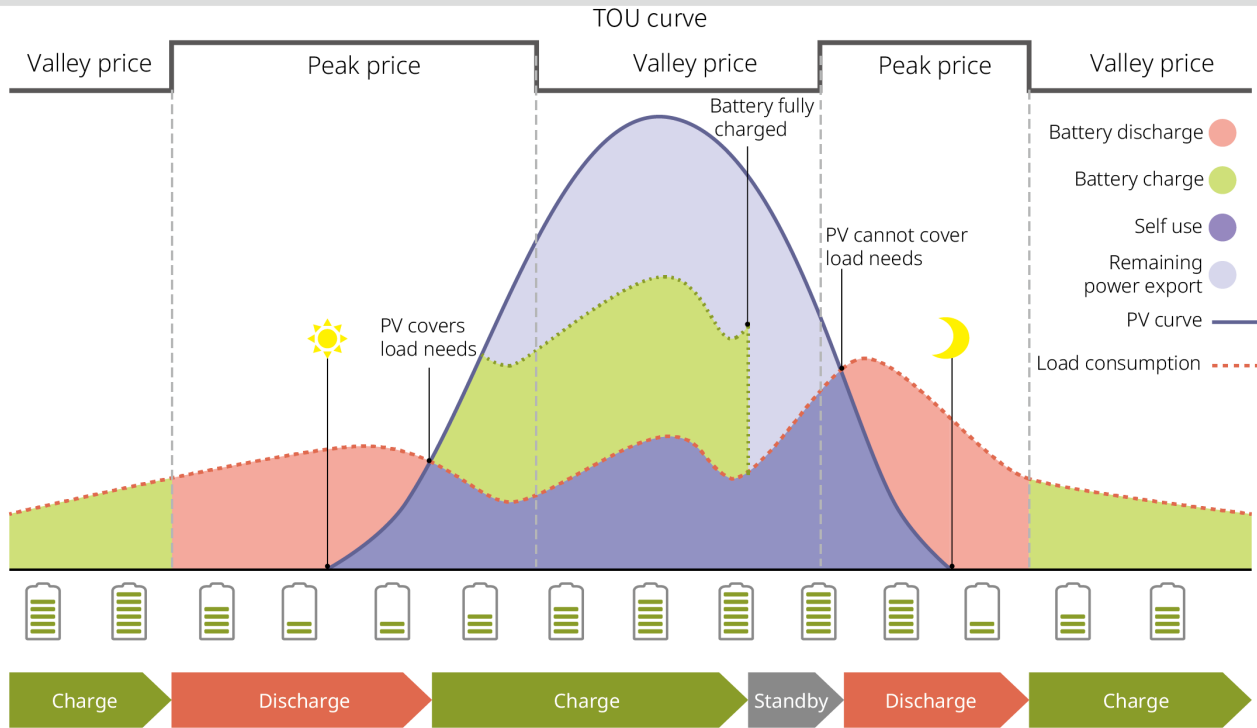
Modo TOU (Tarifa por Horario)

En cumplimiento de las leyes y regulaciones locales, configure la compra/venta de energía en diferentes períodos según las diferencias de precio de la electricidad (horas pico/valle).

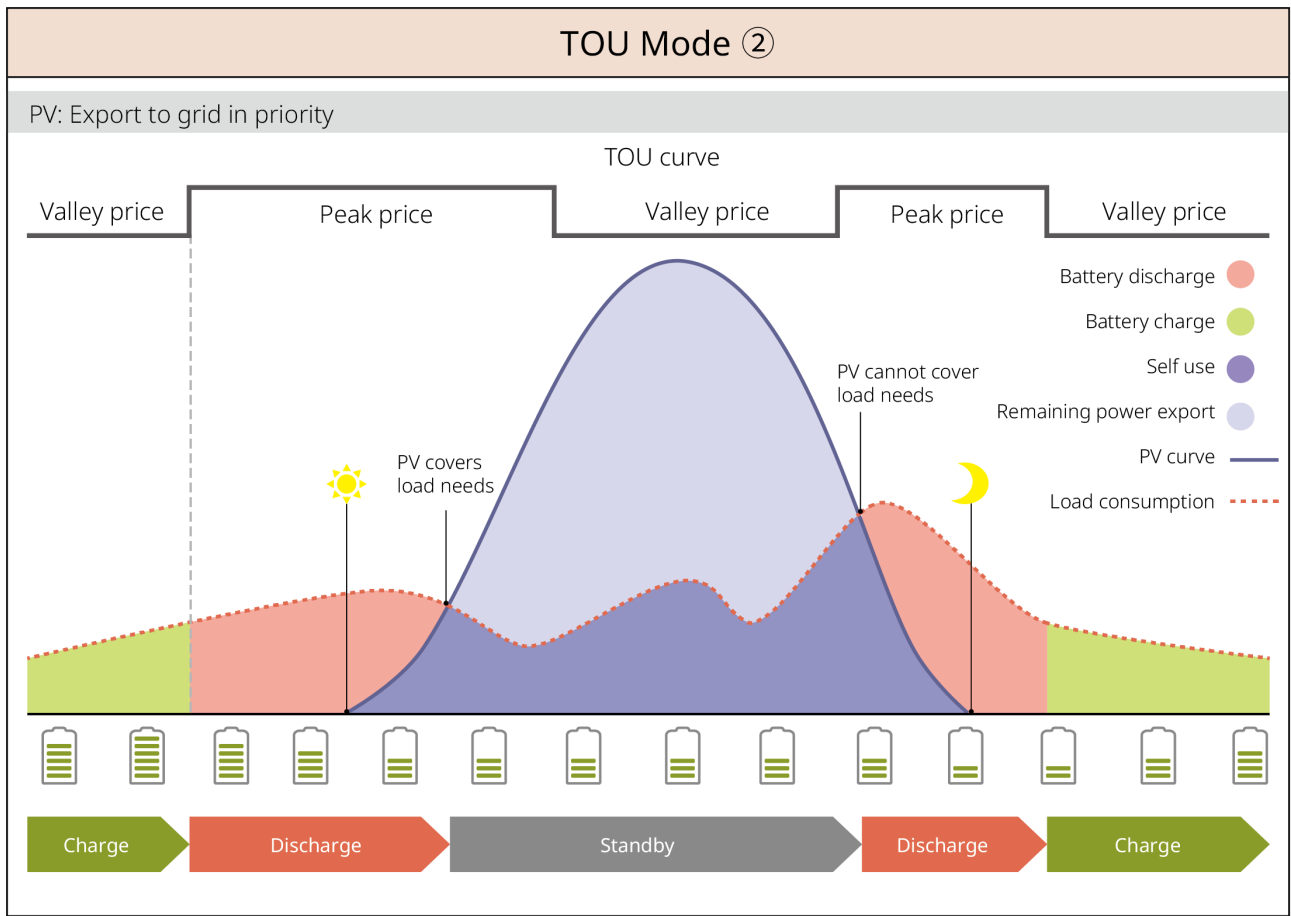
Ejemplo: durante las horas valle, configure la batería en modo carga para comprar energía de la red y cargar; durante las horas pico, configure la batería en modo descarga para alimentar las cargas con la energía de la batería.

TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004

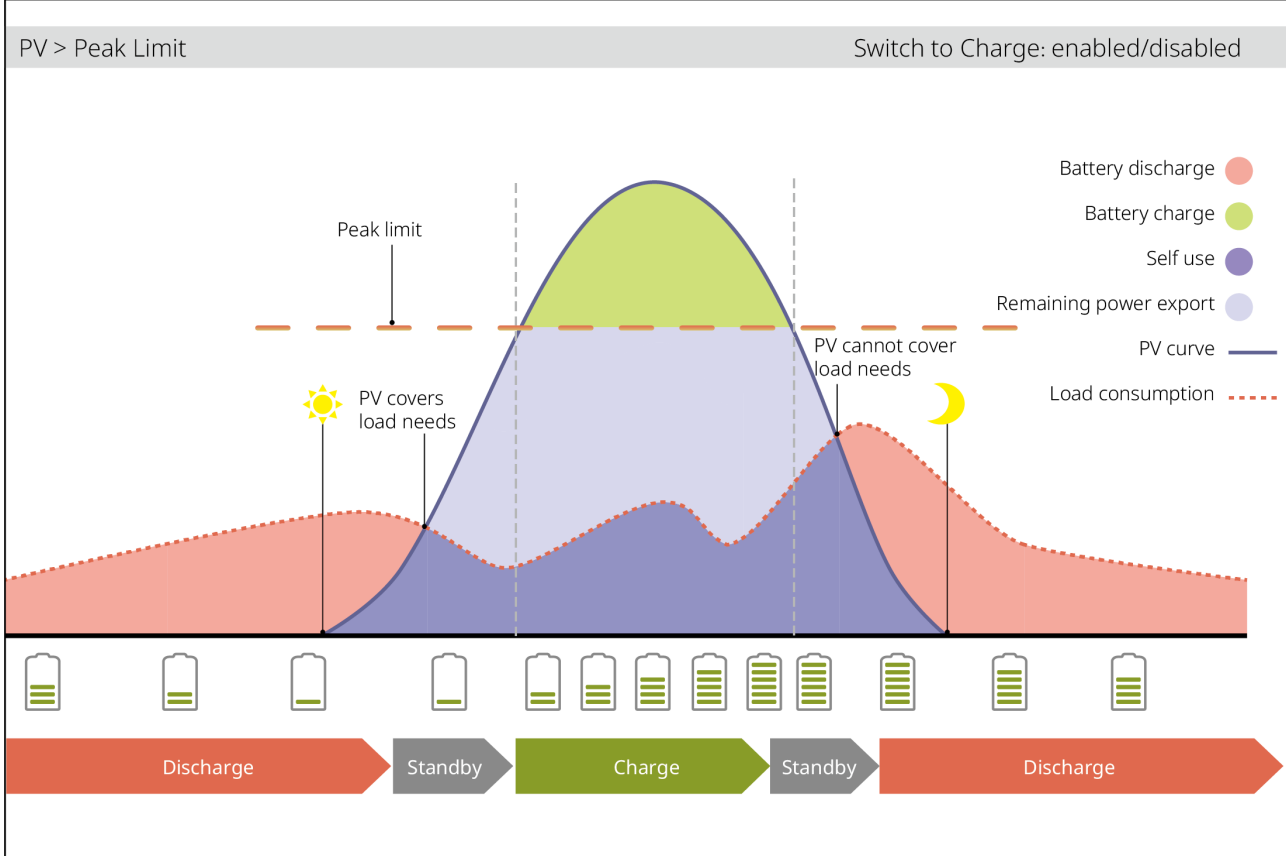


SLG00NET0005

Modo de Carga Diferida

- Adecuado para áreas con límites de potencia de inyección a red.
- Establecer un límite de potencia pico permite utilizar la generación FV que excede el límite de inyección a red para cargar la batería; o configurar un período de carga FV para utilizar la generación FV durante ese tiempo para cargar la batería.

Delayed Charging ①

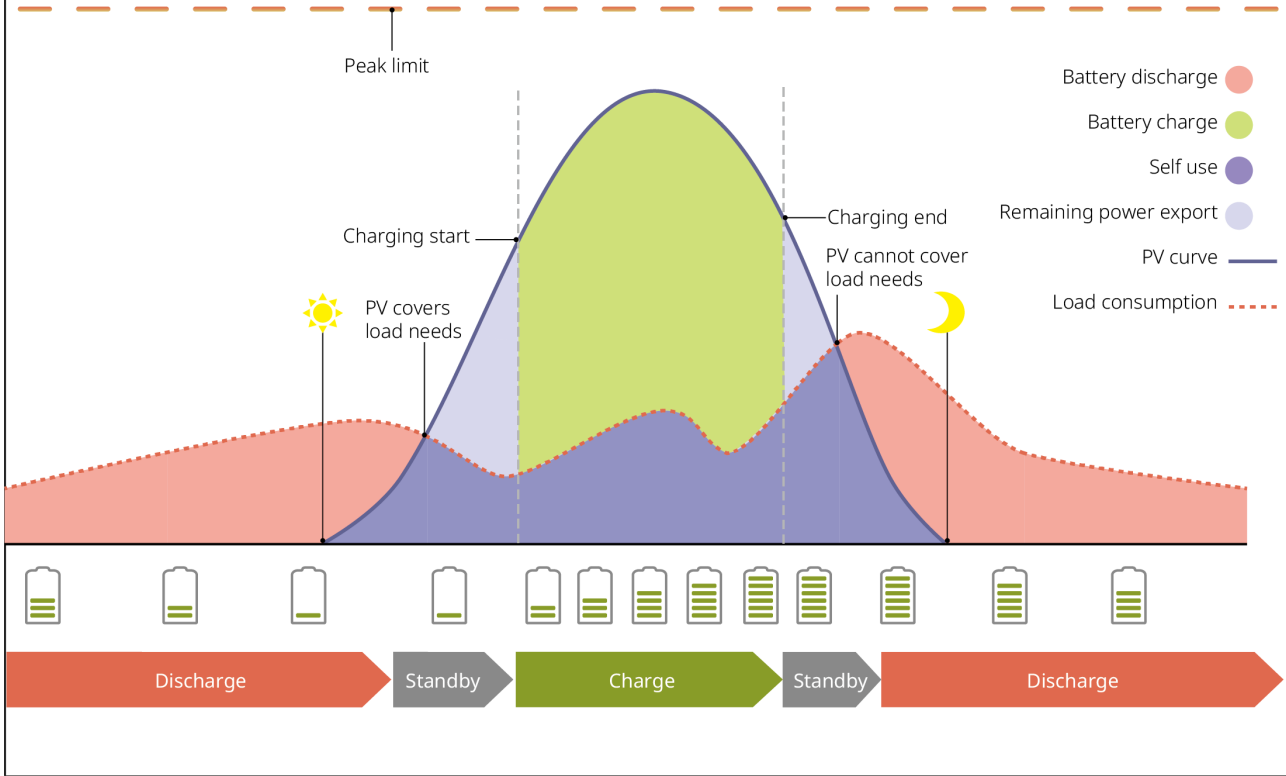


SLG00NET0006

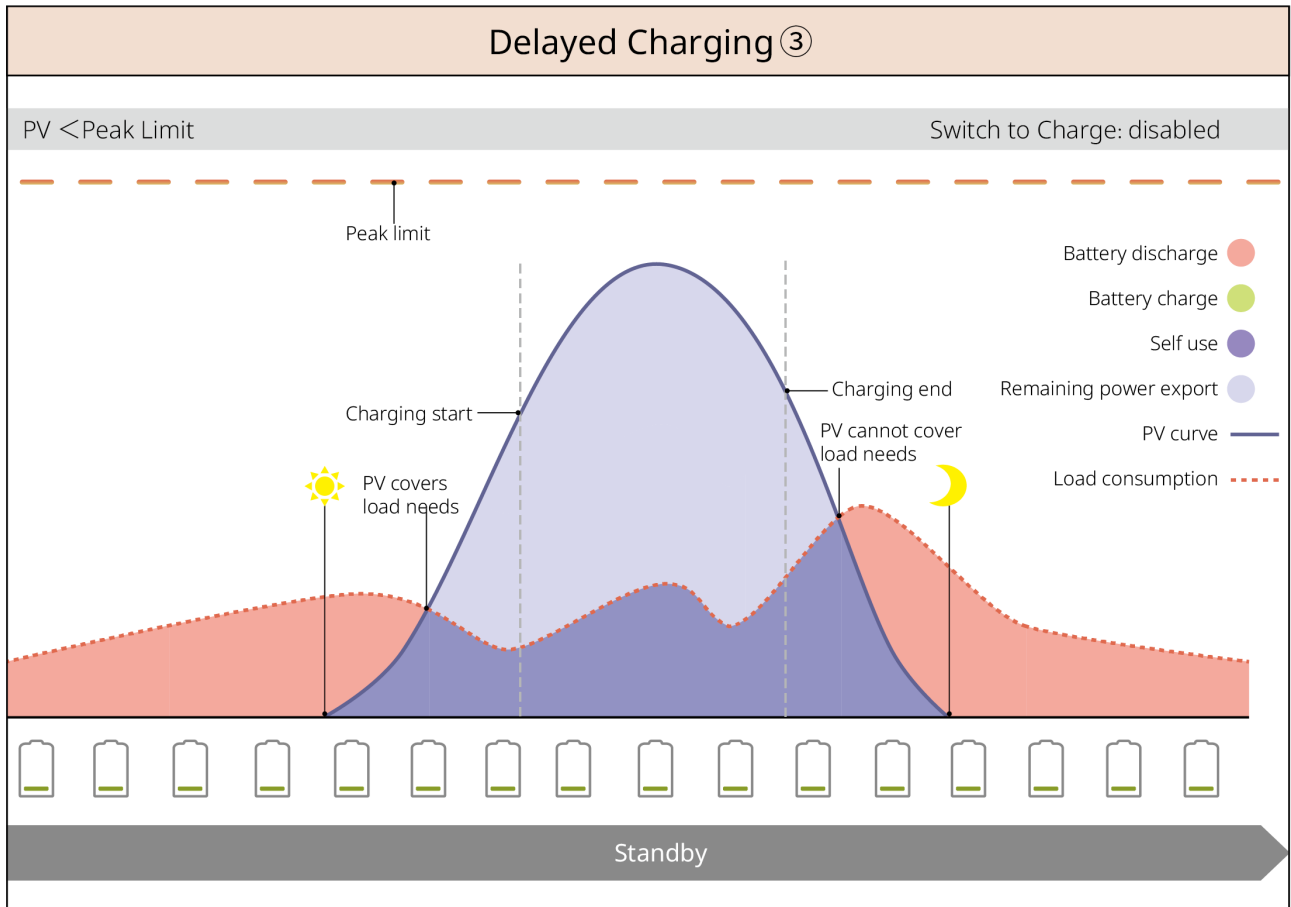
Delayed Charging ②

PV < Peak Limit

Switch to Charge: enabled



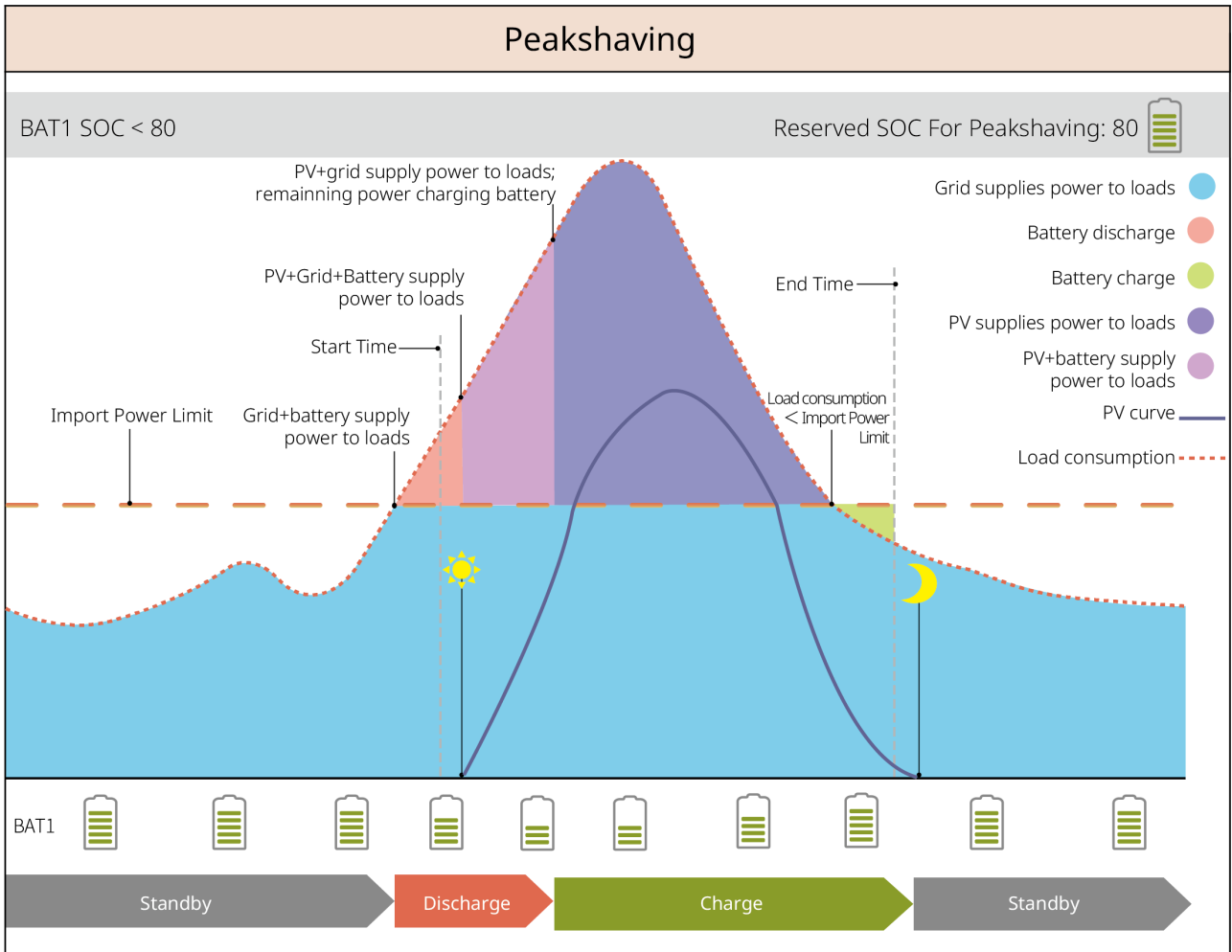
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Modo de gestión de la demanda

- Aplicable principalmente en escenarios comerciales e industriales.
- Cuando la potencia total consumida por las cargas excede la cuota asignada en un corto período, se puede utilizar la descarga de la batería para reducir el consumo que supera la cuota.
- Cuando el SOC de la batería está por debajo del SOC reservado para la gestión de la demanda, el sistema compra energía de la red según el período, el consumo de las cargas y el límite de potencia máxima de compra.



SLG00NET0001

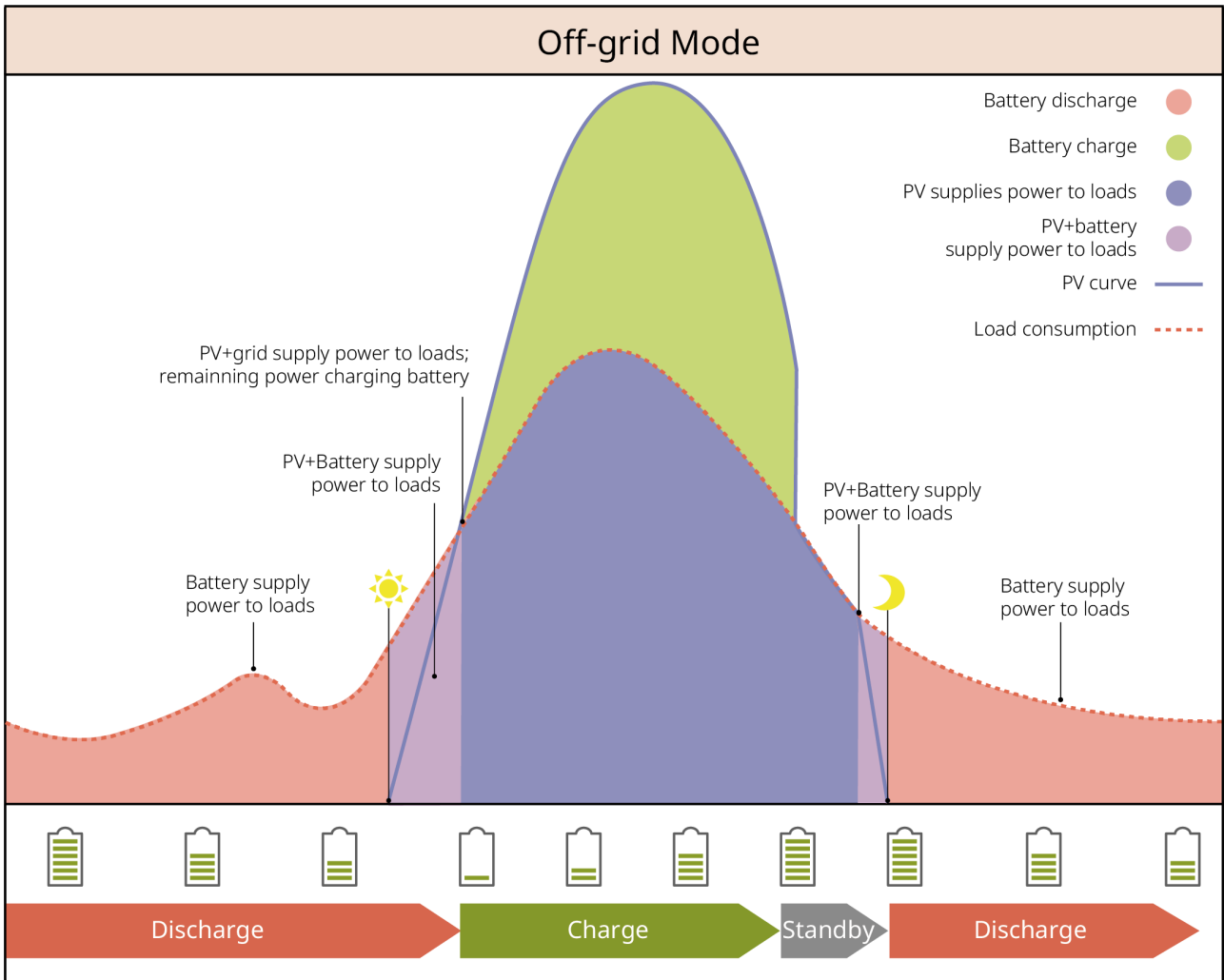
Modo Fuera de Red (Isla)

Atención

Cuando el inversor no esté conectado al sistema de baterías, no funcione en modo puramente fuera de la red.

Cuando falla la red, el inversor cambia al modo de funcionamiento fuera de red.

- Durante el día, la generación FV prioriza el suministro a las cargas, y la energía excedente carga la batería.
- Por la noche, la batería descarga para alimentar las cargas, asegurando que las Cargas BACK-UP no se queden sin energía.



SLG00NET0012

2.5 Características funcionales

Salida trifásica desequilibrada

El inversor soporta salida trifásica desequilibrada tanto en el terminal de conexión a la red como en el terminal BACK-UP, y cada fase puede conectar cargas de potencia diferente. La potencia máxima de salida por fase para diferentes modelos se muestra en la siguiente tabla:

Modelo	Potencia máxima de salida por fase
GW25K-ET-10	1/3 x 27.5kW
GW30K-ET-10	1/3 x 33kW
GW40K-ET-10	1/3 x 44kW

Modelo	Potencia máxima de salida por fase
GW50K-ET-10	1/3 x 55kW

3 Inspección y almacenamiento del equipo

3.1 Inspección del Equipo

Antes de firmar la recepción del producto, revise detenidamente lo siguiente:

1. Verifique si el embalaje exterior está dañado, como deformaciones, agujeros, grietas u otros signos que puedan haber causado daños al equipo dentro de la caja. Si hay daños, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
2. Revise la etiqueta anti-volcado en el embalaje exterior del gabinete de baterías. Si el círculo es blanco, indica que el transporte fue normal; si es rojo, indica que ocurrió un volcado durante el transporte. No abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
3. Verifique que el modelo del inversor sea correcto. Si no coincide, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
4. Después de abrir la caja, revise la etiqueta anti-volcado de la batería en el interior de la puerta frontal y en la pared lateral. Si el círculo es blanco, indica que el transporte fue normal; si es rojo, indica que ocurrió un volcado durante el transporte. No use esta batería y contacte al centro de servicio postventa para una inspección.

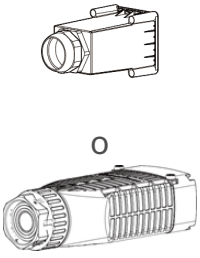
3.2 Entregables

Advertencia

Verifique que el tipo y la cantidad de las piezas entregadas sean correctos y que no haya daños en la apariencia. Si hay daños, contacte a su distribuidor.

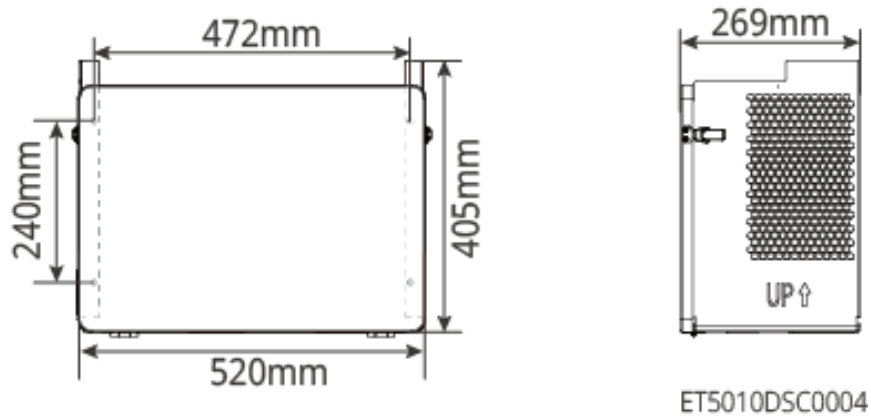
Después de sacar las piezas entregadas del embalaje, evite colocarlas en superficies rugosas, irregulares o afiladas para evitar que se desprenda la pintura.





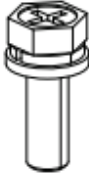



3.2.1 Elementos de entrega del inversor (ET 25-50kW)

Parte	Descripción	Parte	Descripción
	Inversor x 1		Placa trasera x 1
	Tornillo de expansión x 6		Tornillo de fijación M5 x 2
	Terminal de tierra de protección x 1		Terminal tubular x 25
	Conector PV <ul style="list-style-type: none"> • GW25K-ET-10 x 6 • GW30K-ET-10 x 6 • GW40K-ET-10 x 6 • GW50K-ET-10 x 8 		Cubierta protectora de terminal AC x 1
	módulo de comunicación x 1		Terminal de comunicación de 7 pines x 1
	Terminal de comunicación de 6 pines x 1		Terminal de comunicación de 3 pines x 2
	Terminal de comunicación de 2 pines x 2		Conector de batería x 2
	Cable de comunicación del medidor x 1		Terminal OT AC x 6

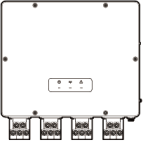

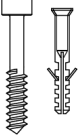

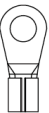
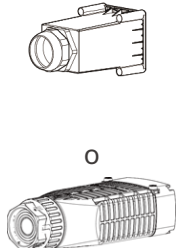
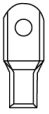

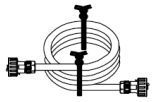

Parte	Descripción	Parte	Descripción
	Herramienta de conexión PV x 1		Manguito aislante x 6
	Medidor y accesorios x 1		Documentación del producto x 1

Elementos de entrega de cubierta protectora (opcional)



Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Panel frontal del protector x 1		Placa base del protector x 1
	Panel lateral derecho del protector x 1		Panel lateral izquierdo del protector x 1
	Tornillos M5 x 10		Tacos de expansión x 4
	Tuercas M5 x 5		Bridas de plástico x 10

3.2.2 Entregables STS



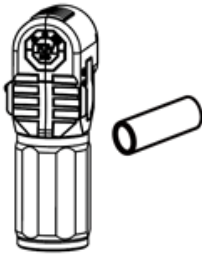
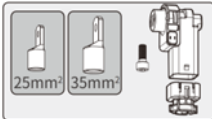



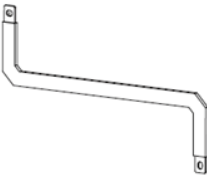
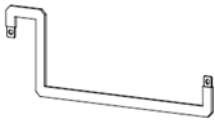
Componente	Descripción	Componente	Descripción
	STS x 1		Placa posterior x 1
	Tornillo de expansión x 4		Tornillo de fijación M5 x 2
	Terminal de tierra de protección x 1		Cubierta de cable de CA x 4
	Terminal OT de CA x 22 Los terminales OT de CA incluidos en el envío son adecuados para escenarios de conexión de corriente de 90A. Para escenarios de conexión de corriente de 200A, contacte al proveedor o al centro de servicio posventa para obtener terminales de la especificación correspondiente.		Manguito aislante x 22
	Cable de comunicación del inversor x 1 Equipado de serie: 10m; longitud opcional, máximo 100m.		Documentación del producto x 1

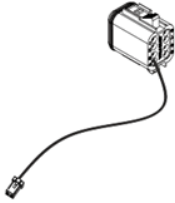



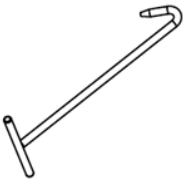
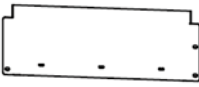




3.2.3 Batería de alto voltaje Lynx C Serie 101-156kWh

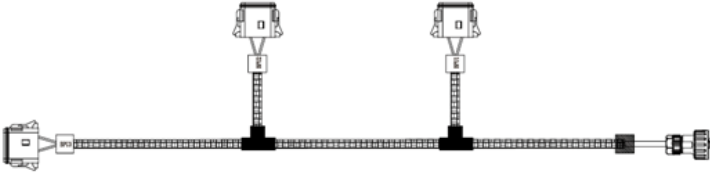
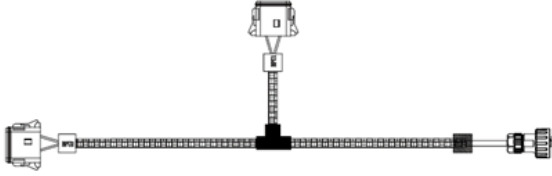
Nota

Los demás accesorios, excepto el gabinete de batería, se empaquetan y colocan dentro del gabinete de batería.

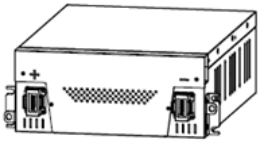
• Gabinete de batería y accesorios

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Gabinete de baterías x 1		Terminal de conexión de CA x 1
 O 	Tubo de reducción x 2 & Conector de potenciaA x 2 o Conector de potenciaB x 2		Sujetacables x 20
	Barra de conexiónA x 1		Barra de conexiónB x 1
	Barra de conexiónC • LX C101-10 x 9 • LX C120-10 x 11 • LX C138-10 x 13 • LX C156-10 x 15		Barra de conexiónD x 1

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Cable de comunicación entre la caja de control principal y la batería x 1		Cable de comunicación interna de la batería <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
	M6 Tornillo <ul style="list-style-type: none"> • LX C101-10, LX C120-10 x 56 • LX C138-10, LX C156-10 x 72 		M8 Tornillo <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 instalación x 4		Placa de cierre <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 de tierra de protección x 2		ET 25-50 Cable de comunicación del inversor de la serie x 1
	ETC/BTC Cable de comunicación del inversor de la serie x 1		Documentación del producto x 1

Componente	Descripción	Componente	Descripción
			Cable de comunicación para agrupación de tres baterías x 1 (se vende por separado)
			Cable de comunicación para agrupación de dos baterías x 1 (se vende por separado)

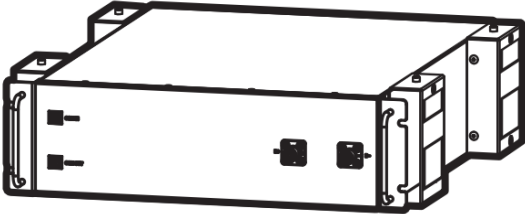
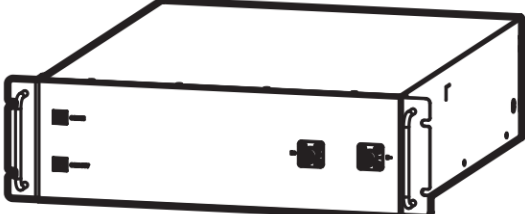
• Paquete de módulos de batería

Componente	Descripción
	<p>Módulo de batería</p> <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

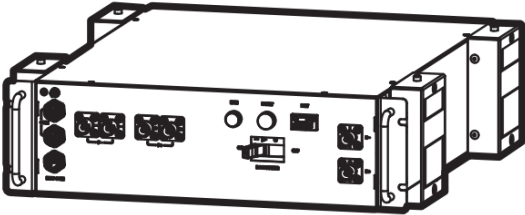
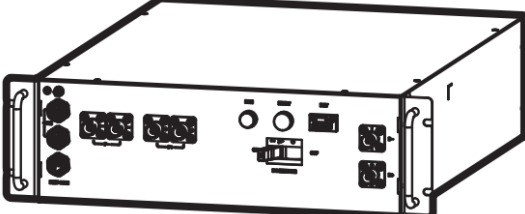
3.2.4 Serie BAT Batería de Alta Tensión 25.6-56.3kWh

Atención
Las configuraciones y planes de instalación admitidos varían según la región. Para más detalles, comuníquese con ventas.

Paquete de Batería

Componente	Descripción
<p>Instalación apilada</p> 	<p>Paquete de baterías</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW25.6-BAT-I-G10: × 5 • GW30.7-BAT-I-G10: × 6 • GW35.8-BAT-I-G10: × 7 • GW40.9-BAT-I-G10: × 8 • GW46.0-BAT-I-G10: × 9 • GW51.2-BAT-I-G10: × 10 • GW56.3-BAT-I-G10: × 11
<p>Instalación en rack</p> 	




PCU

Componente	Descripción
<p>Montaje en pila</p> 	<p>PCU × 1</p>
<p>Montaje en bastidor</p> 	

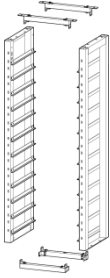

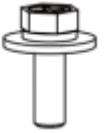
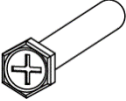
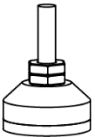
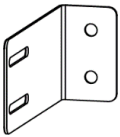
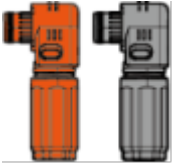
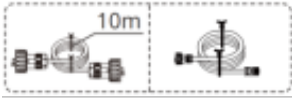
Accesorios

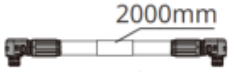

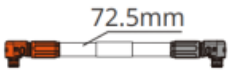







- **Instalación Apilada**

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Soporte de bloqueo de suelo×4		Soporte de bloqueo de pared×4
	Placa de conexión equipotencial×15		Tornillo M5×N
	Protector de cable×1		Perno de expansión×8
	Pata ajustable×4		Base×1
	Conector de potencia×2		Cable de comunicación batería-inversor×1
	Cable de potencia B-×1		Cable de potencia B+×1
	Cable de potencia interno de la batería ×N		Cable de comunicación interno de la batería ×N
	Terminal de tierra de protección ×2		Perno de expansión M12 ×4


Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Placa de identificación×1		Cinta atacable×10
	Tubo de reducción×4 (solo incluido en máquinas enviadas a partir del 3 de abril de 2026)		Documentación del producto×1

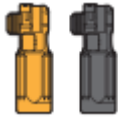
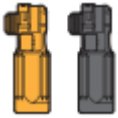


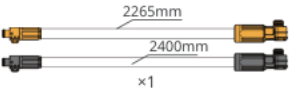

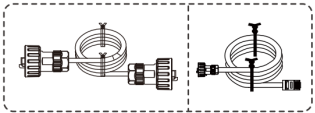
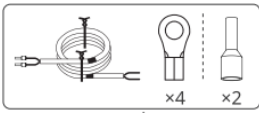


• **Instalación en Rack**

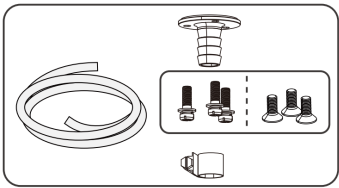




Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Estante de baterías×1		Almohadilla de goma×4
	Tornillo M5×N		ST6.3Tornillo×4
	Pies ajustables×4		Soporte de montaje en pared×2
	Conector de potencia×2		Cable de comunicación entre batería e inversor×1

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Cable de potencia B- ×1		Cable de potencia B+ ×1
	Cable de potencia interno de la batería×N		Cable de comunicación interno de la batería×N
	Terminal de conexión a tierra de protección×2		Perno de expansión M12×4
	Placa de identificación×1		Sujetacables×10
	Tubo de reducción×1		Documentación del producto×1

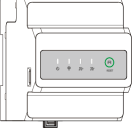

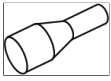
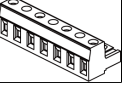
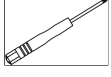

3.2.5 Serie BAT 92.1-112.6kWh sistema de baterías comercial e industrial

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Gabinete de baterías x 1		Tornillo de expansión x 4
	Tornillo de tierra M5 x 3		Terminal de tierra x 3

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Terminal de conexión batería-inversor 25mm ² x 2		Terminal de conexión entre baterías 50mm ² x 2
	<p>Conjunto de cables en serie entre Packs</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW92.1-BAT-AC-G10: x 8 • GW102.4-BAT-AC-G10: x 9 • GW112.6-BAT-AC-G10: x 10 		Conjunto de cables de negativo del Pack a negativo de la caja de alta tensión x 1
	<p>Conexión batería-inversor (positivo) x 1</p> <p>Conexión batería-inversor (negativo) x 1</p>		Soporte de adaptación x 2 (solo para uso con ET100)
	Cable de red para comunicación entre batería e inversor x 1		Paquete de cables de alimentación para aire acondicionado x 1
	Masilla ignífuga x 8		Corbatas/abrazaderas para cables x 20

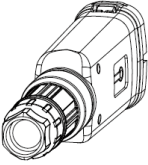

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Paquete de tubos de agua para aire acondicionado x 1		Argolla de izado x 4
	Conector de tubo corrugado x 6		25mm ² a 10mm ² Terminal tubular x 4
	Documentación del producto x 1		

3.2.6 GM330

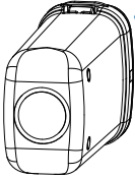
Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Medidor de electricidad inteligente x1		Terminal de comunicación de 2 pines x1
	Terminal tubular x 6		Terminal de comunicación de 7 pines x1
	Destornillador x1		Documentación del producto x 1

3.2.7 Módulo de Comunicación - Entregables

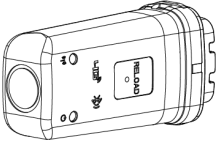

WiFi/LAN Kit-20

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	módulo de comunicación x1		documentación del producto x 1

4G Kit-CN

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Módulo de comunicación 4G x1	-	-

4G Kit-CN-G21

componente	descripción	componente	descripción
	módulo de comunicación 4G x1		documentación del producto x1

3.3 Almacenamiento del equipo

Si el equipo no se pone en uso inmediatamente, siga los siguientes requisitos para su almacenamiento. Después de un almacenamiento prolongado, el equipo debe ser inspeccionado y confirmado por personal profesional antes de poder continuar usándolo.

1. Si el tiempo de almacenamiento del inversor excede dos años o el tiempo sin funcionar después de la instalación excede 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.
2. Para garantizar el buen rendimiento eléctrico de los componentes electrónicos internos del inversor, se recomienda encenderlo una vez cada 6 meses durante el

almacenamiento. Si no se ha encendido durante más de 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.

- Para proteger el rendimiento y la vida útil de la batería, se recomienda evitar el almacenamiento inactivo a largo plazo. El almacenamiento prolongado puede causar una descarga profunda de la batería, provocando pérdidas químicas irreversibles, lo que lleva a la disminución de la capacidad o incluso al fallo completo. Se recomienda usarla oportunamente. Si la batería necesita almacenamiento a largo plazo, manténgala de acuerdo con los siguientes requisitos:

Batería	Rango inicial de SOC de almacenamiento de la batería	Temperatura de almacenamiento recomendada	Ciclo de mantenimiento de carga y descarga [1]	Método de mantenimiento de la batería [2]
Lynx C serie 101-156kWh Batería de alta tensión	30%~50%	0~35°C	-20°C ≤ T < 0°C (≤1 mes) 0°C ≤ T ≤ 35°C (≤6 meses) 35°C < T ≤ 45°C (≤1 mes)	Para métodos de mantenimiento, consulte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
Serie BAT 25.6-56.3kWh Batería de alta tensión	30%~40%	0~35°C	-20~35°C (≤12 meses)	
Serie BAT 92.1-112.6kWh Sistema de batería industrial y comercial			35~+45°C (≤6 meses)	

Atención

[1] El tiempo de almacenamiento se calcula a partir de la fecha SN en el embalaje exterior de la batería. Después de exceder el período de almacenamiento, es necesario realizar un mantenimiento de carga y descarga. (Tiempo de mantenimiento de la batería = Fecha SN + Ciclo de mantenimiento de carga/descarga). Para consultar el método de visualización de la fecha SN, consulte: [Significado del código SN](#).

[2] Una vez que el mantenimiento de carga y descarga sea satisfactorio, si la caja exterior tiene una etiqueta de mantenimiento (Maintaining Label), actualice la información de mantenimiento en dicha etiqueta. Si no hay una etiqueta de mantenimiento, registre usted mismo la fecha del mantenimiento y el SOC de la batería, y guarde los datos correctamente para mantener un historial de mantenimiento.

Requisitos de embalaje:

Asegúrese de que la caja de embalaje exterior no esté desmontada y que el desecante dentro de la caja no se pierda.

Requisitos ambientales:

1. Asegúrese de que el equipo se almacene en un lugar fresco, evitando la luz solar directa.
2. Asegúrese de que el entorno de almacenamiento esté limpio, con un rango adecuado de temperatura y humedad, sin condensación. Si hay condensación en los puertos del equipo, no instale el equipo.
3. Asegúrese de que el equipo se almacene lejos de materiales inflamables, explosivos, corrosivos, etc.

Requisitos de apilamiento:

1. Asegúrese de que la altura y la dirección del apilamiento del equipo se coloquen de acuerdo con los requisitos indicados en la etiqueta de la caja de embalaje.
2. Asegúrese de que no haya riesgo de volcamiento después de apilar el equipo.

4 Instalación



Al realizar la instalación del dispositivo y las conexiones eléctricas, utilice los componentes enviados con la caja; de lo contrario, los daños al dispositivo no estarán cubiertos por la garantía.

4.1 Proceso de instalación y configuración del sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools	1 D: 80mm ø: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YOK-70	M8 6-8N-m M4 1.2N-m	M8 8-10N-m M4 0.8N-m M4 1.5N-m	4G KIT-CN LS4G KIT-CN 4G KIT-CN-G21 WIFI/LAN Kit-20
Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring		
Battery	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	BAT 92.1-112.6kWh C&I Lynx C 101-156kWh HV	
Tools	1 D: 80mm ø: 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	M4 1.2N-m	
Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM			
Battery	BAT 25.6-56.3kWh HV						
Tools	1 M5 4N-m 2a D: 80mm ø: 14mm 2b M12 50N-m 3 M5 4N-m 4 M5 4N-m 5 M5 4N-m 6 D: 60mm ø: 8mm 7 M6 6N-m	M5 4N-m	M5 4N-m Crimping tool	M4 1.2N-m			

ETS2108/10001

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	A D: 70mm φ: 15mm A M12 42N·m B C 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	1 M8 8-10N·m 2 M4 0.8N·m			1.2-2N·m	AC breaker	SolarGo APP SEMS+ APP SEMS+ WEB

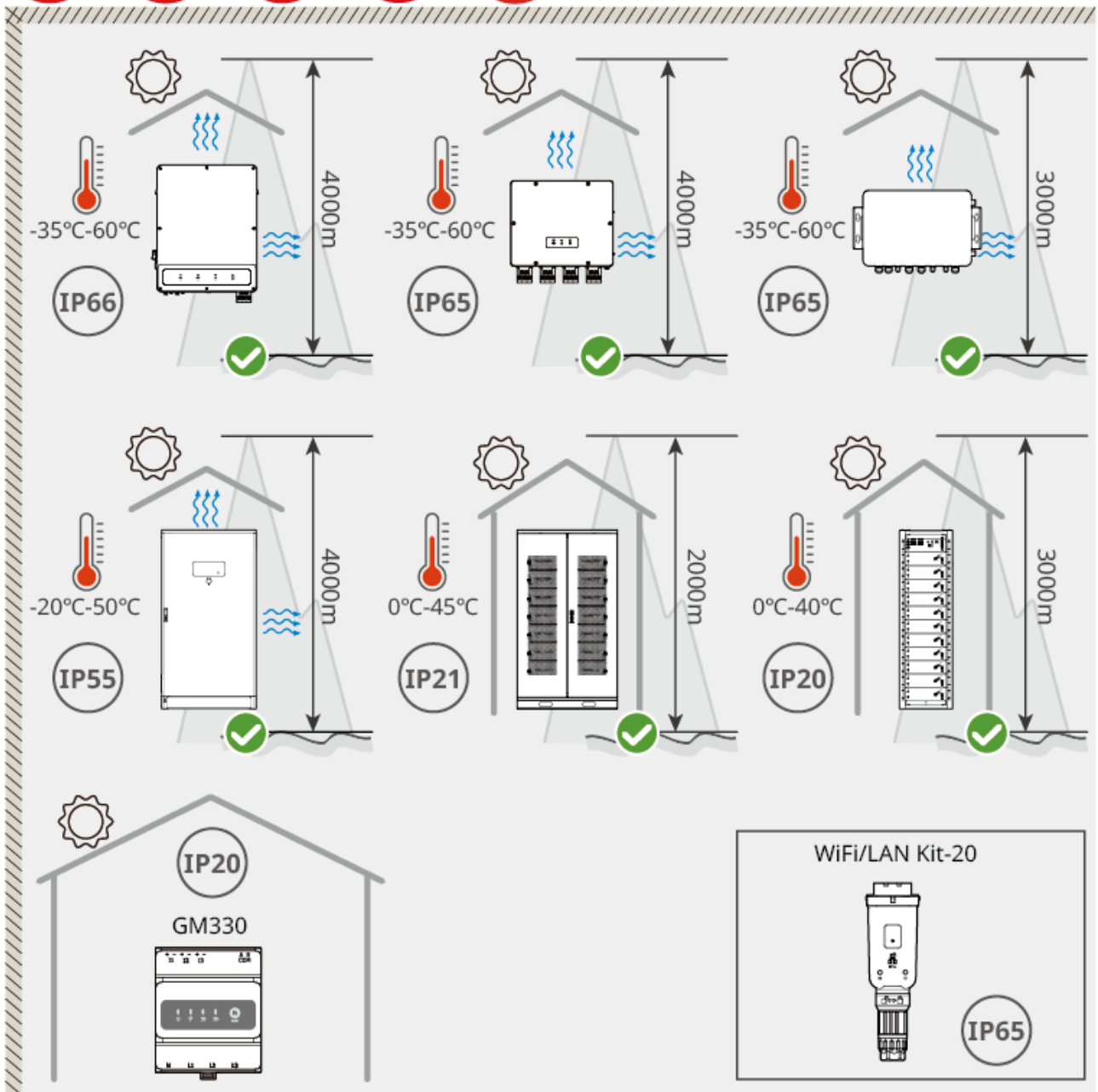
4.2 Requisitos de instalación

4.2.1 Requisitos del entorno de instalación

1. El equipo no debe instalarse en entornos inflamables, explosivos, corrosivos, etc.
2. La temperatura y humedad del entorno de instalación del equipo deben estar dentro del rango adecuado.
3. La ubicación de instalación debe estar fuera del alcance de los niños y evitar lugares de fácil acceso.
4. Cuando el inversor está en funcionamiento, la temperatura de la caja puede superar los 60°C. No toque la caja antes de que se enfríe para evitar quemaduras.
5. El equipo debe evitar entornos de instalación con exposición solar, lluvia, nieve, etc. Se recomienda instalarlo en una ubicación protegida; si es necesario, se puede construir un toldo.
6. La luz solar directa, las altas temperaturas y otras condiciones ambientales adversas pueden causar una reducción en la potencia de salida del inversor.
7. El espacio de instalación debe cumplir con los requisitos de ventilación y disipación de calor del equipo, así como con los requisitos de espacio operativo.
8. El entorno de instalación debe cumplir con el grado de protección del equipo.
 - El inversor, la barra de comunicación inteligente y la caja de control de energía inteligente son adecuados para instalación interior y exterior;
 - El medidor de electricidad es adecuado para instalación interior;
 - BAT系列 92.1-112.6kWh el sistema de baterías comerciales e industriales es adecuado para instalación interior y exterior;
 - Lynx C 系列 101-156kWh las baterías de alta tensión yBAT系列 25.6-56.3kWh las baterías de alta tensión son adecuadas para instalación interior y deben

mantenerse ventiladas.

9. La altura de instalación del equipo debe facilitar la operación y el mantenimiento, asegurando que los indicadores del equipo, todas las etiquetas sean fácilmente visibles y los terminales de conexión sean fáciles de operar.
10. La altitud de instalación del equipo debe ser inferior a la altitud máxima de operación.
11. El sistema de baterías debe instalarse en un suelo plano y seco, sin hundimientos o inclinaciones, y está estrictamente prohibido instalarlo en suelos propensos a acumular agua o hundirse, asegurando que el suelo pueda soportar el peso del sistema de baterías.
12. Antes de instalar equipos al aire libre en áreas con daños por sal, consulte al fabricante del equipo. Las áreas con daños por sal se refieren principalmente a regiones dentro de 500m de la costa. Las áreas afectadas están relacionadas con el viento marino, la precipitación, la topografía, etc.
13. Manténgase alejado de entornos con campos magnéticos fuertes para evitar interferencias electromagnéticas. Si hay estaciones de radio o equipos de comunicación inalámbrica por debajo de 30MHz cerca de la ubicación de instalación, instale el equipo de acuerdo con los siguientes requisitos:
 - Inversor: Añada un núcleo de ferrita con múltiples vueltas en las líneas de entrada de CC o de salida de CA del inversor, o añada un filtro EMI de paso bajo; o la distancia entre el inversor y el equipo de interferencia electromagnética inalámbrica debe ser superior a 30m
 - Otros equipos: La distancia entre el equipo y el equipo de interferencia electromagnética inalámbrica debe ser superior a 30m.
14. Asegúrese de que haya extintores de dióxido de carbono, Novec1230 o FM-200 cerca del equipo. Al extinguir incendios, utilice extintores con los materiales recomendados; no use agua o extintores de polvo seco ABC; el personal de bomberos debe usar trajes protectores y respiradores autónomos.
15. La longitud de los cables de CC y de comunicación entre la batería y el inversor debe ser inferior a 3m. Asegúrese de que la distancia de instalación entre el inversor y la batería cumpla con los requisitos de longitud del cable.
16. El equipo emite ruido durante el funcionamiento. La ubicación de instalación debe estar alejada de áreas sensibles al ruido, como zonas residenciales, escuelas, hospitales, etc., para evitar que el ruido generado por el equipo durante su funcionamiento moleste a las personas que viven en el entorno cercano.



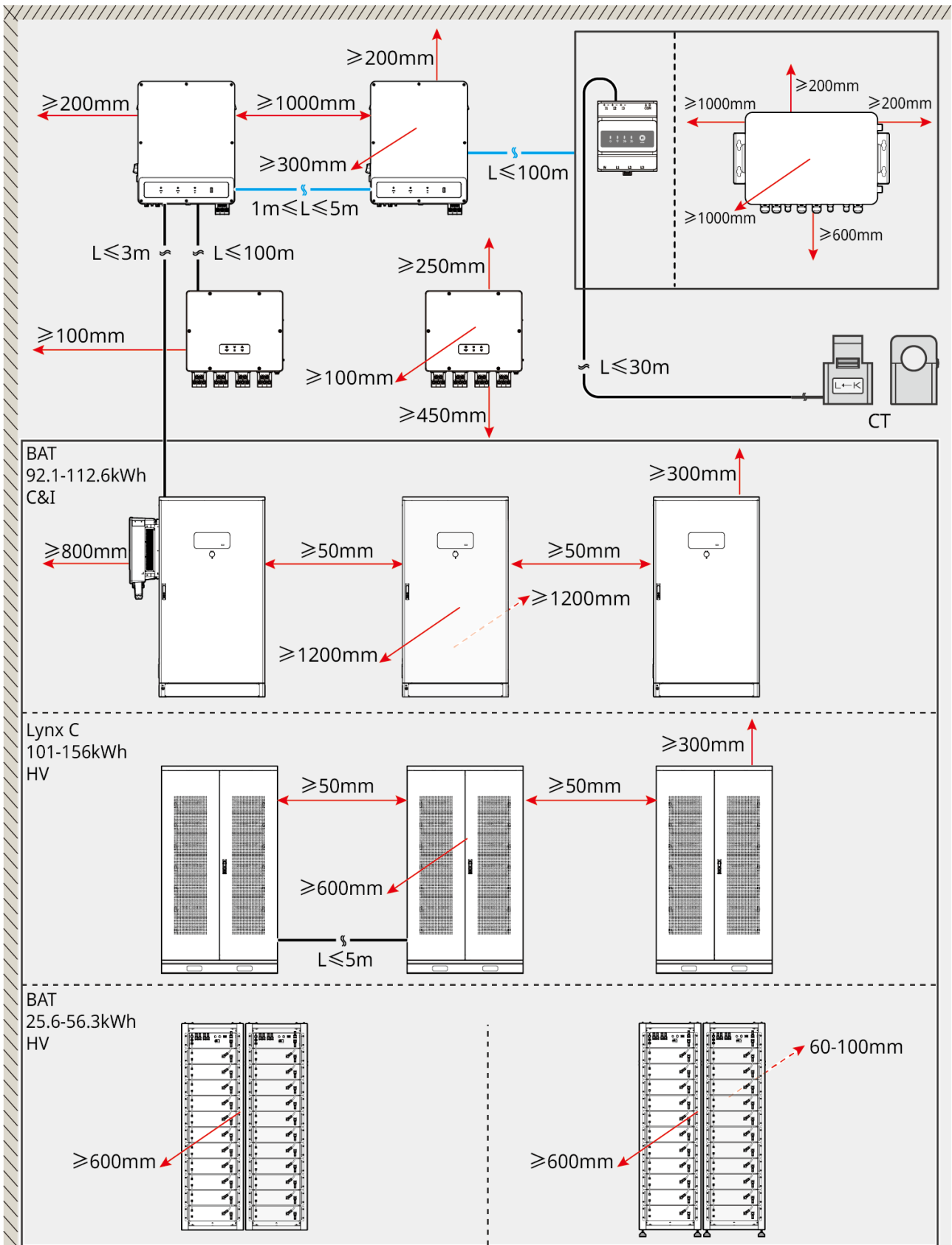
ET5010INT0002

4.2.2 Requisitos de espacio de instalación

Nota

Los valores específicos del espacio de instalación de la batería pueden ajustarse según la situación real de instalación y las normativas locales.

Al instalar dispositivos en el sistema, se debe reservar un espacio adecuado alrededor de los dispositivos para garantizar suficiente espacio para la instalación y la disipación de calor.



ET5010INT0003

4.2.3 Requisitos de Cimentación para Instalación

Nota

- Los sistemas de baterías industrial y comercial de la serie BAT de 92.1-112.6 kWh y los de la serie BAT-C de 208.9-261.2 kWh requieren construir una base.
- El tubo de conducción puede ser reemplazado en el sitio con un tubo PVC de tamaño adecuado.

1. Requisitos de Material de Cimentación:

- El sistema de batería industrial y comercial de la serie BAT 92.1-112.6kWh debe tener una cimentación de suelo endurecido de hormigón simple C25 u otra superficie no combustible.
- El sistema de batería industrial y comercial de la serie BAT-C 208.9-261.2kWh debe tener una cimentación de suelo endurecido de hormigón simple C35 u otra superficie no combustible.

2. La cimentación debe tener zanjas o orificios de salida pre-reservados para facilitar el tendido de cables del equipo.

3. El equipo (incluyendo altura, partes pre-enterradas de tornillos de expansión, tubos de paso de cables, etc.) debe ajustarse según el proceso y las condiciones del sitio.

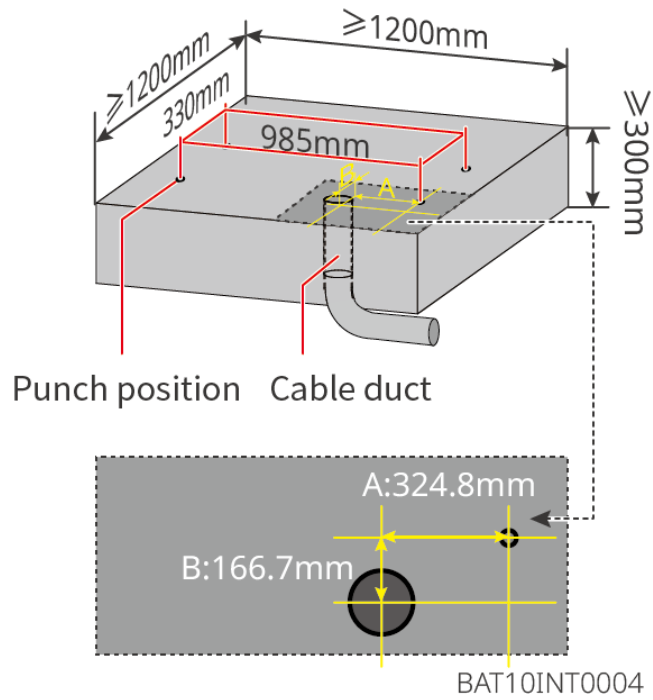
4. La altura de la parte superior de la cimentación del equipo puede ajustarse según los requisitos reales del equipo y del sitio.

5. Asegúrese de instalar el equipo horizontalmente, no inclinado o invertido.

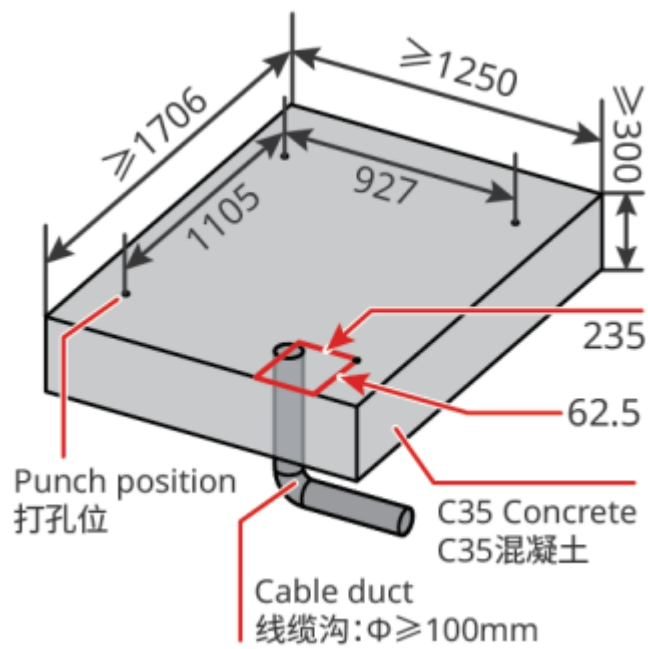
6. Requisitos de la Zanja:

- Si el equipo utiliza entrada de cables por la parte inferior, la zanja debe tener un diseño a prueba de polvo y roedores para evitar la entrada de objetos extraños.
- La zanja debe tener un diseño impermeable y resistente a la humedad para evitar el envejecimiento y cortocircuito de los cables, lo que afectaría el funcionamiento normal del equipo.
- Debido a que los cables del equipo son gruesos, la zanja debe diseñarse con suficiente espacio para los cables, garantizando una conexión suave y sin desgaste.

Sistema de Batería Industrial y Comercial de la Serie BAT 92.1-112.6kWh:



Sistema de Batería Industrial y Comercial de la Serie BAT 208.9kWh:






4.2.4 Requisitos de herramientas

Nota

Durante la instalación, se recomienda utilizar las siguientes herramientas. Si es necesario, se pueden emplear otras herramientas auxiliares en el sitio.

Herramientas de instalación

Tipo de herramienta a	Descripción	Tipo de herramienta a	Descripción
	Alicates diagonales		Alicate crimpador para conectores RJ45
	Pelacables		Pinza hidráulica YQK-70
	Llave abierta		Herramienta de crimpado para terminales PV PV-CZM-61100
	Taladro percutor (broca $\Phi 8\text{mm}$)		Llave de torque
	Martillo de goma		Juego de llaves de vaso
	Rotulador		Multímetro Rango $\leq 1100\text{V}$
	Tubo termorretráctil		Pistola de aire caliente

Tipo de herramienta	Descripción	Tipo de herramienta	Descripción
	Abrazadera de plástico / Brida		Aspiradora
	Barra de nivel	-	-

Equipo de protección personal

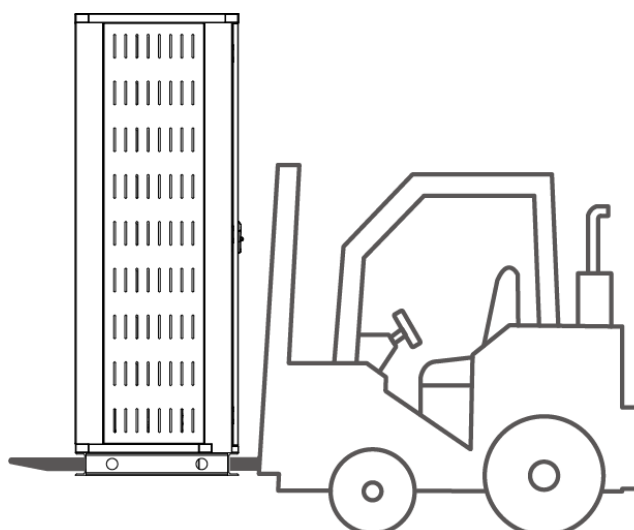
Tipo de herramienta	Descripción	Tipo de herramienta	Descripción
	Guantes aislantes, guantes de protección		Mascarilla antipolvo
	Gafas protectoras		Zapatos de seguridad

4.2.5 Requisitos de Manipulación

Advertencia

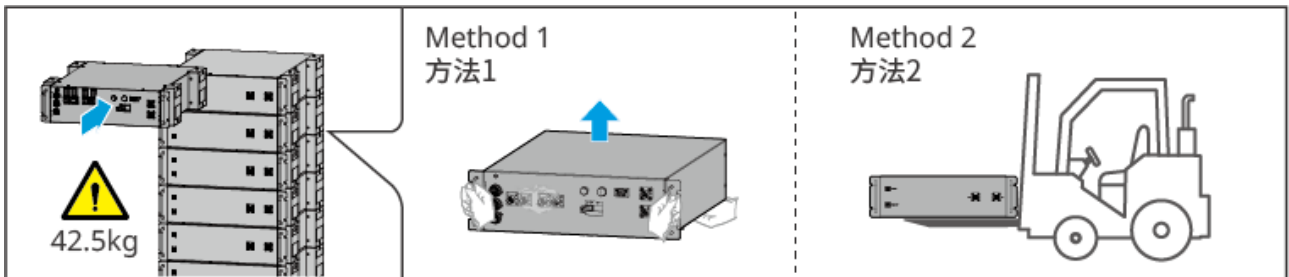
1. Al realizar operaciones como transporte, traslado, instalación, etc., se deben cumplir las leyes, regulaciones y estándares relevantes del país o región.
2. Antes de la instalación, es necesario trasladar el equipo al lugar de instalación. Durante el traslado, para evitar lesiones al personal o daños al equipo, preste atención a lo siguiente:
 - Asigne personal adecuado según el peso del equipo para evitar que exceda el límite de peso que una persona puede transportar y cause lesiones.
 - Use guantes de seguridad para evitar lesiones.
 - Asegúrese de que el equipo esté equilibrado durante el traslado para evitar caídas.
 - Durante el traslado del equipo, asegúrese de que las puertas del gabinete estén bien cerradas.
3. El sistema de almacenamiento de energía se puede transportar al lugar de instalación mediante grúa o carretilla elevadora.
4. Al utilizar el método de izaje para trasladar el equipo, utilice correas o cinchas flexibles, y la capacidad de carga de una sola cincha debe ser $\geq 2t$.
5. Al utilizar una carretilla elevadora para trasladar el equipo, la capacidad de carga de la carretilla debe ser $\geq 2t$.

• Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión



LXC10110INT0001

• **BATserie 25.6-56.3kWh batería de alta tensión**

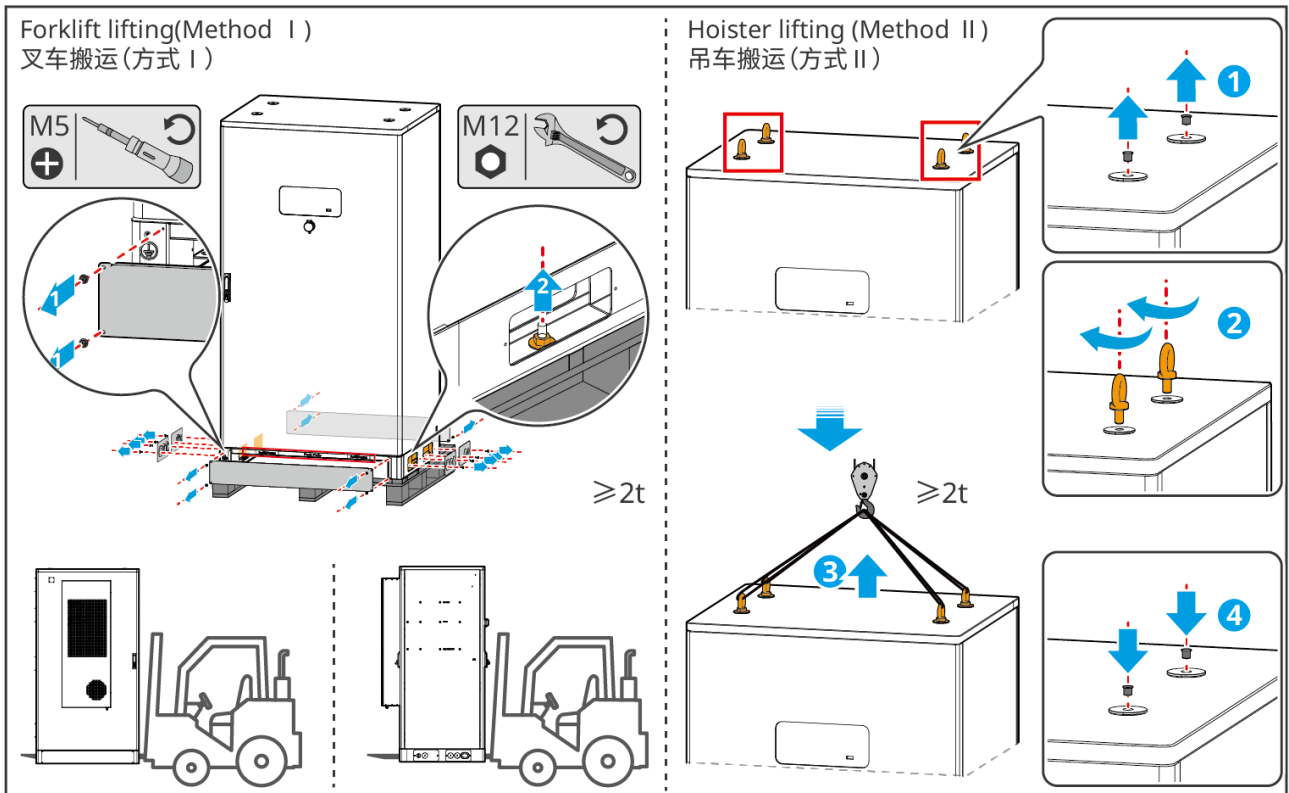


BAT10INT0032

• **BAT serie 92.1-112.6kWh sistema de batería industrial y comercial**

Nota

- Antes de usar una carretilla elevadora para mover el equipo, es necesario quitar la placa protectora.
- Durante el envío, el sistema de batería está sujeto al palé con tornillos inferiores. Antes de la instalación, por favor, retire el palé.



BAT10INT0003

4.3 Instalar sistema de baterías

⚠ Advertencia

- Verifique que el suelo esté nivelado y sin inclinación antes de la instalación.
- Asegúrese de que el sistema de almacenamiento de energía esté vertical y pegado al suelo, sin riesgo de volcado.

4.3.1 Abrir la puerta del armario

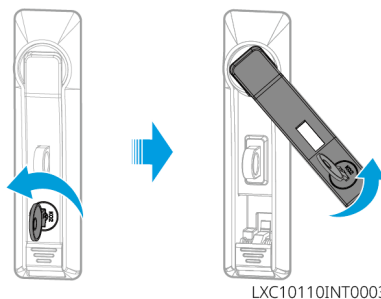
⚠ Advertencia

- No abra las puertas del gabinete durante el transporte del equipo.
- Cierre las puertas del gabinete después de completar la instalación, conexión y puesta a punto del equipo.

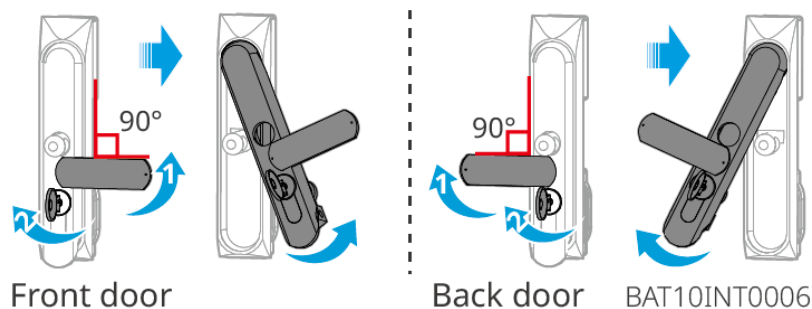
Paso 1: Usa la llave para desbloquear la puerta del armario.

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

- **Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión**



- **BATserie 92.1-112.6kWh sistema de baterías industrial y comercial**



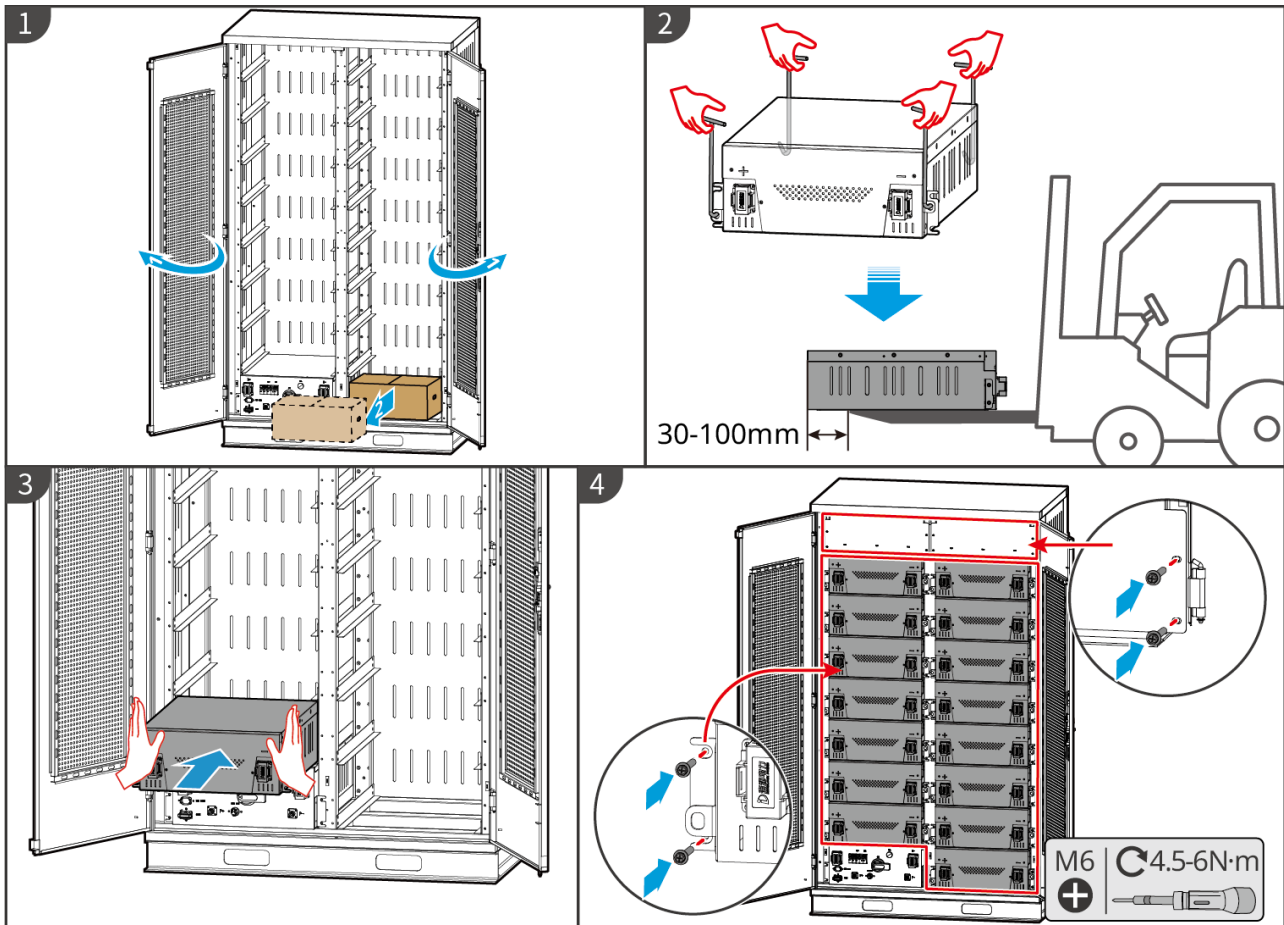
4.3.2 Instalación de la batería de alta tensión Lynx C series 101-156kWh

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

Paso 2: Utilice la herramienta de gancho para transportar el paquete de baterías (PACK) a la carretilla elevadora o equipo de elevación.

Paso 3: Utilice la carretilla elevadora o el equipo de elevación para instalar el paquete de baterías (PACK) en el gabinete de abajo hacia arriba. No instale baterías en el nivel superior de los gabinetes LX C 101-10 y LX C138-10.

Paso 4: Apriete los tornillos de fijación del paquete de baterías (PACK) y de la placa de cubierta (solo es necesario instalar la placa de cubierta en el nivel superior de los gabinetes LX C 101-10 y LX C138-10).



LXC10110INT0002

4.3.3 Instalación de la serie BAT Batería de alta tensión 25.6-56.3kWh

• Instalación apilada

Paso 1: Instale los pies ajustables debajo de la base, el rango de altura ajustable de los pies es de 35-45 mm.

Paso 2: Fije el soporte de bloqueo de tierra en la base.

Paso 3: Marque las posiciones de perforación en el suelo para los pernos de expansión con un lápiz.

Paso 4: Instale los pernos de expansión.

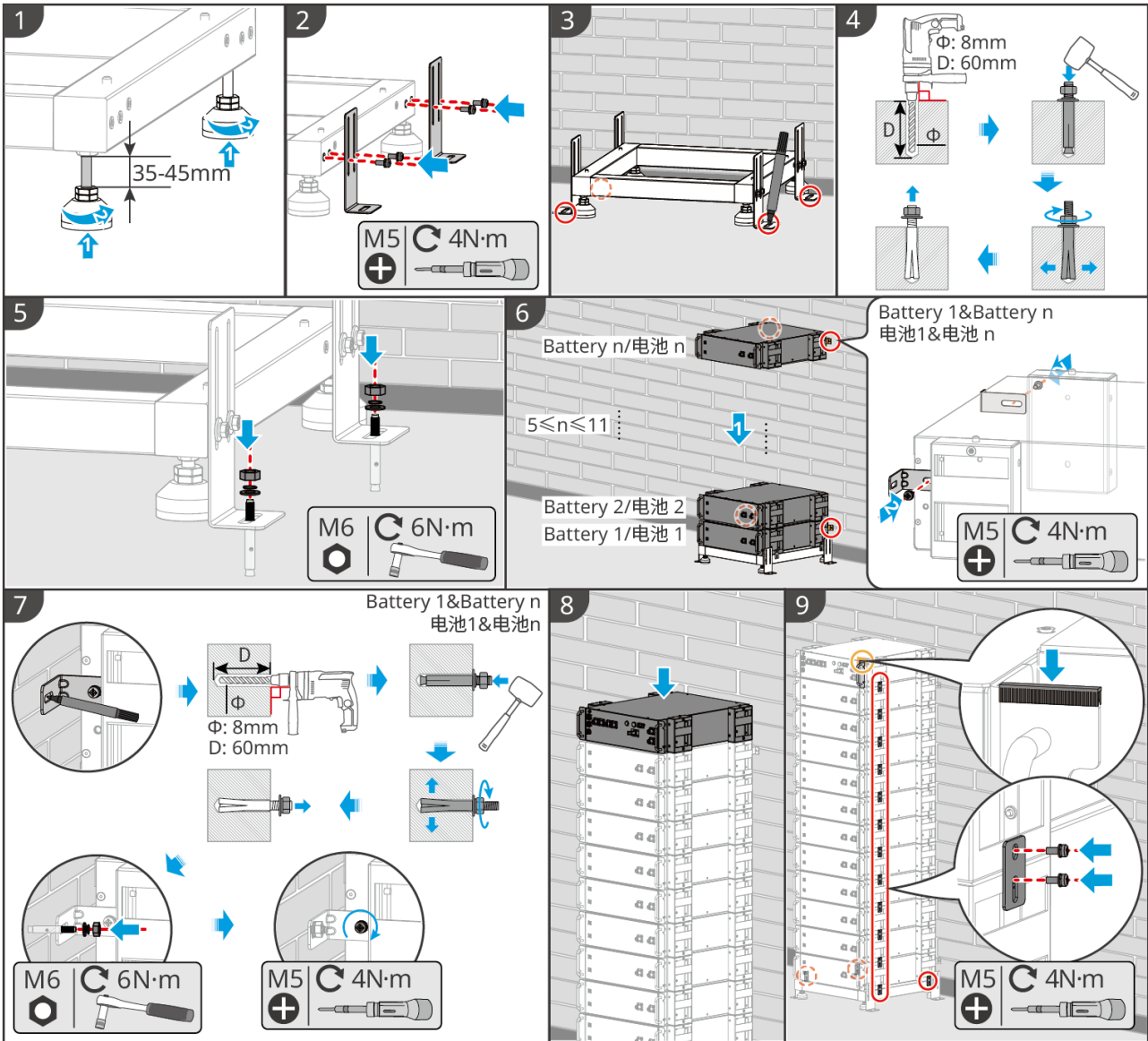
Paso 5: Fije el soporte de bloqueo de tierra al suelo con los pernos de expansión.

Paso 6: Coloque los PACKs de batería apilados y apriete previamente los soportes de bloqueo de pared en el primer y último PACK de batería.

Paso 7: Marque las posiciones de perforación en la pared para los pernos de expansión con un lápiz, fije los soportes de bloqueo de pared con los pernos de expansión y luego apriete los soportes de bloqueo de pared en los PACKs de batería.

Paso 8: Coloque la caja de alta tensión.

Paso 9: Instale la tira de conexión equipotencial y la funda protectora de cables.



BAT10INT0021

Instalar el bastidor de baterías

Paso1: Coloque el soporte plano, alinee los orificios según la serigrafía de números y fíjelos con tornillos M5.

Paso2: Coloque el bastidor verticalmente según las marcas de flecha.

Fijar el bastidor de baterías

- Tipo I

Paso3: Marque las posiciones de perforación en el suelo nivelado para los pernos de expansión con un marcador.

Paso4: Instale los pernos de expansión y fije el bastidor de baterías al suelo nivelado con los pernos de expansión.

◦ **Tipo II**

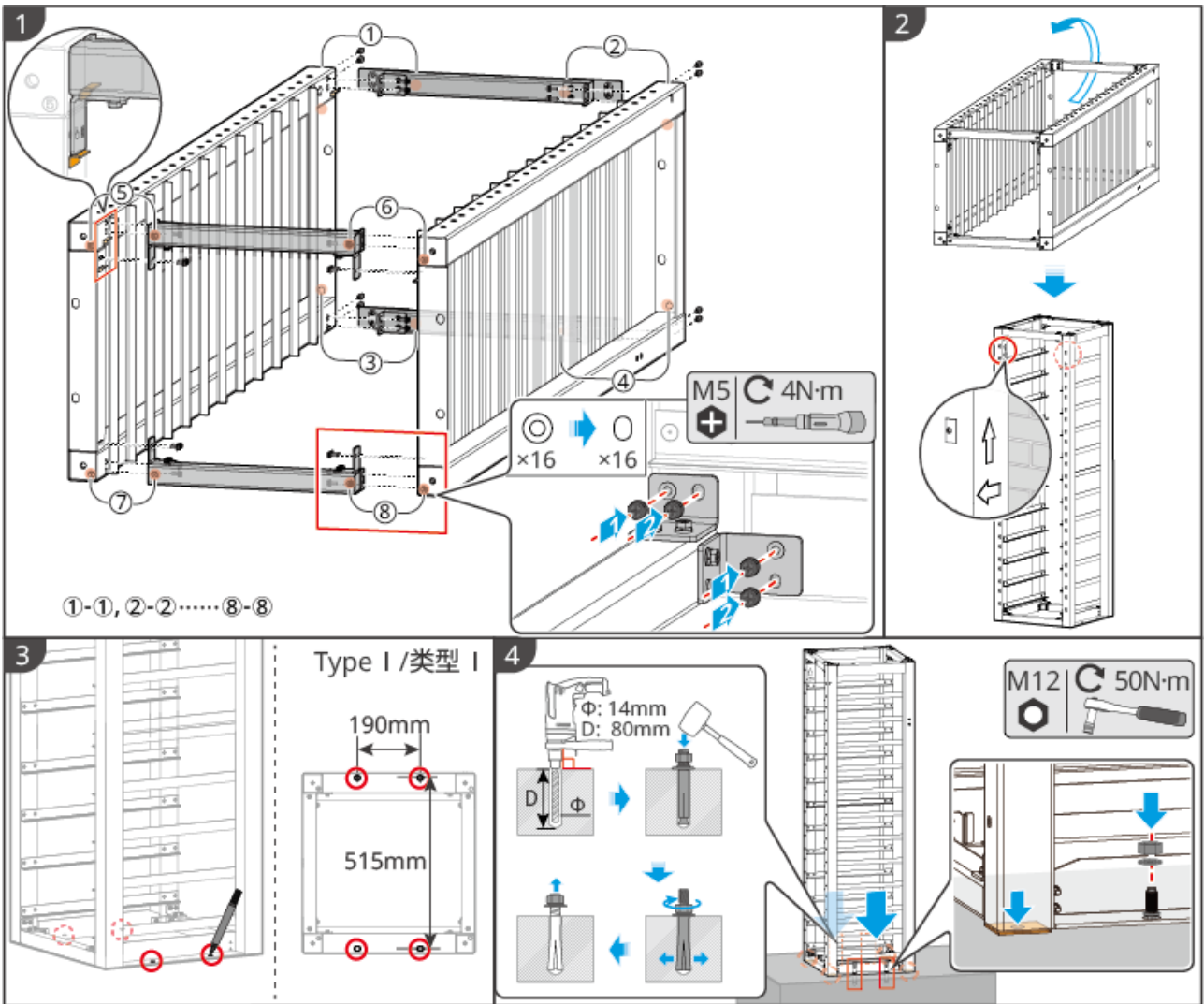
Paso3: Coloque el bastidor horizontalmente e instale pies ajustables en la parte inferior del bastidor.

Paso4: Coloque el bastidor verticalmente y fíjelo a la pared con soportes de bloqueo de pared.

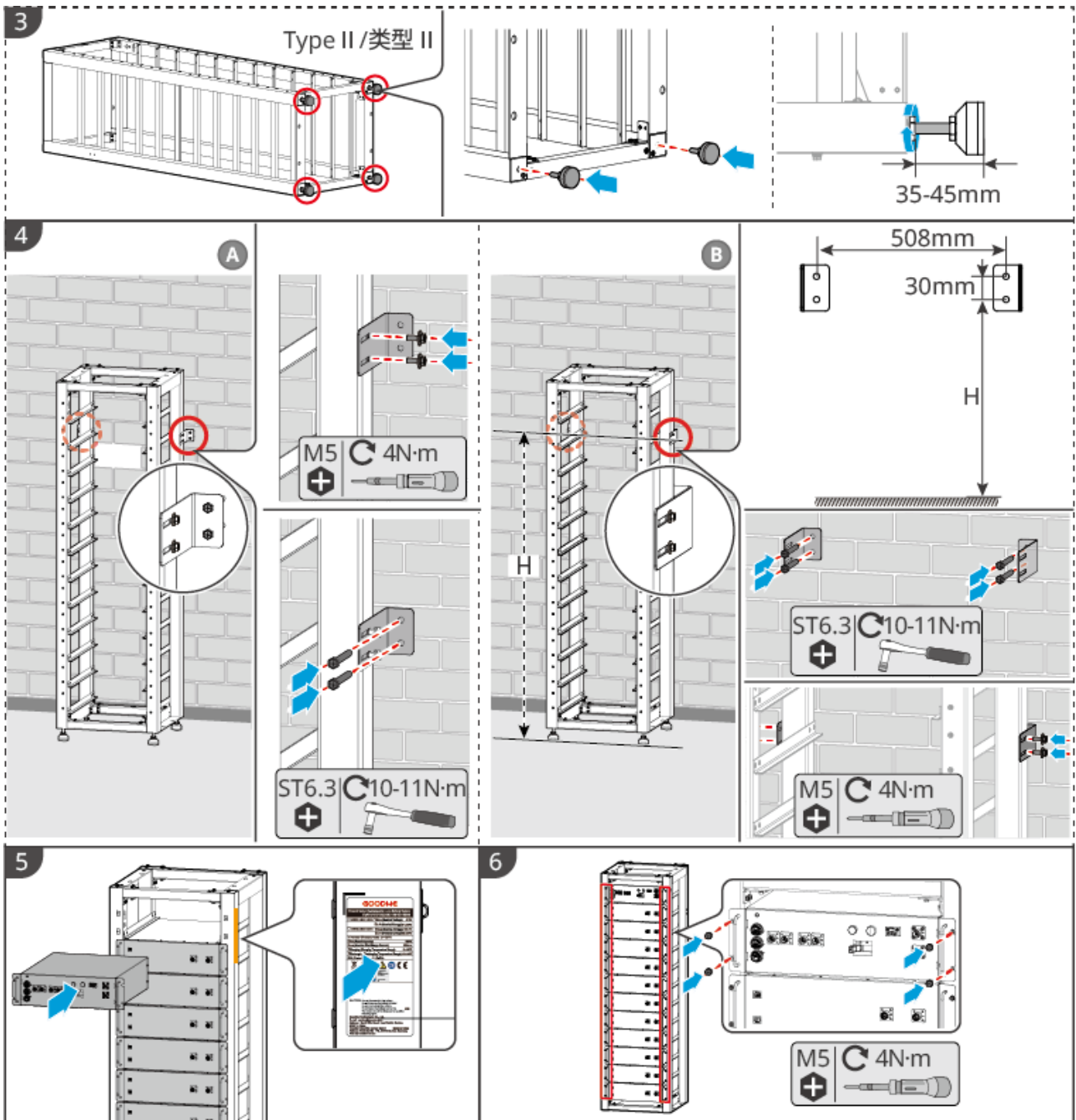
Instalar la caja de alta tensión y los PACKs de batería

Paso5: Empuje la caja de alta tensión y los PACKs de batería en el bastidor en orden y pegue etiquetas en el lateral del bastidor.

Paso6: Fije la caja de alta tensión y los PACKs de batería con tornillos M5.



BAT10INT0020



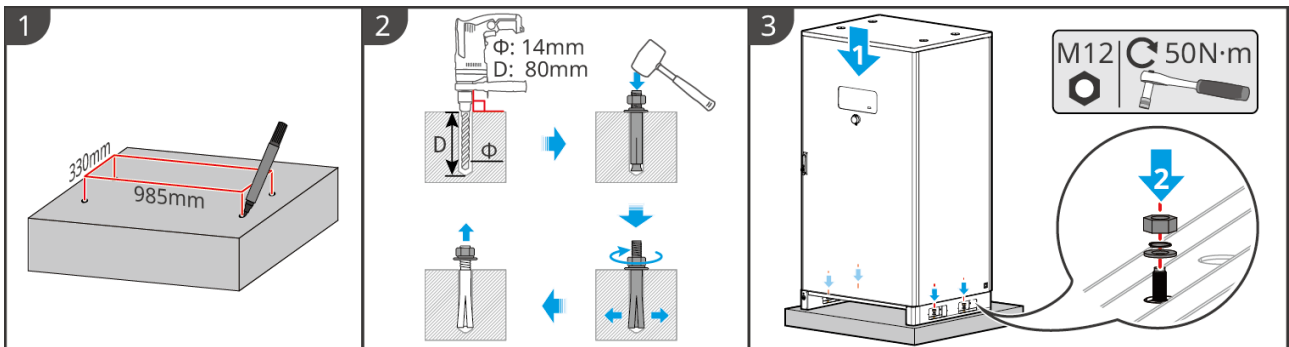
BAT10INT0031

4.3.4 Instalación de la serie BAT 92.1-112.6kWh sistema de baterías comercial e industrial

Paso 1: Fije el sistema de baterías a la cimentación.

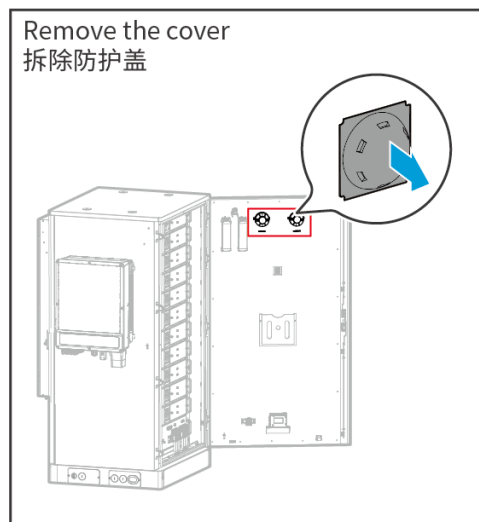
1. Marque las posiciones de perforación según las dimensiones del diagrama.

2. Use un taladro de impacto para perforar e instale los pernos de expansión.
3. Mueva el bastidor de la batería a las posiciones de los agujeros y fije la batería a la cimentación con pernos de expansión.



BAT10INT005

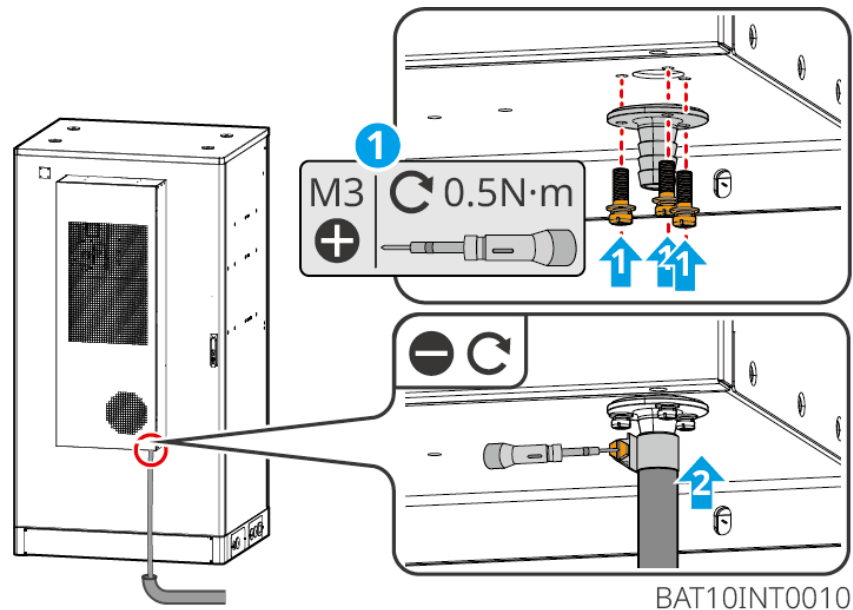
Paso 2: Retire las cubiertas protectoras de los sensores de alarma de humo y temperatura. Los sensores de alarma de humo y temperatura vienen con cubiertas protectoras cuando se envían, y es necesario retirar estas cubiertas para que las alarmas funcionen correctamente.



BAT10INT0016

Paso 3: Instale el tubo de drenaje del aire acondicionado.

1. Instale el conector del tubo de drenaje del aire acondicionado.
2. Fije el tubo de drenaje del aire acondicionado al conector.



4.4 Instalación del inversor

⚠ Precaución

- Al perforar, asegúrese de que la ubicación del taladro evite tuberías de agua, cables, etc., dentro de la pared para evitar peligros.
- Al perforar, use gafas protectoras y mascarilla antipolvo para evitar inhalar polvo o que entre en los ojos.
- Asegúrese de que el inversor esté instalado firmemente para evitar que se caiga y cause lesiones.

• El inversor se instala en la pared

Paso 1: Coloque la placa trasera horizontalmente en la pared y marque las posiciones de los agujeros con un marcador.

Paso 2: Perfore los agujeros con un taladro de percusión.

Paso 3: Fije la placa trasera del inversor a la pared con tornillos de expansión.

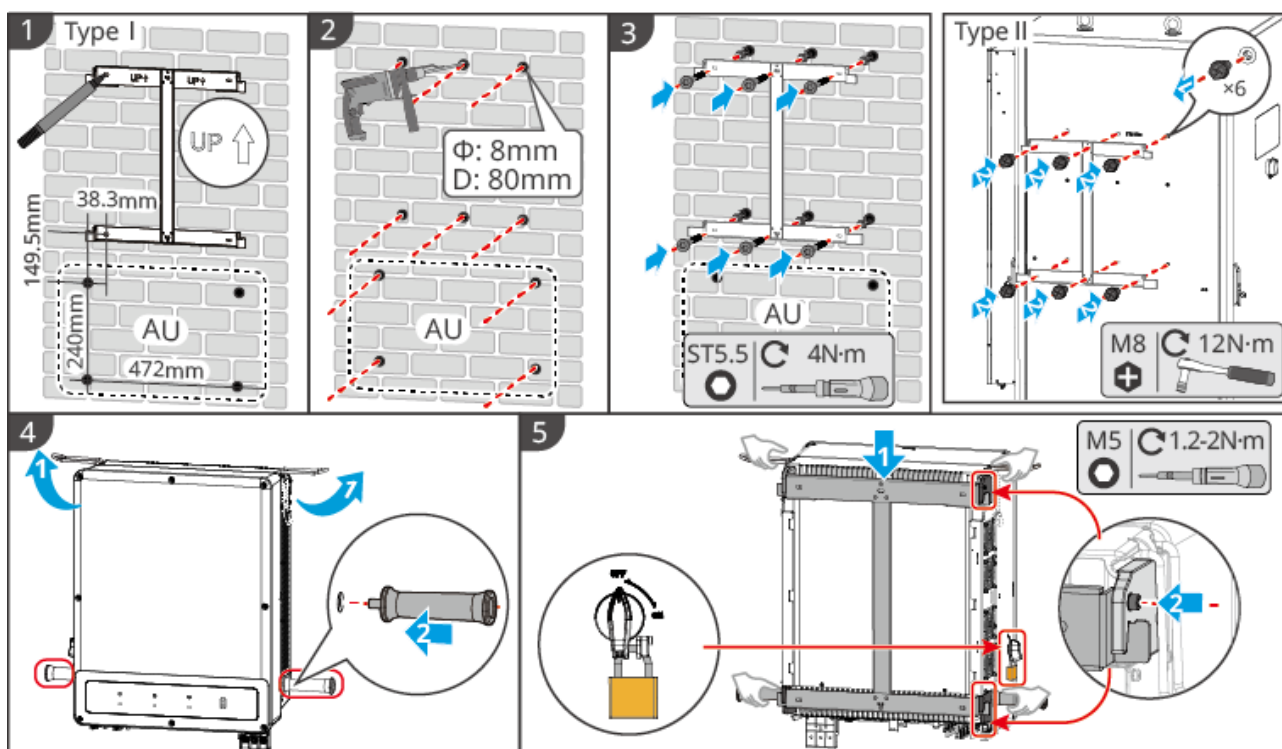
Paso 4: Abra la manija del inversor. Si necesita instalar una barra de elevación adicional, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

Paso 5: Fije el inversor a la placa trasera.

1. (Opcional) Use un candado de interruptor de corriente continua para bloquear

el interruptor en la posición "OFF". El candado es suministrado por el usuario; asegúrese de que el diámetro del orificio del candado cumple con los requisitos.

2. Cuelgue el inversor en la placa trasera y apriete los tornillos de fijación (solo es necesario fijar un lado), asegurándose de que el inversor esté instalado de forma segura.



ET5010INT0005

- **El inversor se instala en el gabinete del sistema de baterías**

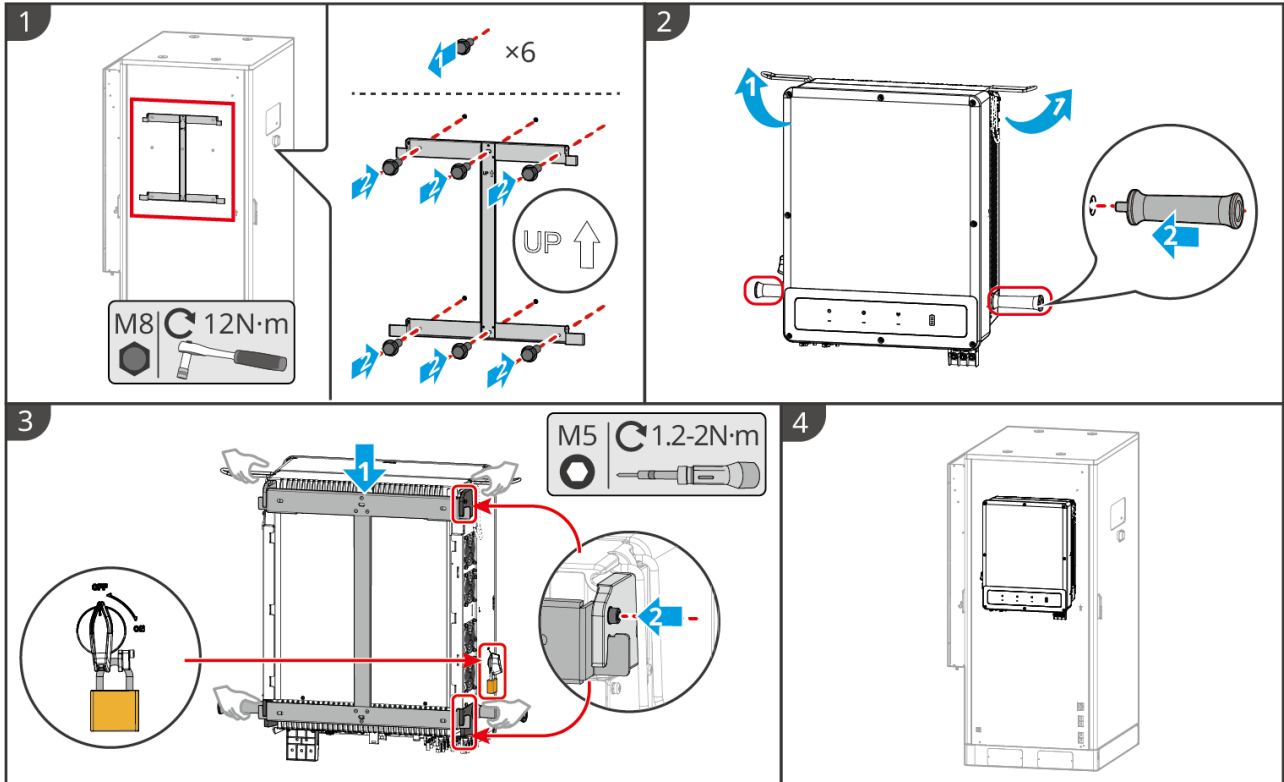
Paso1: Fije la placa trasera del inversor al gabinete de la batería.

Paso2: Abra la manija del inversor. Si necesita instalar una barra de elevación adicional, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

Paso 3: Fije el inversor a la placa trasera.

1. (Opcional) Use un candado de interruptor de corriente continua para bloquear el interruptor en la posición "OFF". El candado es suministrado por el usuario; asegúrese de que el diámetro del orificio del candado cumple con los requisitos.
2. Cuelgue el inversor en la placa trasera y apriete los tornillos de fijación (solo es

necesario fijar un lado), asegurándose de que el inversor esté instalado de forma segura.



ET5010INT0004

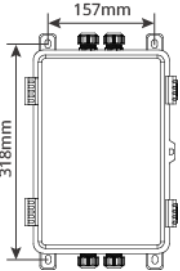
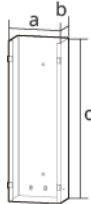
Instalación de la cubierta protectora (opcional)

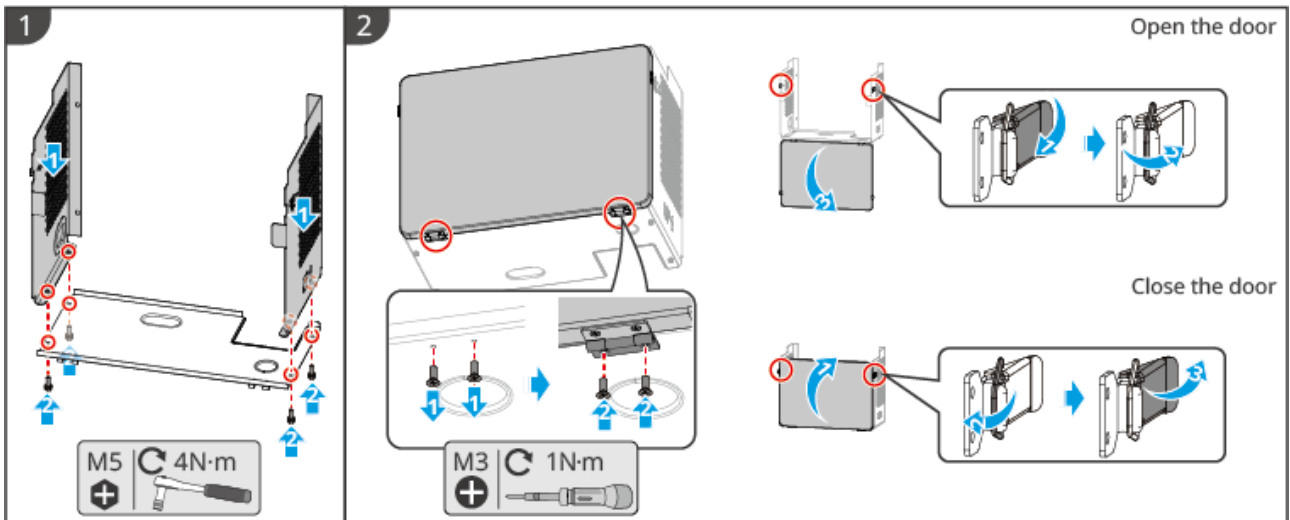
Paso1: Ensamble la cubierta protectora.

Paso2: Instale el panel frontal.

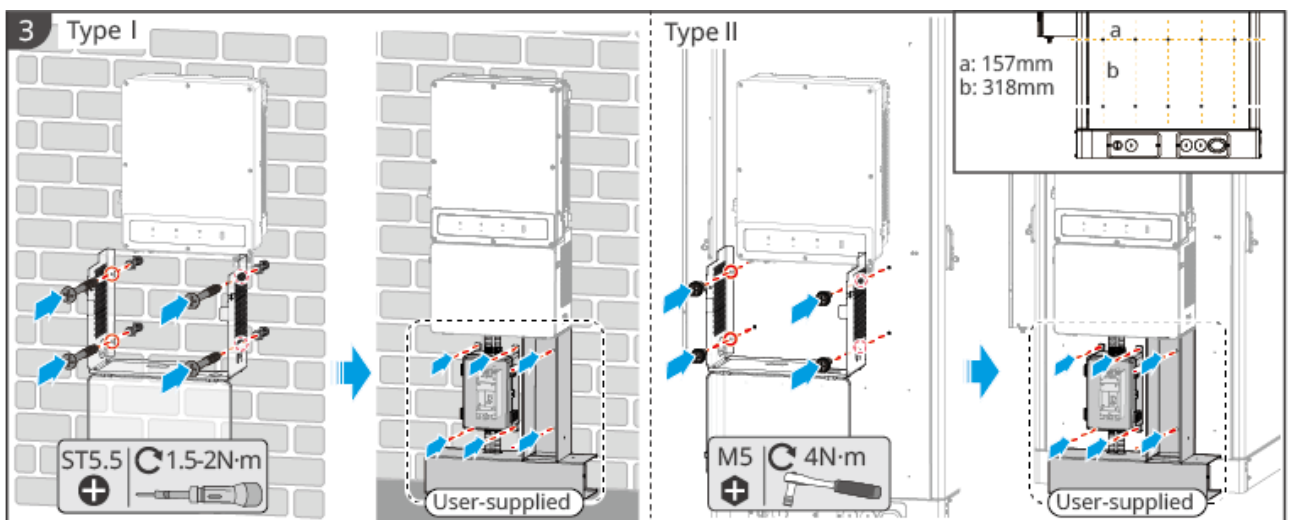
Paso3: Fije la cubierta protectora a la pared o al lateral del gabinete de baterías e instale el disyuntor, la caja estanca y la bandeja de cables según los requisitos de las normativas locales. Consulte la siguiente tabla para obtener detalles específicos.

Equipo	Modelo/Especificaciones Recomendados	Descripción
	Modelo: NDM3NZ-320V/23 Especificaciones: 1000V/125A	Proporcionado por el usuario.

Equipo	Modelo/Especificaciones Recomendadas	Descripción
Caja Impermeable	 <p>Nivel de impermeabilidad > IP65</p> <p>Requisitos de distancia entre agujeros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distancia entre agujeros izquierda-derecha: 157 mm • Distancia entre agujeros arriba-abajo: 318 mm <p>Estilo y dimensiones solo para referencia</p>	<p>Proporcionado por el usuario.</p> <p>Si la distancia entre agujeros de la caja impermeable no cumple con los requisitos y no se puede fijar en el gabinete de la batería, prepare una placa de instalación. Primero, perfora agujeros en la placa de instalación según los requisitos y fíjela en el gabinete de la batería, luego fije la caja impermeable en la placa de instalación.</p>
Bandeja de Cable	 <p>a: 150 mm</p> <p>b: 250 mm</p> <p>c: Determinado por el usuario según la situación real del cableado</p> <p>Estilo solo para referencia</p>	<p>Proporcionado por el usuario.</p>



ET5010INT0007



ET5010INT0008

4.5 Instalar STS

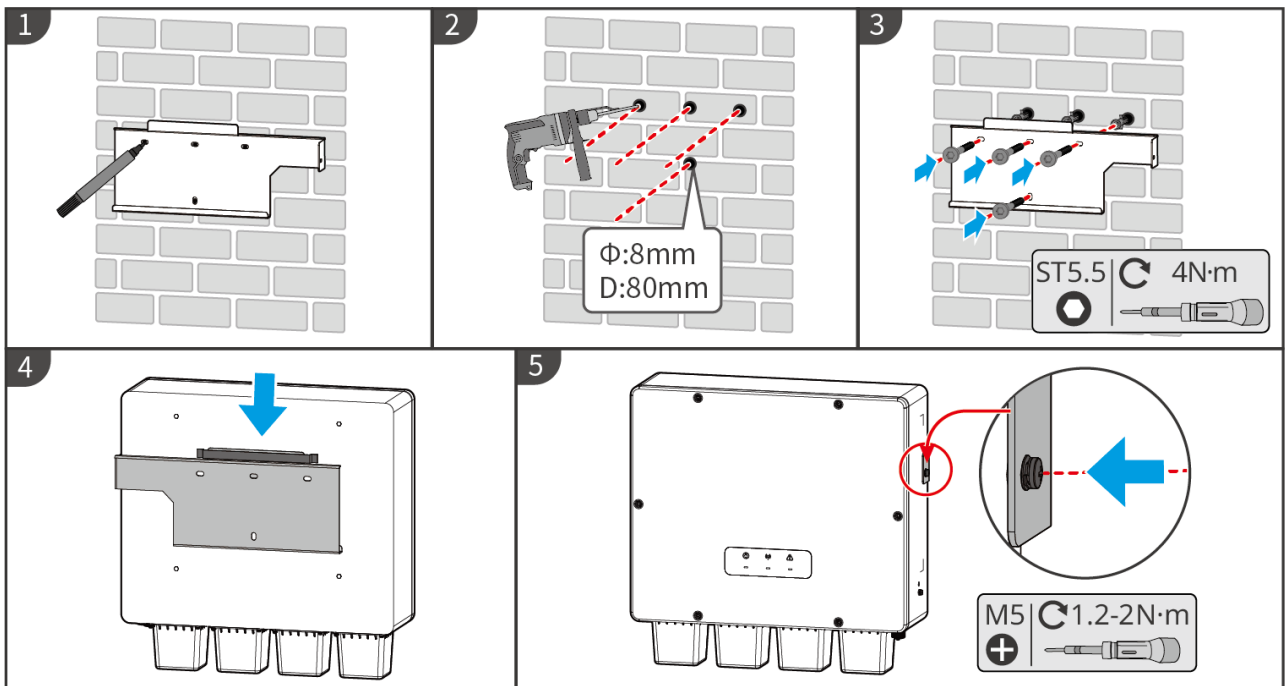
Paso 1: Coloque la placa trasera horizontalmente en la pared y use un marcador para señalar las posiciones de los agujeros.

Paso 2: Use un taladro de percusión para hacer los agujeros.

Paso 3: Use tornillos de expansión para fijar la placa trasera a la pared.

Paso 4: Cuelgue el STS en la placa trasera.

Paso 5: Fije la placa trasera y el STS, asegurándose de que el STS esté instalado firmemente.



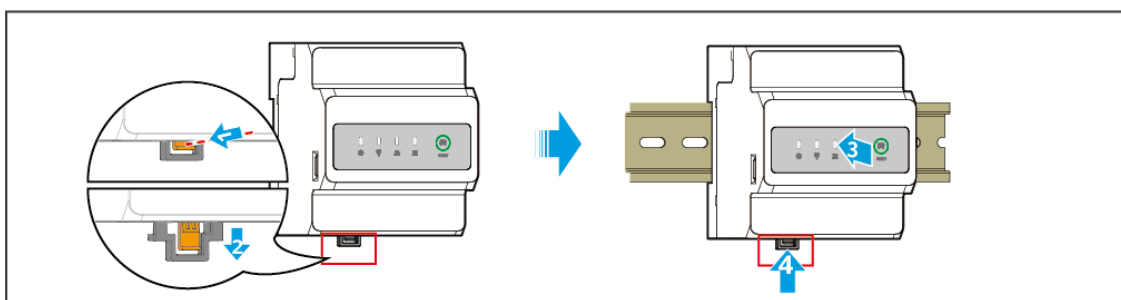
STS10INT0001

4.6 Instalación del medidor de electricidad

⚠ Advertencia

En áreas con riesgo de rayos, si la longitud del cable del medidor supera los 10 m y el cable no está tendido con conductos metálicos puestos a tierra, se recomienda instalar dispositivos externos de protección contra rayos.

GM330



GMK10INT0003

5 Conexiones del sistema

Peligro

- La instalación, tendido y conexión de cables debe cumplir con las leyes, regulaciones y códigos locales.
- Todas las operaciones durante la conexión eléctrica, así como las especificaciones de los cables y componentes utilizados, deben cumplir con los requisitos legales y reglamentarios locales.
- Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, desconecte el interruptor de CC y el interruptor de salida de CA del equipo para asegurarse de que esté sin energía. Está estrictamente prohibido trabajar con equipos energizados, de lo contrario podría producirse peligro de descarga eléctrica.
- Los cables del mismo tipo deben agruparse y separarse de los de diferente tipo. Está prohibido que se enreden o se crucen entre sí.
- Si el cable sufre una tensión excesiva, puede provocar una conexión deficiente. Al conectar, deje cierta holgura en el cable antes de conectarlo a los terminales del inversor.
- Al crimpar terminales, asegúrese de que la parte conductora del cable esté en contacto completo con el terminal. No crimpe la cubierta aislante del cable junto con el terminal, ya que esto podría impedir el funcionamiento del equipo o, tras su puesta en marcha, causar daños en la borna del inversor debido al calentamiento por una conexión poco fiable.

Advertencia

- Prohibido conectar cargas entre el inversor y el interruptor de CA directamente conectado al inversor.
- Cada inversor debe estar equipado con un interruptor de circuito de salida de CA, y no se pueden conectar múltiples inversores a un interruptor de circuito de CA al mismo tiempo.
- Para garantizar que el inversor pueda desconectarse de manera segura de la red en caso de condiciones anormales, conecte un interruptor de circuito de CA en el lado de CA del inversor. Seleccione un interruptor de circuito de CA adecuado de acuerdo con las regulaciones locales.
- La función BACK-UP del inversor debe implementarse con un armario de conmutación estática STS.

Precaución

- Al realizar conexiones eléctricas, utilice el equipo de protección individual (EPI) requerido, como calzado de seguridad, guantes de protección y guantes aislantes.
- Solo personal calificado está autorizado para realizar operaciones relacionadas con las conexiones eléctricas.
- Los colores de los cables en las ilustraciones de este documento son solo de referencia. Las especificaciones reales de los cables deben cumplir con las regulaciones locales.
- El dispositivo de protección contra sobrecorriente externo para los puertos de la batería y de salida de CA debe proporcionarse durante la instalación en campo y especificarse claramente en el manual de instalación.

5.1 Diagrama eléctrico de conexiones del sistema

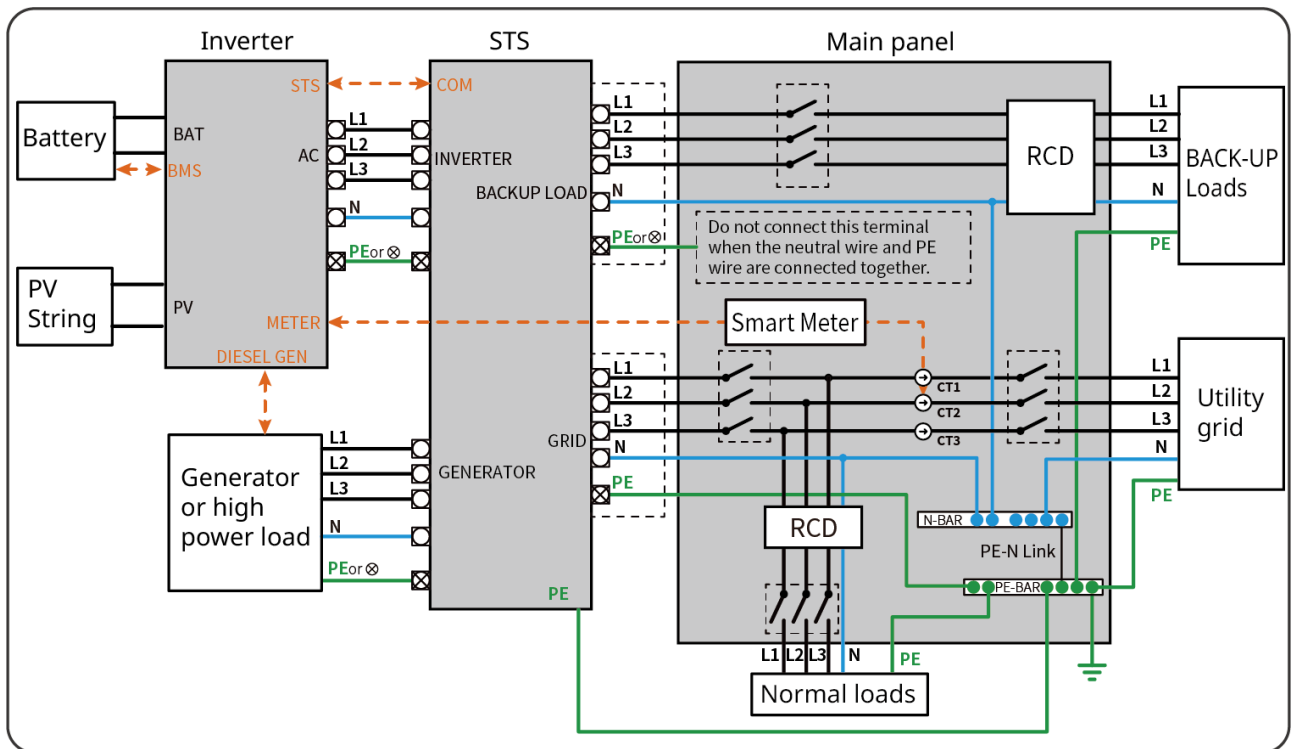
Advertencia

- Según los requisitos reglamentarios de diferentes regiones, los métodos de conexión del cable neutro (N) y del cable de tierra (PE) para los puertos ON-GRID y BACK-UP son diferentes. Consulte las regulaciones locales para obtener detalles específicos.
- El inversor solo puede utilizar la función BACK-UP cuando se combina con un STS. Los puertos ON-GRID y BACK-UP se encuentran en el dispositivo STS.
- El puerto de CA ON-GRID del STS tiene un relé incorporado. Cuando el sistema de almacenamiento de energía está en modo fuera de la red, el relé ON-GRID incorporado está en estado abierto; cuando el sistema de almacenamiento de energía está en modo de trabajo conectado a la red, el relé ON-GRID incorporado está en estado cerrado.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía está energizado, el puerto de CA BACK-UP está activo. Si necesita realizar mantenimiento en las Cargas BACK-UP, apague el sistema de almacenamiento de energía; de lo contrario, puede provocar una descarga eléctrica.

Conexión conjunta de los cables N y PE en el cuadro de distribución

Atención

- Para mantener la integridad del neutro, los conductores neutros del lado de conexión a la red y del lado aislado deben estar conectados entre sí; de lo contrario, la función de aislamiento de la red no funcionará correctamente.
- El siguiente diagrama es una representación del sistema de red para regiones como Australia, Nueva Zelanda, etc.:



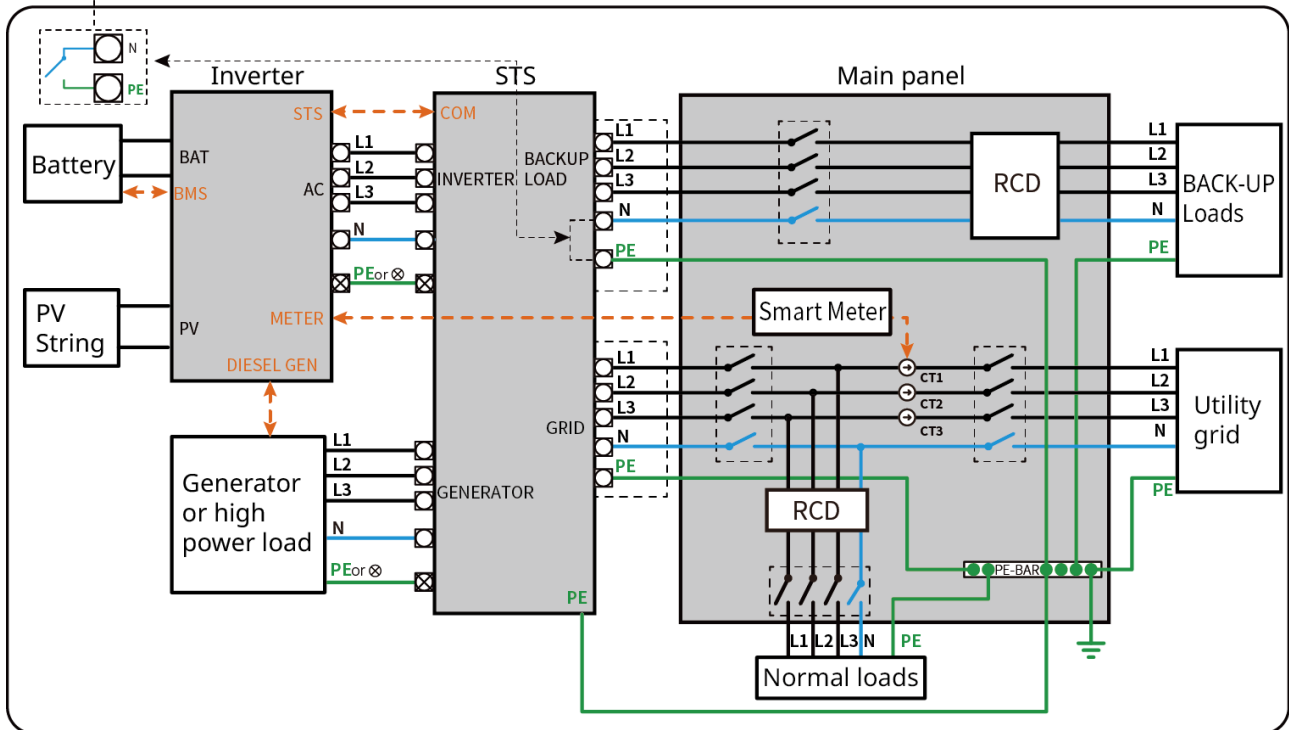
ET5010NET0010

Conexión separada de los cables N y PE en el cuadro de distribución

Nota

Si no es necesario conectar los cables N y PE cuando el inversor cambia al modo fuera de red, esta función se puede configurar en la interfaz de "Configuración avanzada" de la aplicación SolarGo, en el ajuste "Interruptor del relé de cable N y PE de la fuente de alimentación de respaldo". Las regiones distintas de Australia, Nueva Zelanda, etc., aplican el siguiente método de conexión:

- 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.



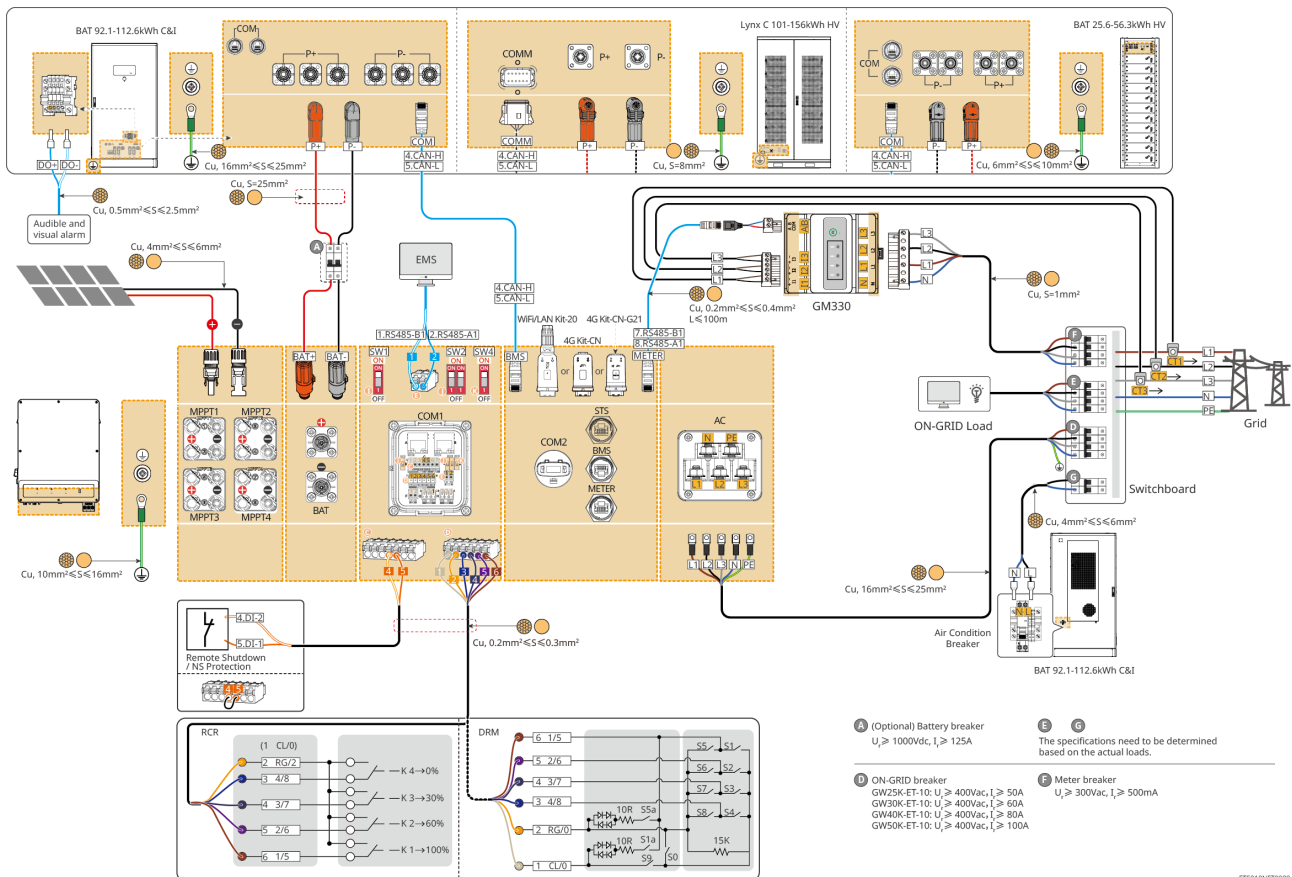
ET5010NET0011

5.2.1 Inversor único, sin función fuera de la red

Este sistema solo admite la operación conectada a la red de un inversor único, sin función fuera de la red.

- En escenarios de unidad única, el inversor utiliza las barras de comunicación inteligente WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN o 4G Kit-CN-G21.
- En escenarios de unidad única, el medidor inteligente GM330 es equipo estándar.
- Interruptores DIP: S1: ON, SW2: ON, S4: ON.

ET50+Batería+GM330

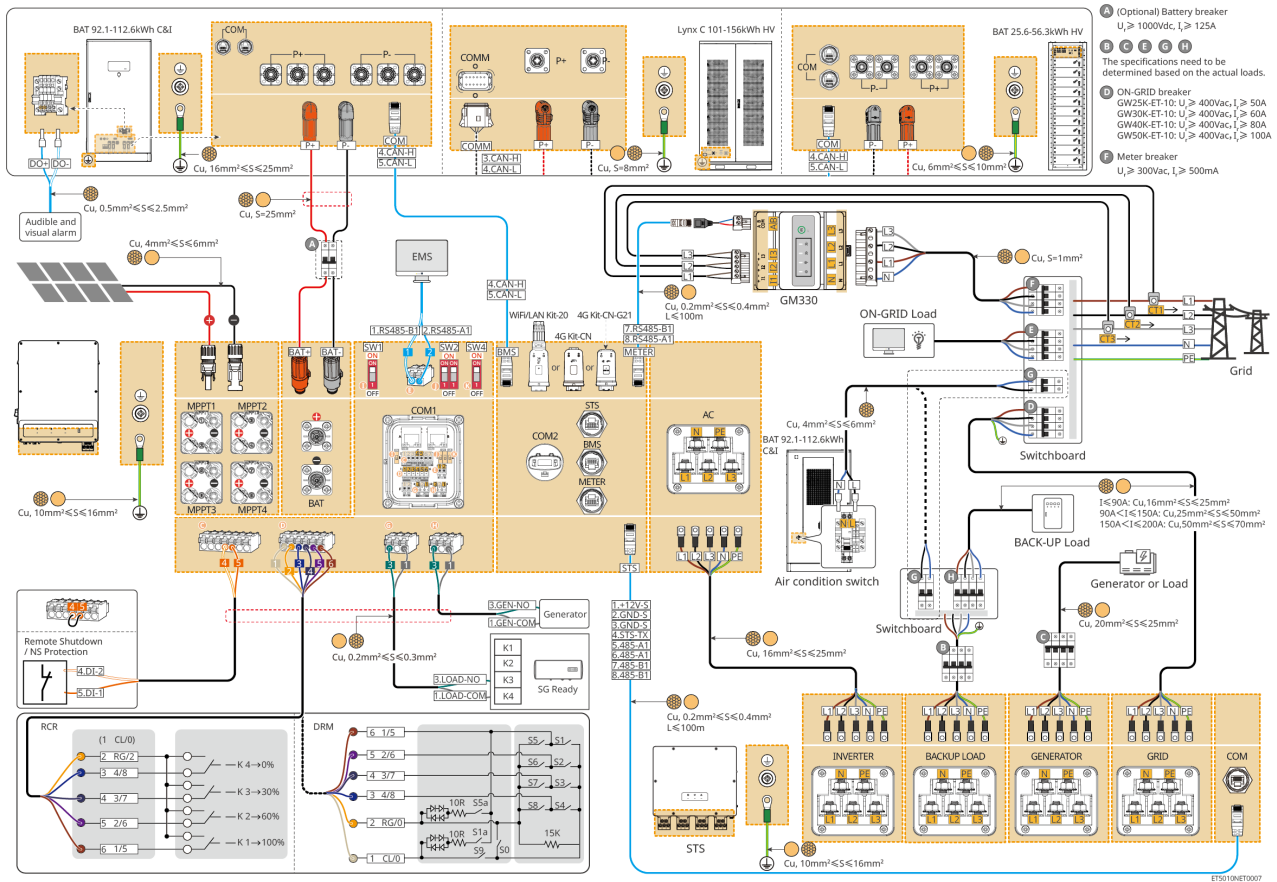


5.2.2 Inversor único con función fuera de la red

Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía de inversor único, que admite operación conectada a la red / operación fuera de la red.

- El inversor combinado con STS tiene la función de conmutación de nivel UPS entre conexión y desconexión de la red, con un tiempo de conmutación inferior a 10 ms. Asegúrese de que la capacidad de las Cargas BACK-UP sea menor que la potencia nominal del inversor; de lo contrario, puede provocar un fallo de funcionamiento durante un corte de energía de la red.
- El inversor combinado con STS puede conectarse a un generador. La potencia del generador debe ser $\leq 1.1 \times$ la potencia nominal del inversor.
- En escenarios de equipo único, el inversor utiliza el kit de comunicación inteligente WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN o 4G Kit-CN-G21.
- En escenarios de equipo único, el medidor inteligente GM330 es estándar.
- Interruptor DIP S1: ON, SW2: ON, S4: ON.

ET+STS+Batería+GM330



5.2.3 Múltiples inversores, sin función fuera de la red

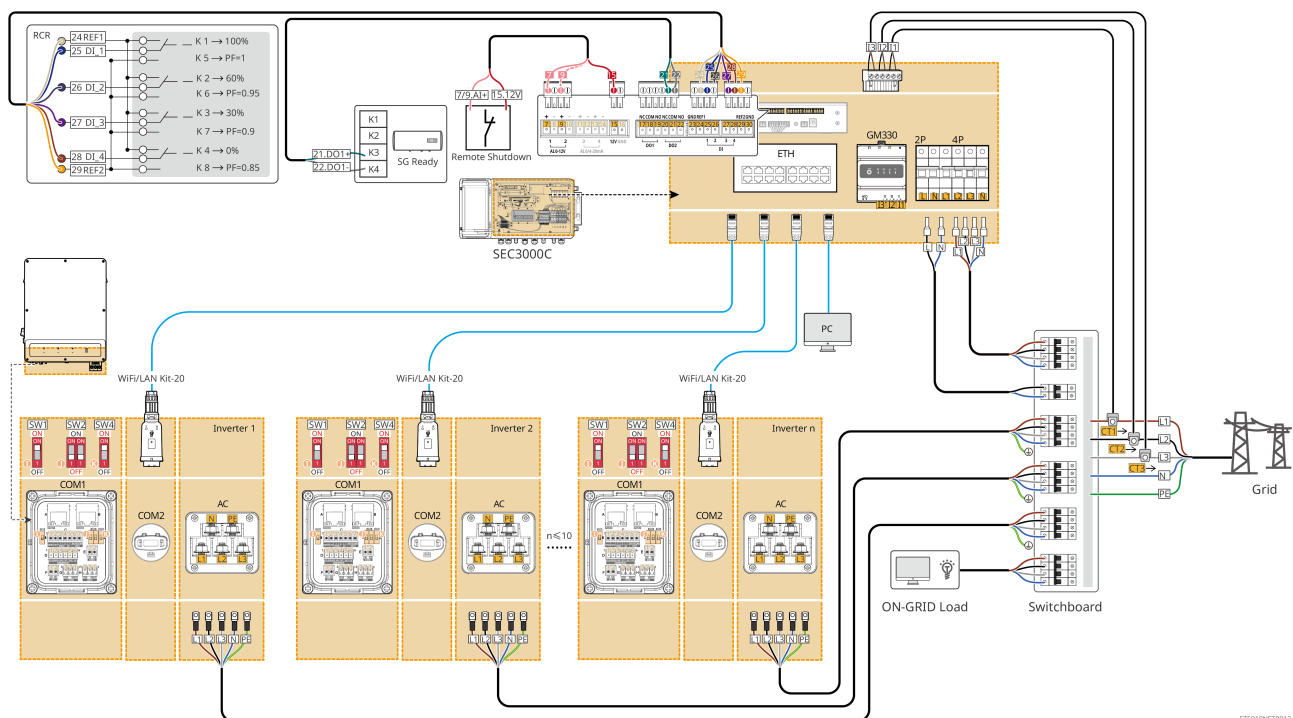
Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía con inversores en paralelo, solo admite operación conectada a la red, sin función fuera de la red.

Atención

- El inversor se puede combinar con la caja de control de energía inteligente SEC3000C para lograr la conexión en paralelo a la red.
- Los siguientes diagramas se centran en el cableado relacionado con la conexión en paralelo; para los requisitos de conexión de otros puertos, consulte el sistema monofásico.

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

- En un sistema en paralelo compuesto por SEC3000C, si se necesita lograr funciones como apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control del generador, etc., conecte el cable de comunicación al SEC3000C.
- Al usar SEC3000C para formar un sistema en paralelo, cada inversor debe usar WiFi/LAN Kit-20 para conectarse al SEC3000C.
- Configuración de interruptores DIP
 - Inversor1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Inversor2 e inversorn-1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Inversorn: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.



ETS01/INET0012

5.2.4 Múltiples inversores, fuera de la red sin paralelización

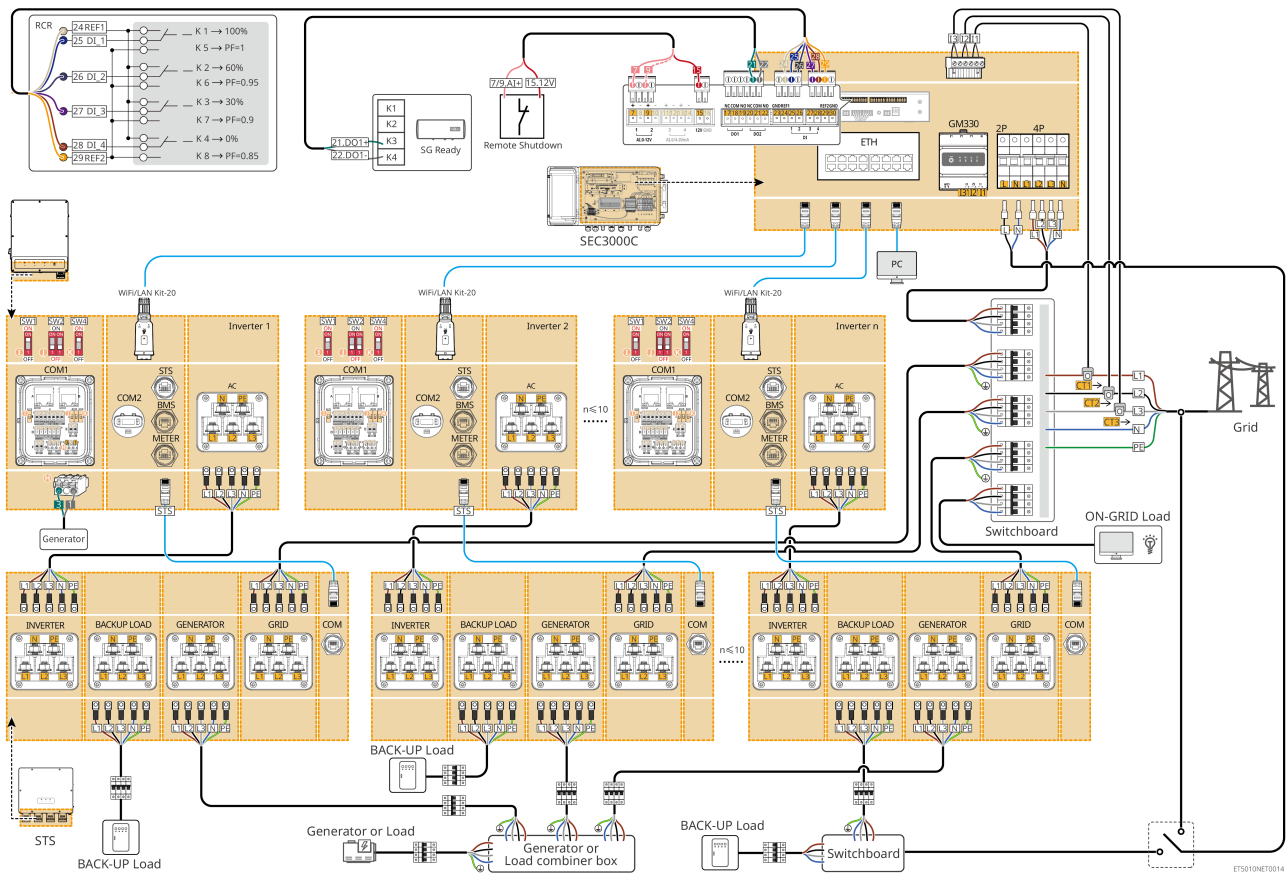
Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía con inversores en paralelo, que solo admite la operación en paralelo de los inversores cuando está conectado a la red; cuando está fuera de la red, los inversores funcionan individualmente.

Nota

- El inversor se puede combinar con la caja de control de energía inteligente SEC3000C para lograr la agrupación en paralelo de unidades.
- El sistema de inversores en paralelo con STS tiene función de conmutación entre red y fuera de red de nivel UPS. El tiempo de conmutación es inferior a 10 ms. Asegúrese de que la capacidad de las Cargas BACK-UP conectadas a cada STS sea menor que la potencia nominal del inversor conectado al STS correspondiente; de lo contrario, podría provocar un fallo de funcionamiento durante un corte de energía de la red.
- En el sistema en paralelo, con STS, se puede conectar un generador. La potencia total del generador conectado debe ser $\leq 1,1 \times$ la potencia nominal total de los inversores.
- El siguiente gráfico se centra en el cableado relacionado con la conexión en paralelo. Para otros requisitos de cableado de puertos, consulte el sistema de unidad única.

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

- En un sistema en paralelo compuesto por SEC3000C, si se necesita implementar funciones como apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control de generador, etc., conecte el cable de comunicación al SEC3000C.
- Al formar un sistema en paralelo con SEC3000C, cada inversor debe conectarse al SEC3000C utilizando el WiFi/LAN Kit-20.
- Conmutadores de código
 - Inversor 1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Inversor 2 e Inversor n-1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Inversor n: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.



5.2.5 Múltiples inversores, operación en paralelo fuera de la red

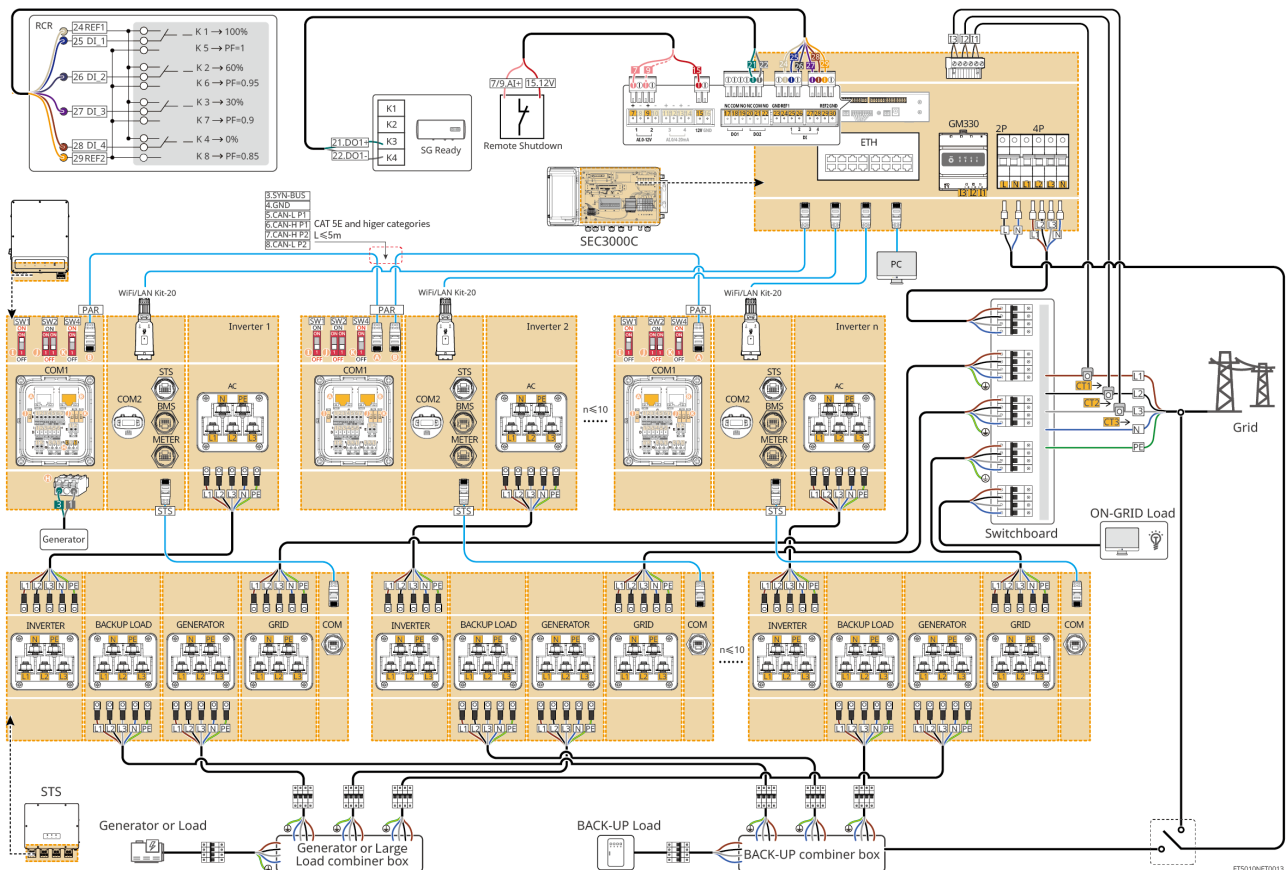
Este sistema es un sistema de almacenamiento de energía con inversores en paralelo, que soporta que los inversores funcionen en paralelo tanto cuando están conectados a la red como fuera de la red.

Nota

- El inversor admite la combinación con la caja de control de energía inteligente SEC3000C para lograr la red en paralelo de unidades.
- El sistema de inversores en paralelo con STS tiene función de conmutación de red y fuera de red de nivel UPS. El tiempo de conmutación de red y fuera de red es inferior a 20 ms. Asegúrese de que la capacidad total de las Cargas BACK-UP sea $<0.9 \times$ la potencia nominal total del inversor; de lo contrario, puede provocar un fallo de función durante un corte de energía de la red.
- En el sistema en paralelo, con STS se puede conectar un generador. La potencia total del generador conectado debe ser $\leq 1.1 \times$ la potencia nominal total del inversor.
- La potencia del generador/carga grande conectada al sistema no puede exceder los 100 kW. Si excede, se recomienda que el generador se use con un interruptor de transferencia automática (ATS) y conmutación de red, y se recomienda que las cargas grandes se conecten al lado de la carga de la red.
- La siguiente figura se centra en el cableado relacionado con el paralelo; para otros requisitos de conexión de puertos, consulte el sistema de unidad única.

ET+STS+Batería+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (número de inversores en paralelo \leq 10 unidades)

- En el sistema en paralelo compuesto por SEC3000C, si es necesario implementar funciones como apagado remoto, DRED, RCR, control de carga, control de generador, etc., conecte el cable de comunicación al SEC3000C.
- Cuando se usa SEC3000C para formar un sistema en paralelo, cada inversor debe usar el WiFi/LAN Kit-20 para conectarse al SEC3000C.
- Interruptores de dip
 - Inversor 1: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.
 - Inversor 2 e Inversor n-1: S1: OFF, SW2: OFF, S4: ON.
 - Inversor n: S1: ON, SW2: OFF, S4: ON.



5.3 Preparación de materiales

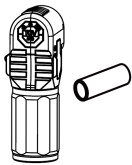
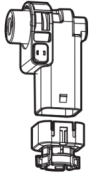
5.3.1 Preparación de interruptores

N.º	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
1	Disyuntor ON-GRID Disyuntor BACK-UP Disyuntor de generador	Voltaje nominal $\geq 400V$, los requisitos de corriente nominal son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • GW25K-ET-10: Corriente nominal $\geq 50A$ • GW30K-ET-10: Corriente nominal $\geq 60A$ • GW40K-ET-10: Corriente nominal $\geq 80A$ • GW50K-ET-10: Corriente nominal $\geq 100A$ 	Autoabastecido
2	Interruptor de batería	Seleccionar según las leyes y regulaciones locales <ul style="list-style-type: none"> • Interruptor DC 2P • Corriente nominal $\geq 125A$ • Voltaje nominal $\geq 1000V$ 	Autoabastecido
3	Protector de corriente de fuga	Seleccionar según las leyes y regulaciones locales <ul style="list-style-type: none"> • Tipo A • Lado ON-GRID: 500mA • Lado BACK-UP: 30mA 	Autoabastecido
4	Interruptor de medidor	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje nominal: 380V/400V • Corriente nominal: 0.5A 	Autoabastecido
5	Disyuntor de carga	Los requisitos de especificaciones deben determinarse según la carga de uso real	Autoabastecido

N.º	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
6	(Opcional) Interruptor de un polo, doble tiro	Este interruptor puede cambiar el modo de alimentación del recopilador de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje nominal $\geq 400V$ • Corriente nominal $\geq 10A$ 	Autoabastecido

5.3.2 Preparación de cables

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
1	Cable de tierra de protección del Inversor y STS	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 10mm^2-16mm^2 	Preparado por el usuario
2	Cable de tierra de protección de la Batería Batería de alto voltaje Lynx C series 101-156kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 8mm^2 	Preparado por el usuario
	Cable de tierra de protección de la Batería Batería de alto voltaje BAT series 25.6-56.3kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 6-10mm^2 	Preparado por el usuario

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
	Cable de tierra de protección de la Batería Sistema de batería industrial y comercial BAT series 92.1-112.6kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 16-25mm² 	Preparado por el usuario
3	Cable de CC PV	<ul style="list-style-type: none"> • Cable solar para exteriores de uso común en la industria • Área de sección transversal del conductor: 4mm²-6mm² • Diámetro exterior del cable: 5.9mm-8.8mm 	Preparado por el usuario
4	Cable de CC de la Batería: Tipo de terminal de conexión I  Cable de CC de la Batería: Tipo de terminal de conexión II 	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 25mm² • Diámetro exterior del cable: 9.4mm-10.6mm 	Enviado con la caja/Preparado por el usuario

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
	Cable de CC de la Batería (en clúster) Batería de alto voltaje Lynx C series 101-156kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 35mm² • Diámetro exterior del cable: 10mm-12mm 	Preparado por el usuario
	Cable de CC de la Batería (en clúster) Batería de alto voltaje BAT series 25.6-56.3kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 25mm² • Diámetro exterior del cable: 9mm-11mm 	Preparado por el usuario
	Cable de CC de la Batería (en clúster) Sistema de batería industrial y comercial BAT series 92.1-112.6kWh	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 50mm² • Diámetro exterior del cable: 13mm-14mm 	Preparado por el usuario
5	Cable de CA del Inversor Cable de CA del generador	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 16mm²-25mm² • Diámetro exterior del cable: 18-42mm 	Preparado por el usuario

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
6	Cable de CA BACK-UP Cable de CA ON-GRID	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre multipolar para exteriores, se recomienda cable de cinco núcleos YJV o RVV* • Cuando la corriente de salida del puerto BACKUP LOAD o la corriente de entrada/salida del puerto GRID sea inferior a 90A: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Área de sección transversal del conductor: 20mm²-25mm² ◦ Diámetro exterior del cable: 18-42mm • Cuando la corriente de salida del puerto BACKUP LOAD o la corriente de entrada/salida del puerto GRID sea mayor que 90A e igual o menor a 150A: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Área de sección transversal del conductor: 25mm²-50mm² ◦ Diámetro exterior del cable: 18-42mm • Cuando la corriente de salida del puerto BACKUP LOAD o la corriente de entrada/salida del puerto GRID sea mayor que 150A e igual o menor a 200A: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Área de sección transversal del conductor: 50mm²-70mm² ◦ Diámetro exterior del cable: 32-42mm 	Preparado por el usuario
7	Cable de alimentación del medidor inteligente	Cable de cobre para exteriores Área de sección transversal del conductor: 1mm ²	Preparado por el usuario

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
8	Cable de comunicación BMS de la Batería	-	Suministrado con la caja
9	Cable de comunicación RS485 del medidor	-	Cable adaptador RJ45-2PIN y cable de red estándar, suministrados con la caja
10	Cable de comunicación de clúster de Baterías Batería de alto voltaje Lynx C series 101-156kWh	Cable de comunicación personalizado	Contactar a GoodWe para comprar
	Cable de comunicación de clúster de Baterías Batería de alto voltaje BAT series 25.6-56.3kWh	Cable de red estándar EIA/TIA 568B con conector RJ45, especificación CAT 5E o superior	Preparado por el usuario
	Cable de comunicación de clúster de Baterías Sistema de batería industrial y comercial BAT series 92.1-112.6kWh	Cable de red estándar EIA/TIA 568B con conector RJ45, especificación CAT 5E o superior	Preparado por el usuario

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
11	Cable de comunicación DO de control de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Cable blindado que cumpla con los estándares locales • Área de sección transversal del conductor: 0.2mm²-0.4mm² • Diámetro exterior del cable: 5mm-8mm 	Preparado por el usuario
12	Cable de comunicación de control del generador		
13	Cable de comunicación de apagado remoto		
14	Cable de comunicación RSD		
15	Cable de señal RCR/DRED		
16	(Reservado) Contacto seco DO		
17	Cable de comunicación en paralelo del Inversor	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de red estándar CAT 5E o superior con conector RJ45, longitud del cable menor a 5m. • Cable de red estándar CAT 7E o superior con conector RJ45, longitud del cable menor a 10m. 	Preparado por el usuario
18	Cable de comunicación EMS RS485	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de par trenzado blindado que cumpla con los estándares locales • Área de sección transversal del conductor: 0.2mm²-0.4mm² • Diámetro exterior del cable: 5mm-8mm 	Preparado por el usuario
19	(Reservado) Cable de comunicación RS485 del punto de carga		

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
20	Cable de comunicación entre el Inversor y el STS	-	Enviado con la caja
21	Cable CT del medidor	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de sección transversal del conductor: 1.3mm²-2.3mm² • Diámetro exterior del cable: 1.3-1.7mm 	Preparado por el usuario
22	Cable de CA monofásico	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores 	Preparado por el usuario
23	Cable de CA trifásico SEC3000C	<ul style="list-style-type: none"> • Área de sección transversal del conductor: 2.5mm²-6.0mm² • Diámetro exterior del cable: 1.8mm-2.8mm 	Preparado por el usuario
24	Cable de comunicación RS485 de dispositivo externo	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de par trenzado blindado que cumpla con los estándares locales • Área de sección transversal del conductor: 0.07mm²-1.3mm² • Diámetro exterior del cable: 0.3mm-1.3mm 	Preparado por el usuario
25	Cable de red de dispositivo externo	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de red blindado estándar: cable de red estándar CAT 5 o superior con conector RJ45 • Longitud del cable de red no mayor a 100m 	Preparado por el usuario

N.º	Cable	Especificación recomendada	Método de obtención
<p>*Si se utilizan cables unipolares para los cables de CA BACK-UP y ON-GRID, utilice masilla ignífuga en la conexión del protector del cable de CA para garantizar el nivel de protección.</p> <p>*Si el diámetro del cable de CA BACK-UP y ON-GRID es mayor a 38mm o el cable es difícil de instalar, pele el cable L a más de 240mm, los cables N y PE a más de 270mm, y selle la conexión del protector del cable de CA con masilla ignífuga.</p>			

5.3.3 Preparación del cuadro de conexión

Nota	
<ul style="list-style-type: none"> • En escenarios de operación en paralelo, el puerto de conexión del generador del STS debe conectarse al generador utilizando una caja de conexión. • En operación en paralelo conectada a la red/aislada de la red, el puerto BACK-UP del STS debe conectarse a las Cargas BACK-UP utilizando una caja de conexión. • Al agrupar en paralelo los sistemas de baterías LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 y LX C156-10, debe proporcionar sus propios busbars y terminales de conexión. 	

N.º	Caja de conexiones	Especificaciones recomendadas	Método de adquisición
1	Caja de conexiones del generador	$I \geq 90A * N$; N es el número de inversores en paralelo	Autoprovis to
2	Caja de conexiones de Cargas BACK-UP	$I \geq 200A * N$; N es el número de inversores en paralelo	Autoprovis to

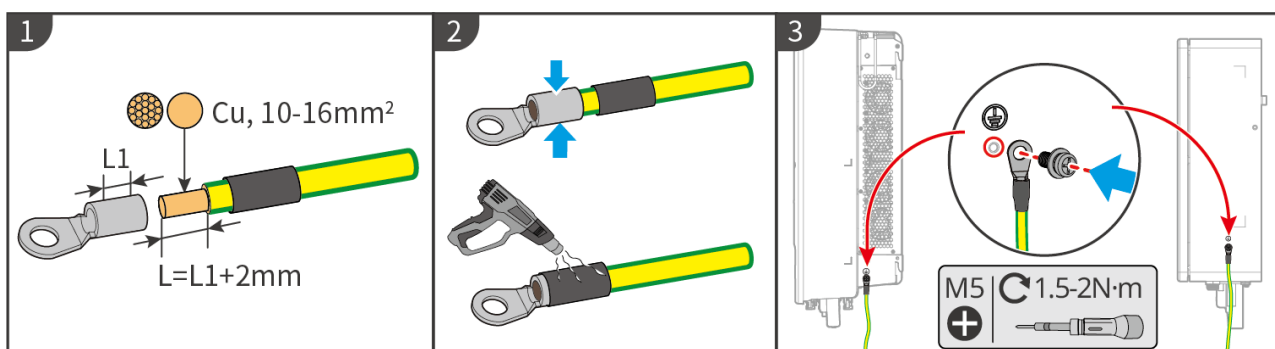
N.º	Caja de conexiones	Especificaciones recomendadas	Método de adquisición
3	Barra de conexión y terminales para agrupación de baterías	<ol style="list-style-type: none"> 1. Requisito de tensión soportada: 3800Va.c./5320Vd.c., 60S, sin perforación ni flashover, corriente de fuga $\leq 2\text{mA}$. 2. Corriente máxima admisible: $\geq 100\text{A}$. 3. Resistencia de aislamiento: 2500Vd.c., 60S, valor de resistencia $\geq 500\text{M}\Omega$. 4. Requisito de material para la barra de conexión y terminales: cobre. 5. Todos los materiales cumplen con RoHS. 6. El material y el revestimiento de la barra de conexión y los terminales deben ser consistentes (se recomienda cobre puro T2 estañado). 	Autoprovisito

5.4 Conexión del cable de protección de tierra

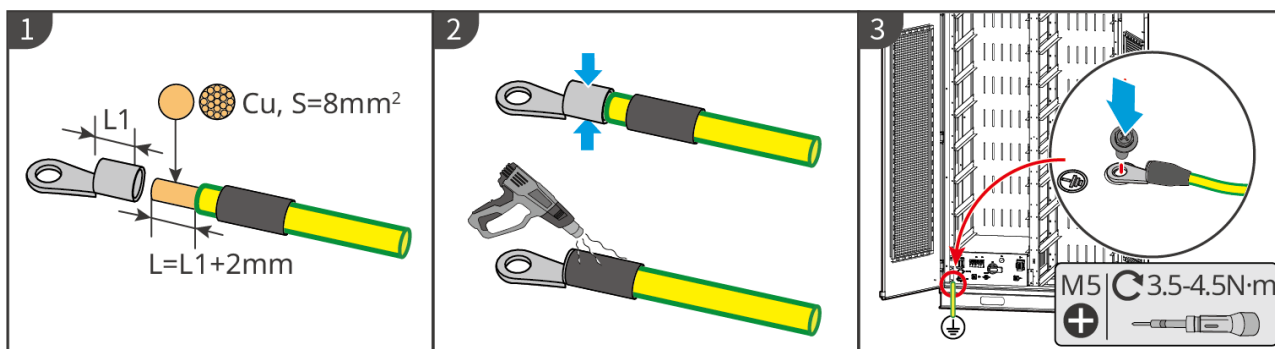
⚠ Advertencia

- Al instalar el equipo, primero debe conectarse el cable de tierra de protección; al desmontar el equipo, el cable de tierra de protección debe ser el último en desconectarse.
- La conexión a tierra de protección de la carcasa del chasis no sustituye al cable de tierra de protección de la salida de CA. Al realizar el cableado, asegúrese de que ambos cables de tierra de protección estén conectados de forma segura.
- Con múltiples equipos, asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de protección de las carcasas estén conectados al mismo potencial.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión de los terminales, se recomienda aplicar silicona o pintura protectora en el exterior de los terminales de tierra una vez completada la instalación del cable de tierra de protección.
- Proporcione su propio cable de tierra de protección.

Inversor/STS



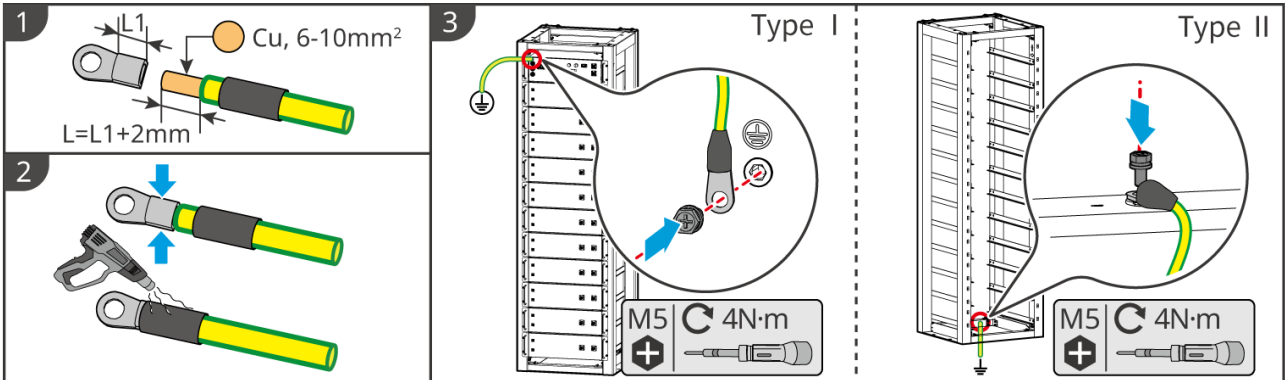
Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión



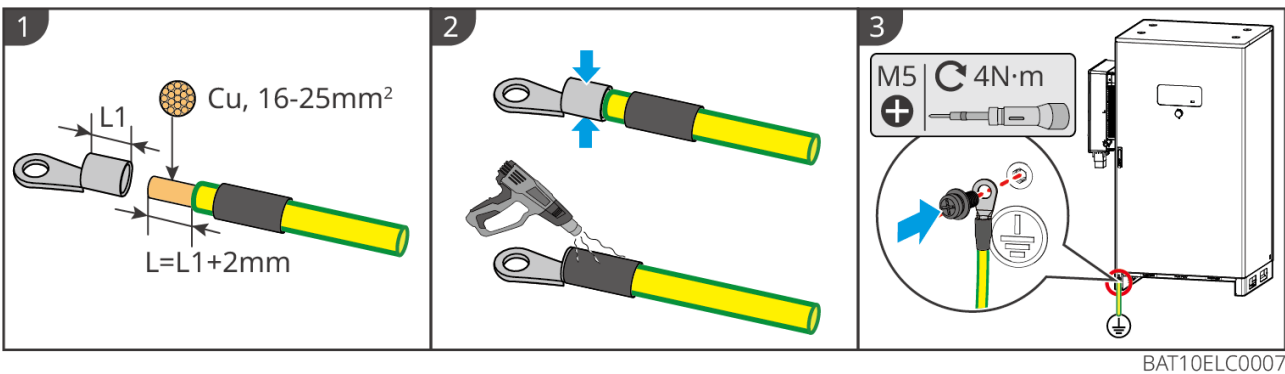
BATserie 25.6-56.3kWh batería de alta tensión

Nota

Se puede seleccionar uno de los puntos de conexión a tierra para realizar la puesta a tierra, según la situación real.



BATserie 92.1-112.6kWh sistema de batería industrial y comercial



5.5 Conectar el cable fotovoltaico

Peligro

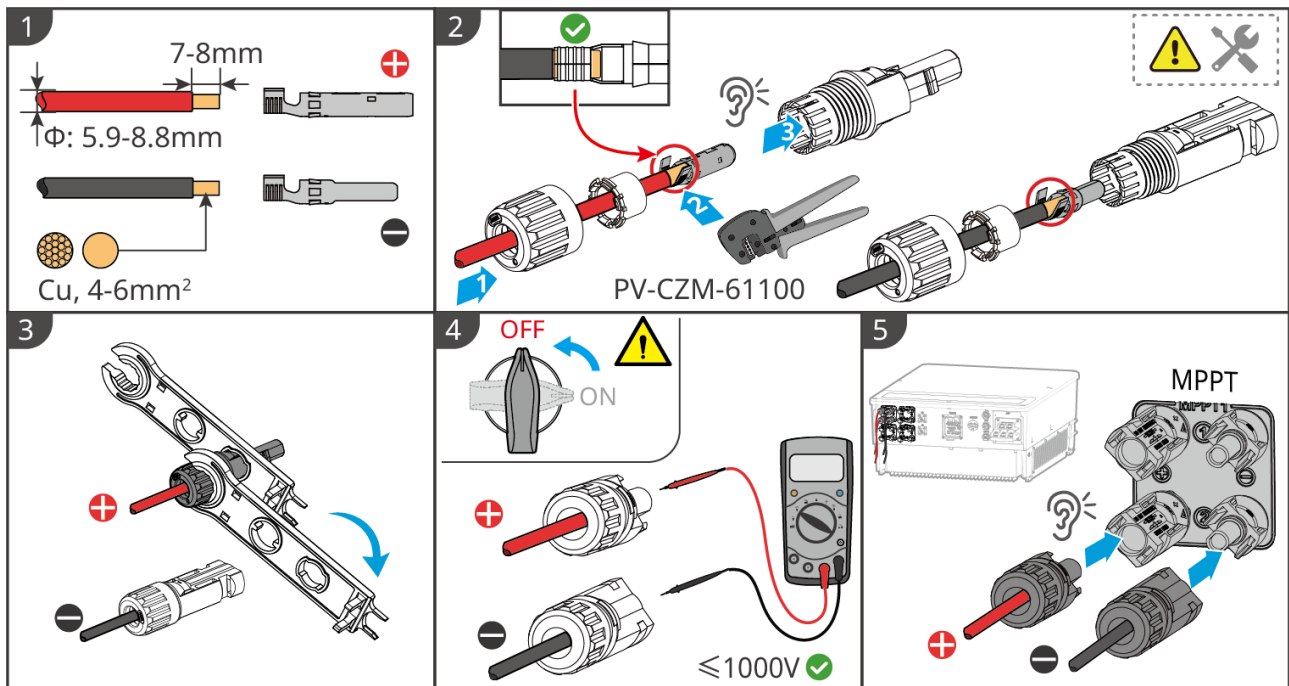
- No conecte la misma cadena PV a múltiples inversores, de lo contrario podría dañar el inversor.
 - Las cadenas PV generan electricidad de corriente continua de alto voltaje cuando están expuestas a la luz solar, tenga cuidado con la seguridad durante las conexiones eléctricas.
 - Antes de conectar la cadena PV al inversor, confirme la siguiente información, de lo contrario podría causar daños permanentes al inversor, y en casos graves, provocar un incendio que cause pérdidas personales y materiales.
1. Asegúrese de que la corriente máxima de cortocircuito y el voltaje máximo de entrada de cada MPPT estén dentro del rango permitido del inversor.
 2. Asegúrese de que el polo positivo de la cadena PV esté conectado al PV+ del inversor, y el polo negativo de la cadena PV esté conectado al PV- del inversor.

Advertencia

- La salida de la cadena PV no admite conexión a tierra. Antes de conectar la cadena PV al inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena PV a tierra cumpla con los requisitos de impedancia de aislamiento mínima ($R = \text{Máx. tensión de entrada} / 30 \text{ mA}$).
- Una vez completada la conexión del cable de CC, asegúrese de que las conexiones del cable estén apretadas y no sueltas.
- Use un multímetro para medir los terminales positivo y negativo del cable de CC, asegúrese de que los polos positivo y negativo sean correctos y no estén invertidos; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.
- La conexión en paralelo de las cadenas MPPT debe cumplir con los requisitos legales y reglamentarios locales.

Nota

Cada par de cadenas fotovoltaicas dentro de un mismo MPPT debe utilizar el mismo modelo, la misma cantidad de paneles, el mismo ángulo de inclinación y el mismo acimut para garantizar la máxima eficiencia.



ET5010ELC0002

5.6 Conexión del cable de la batería

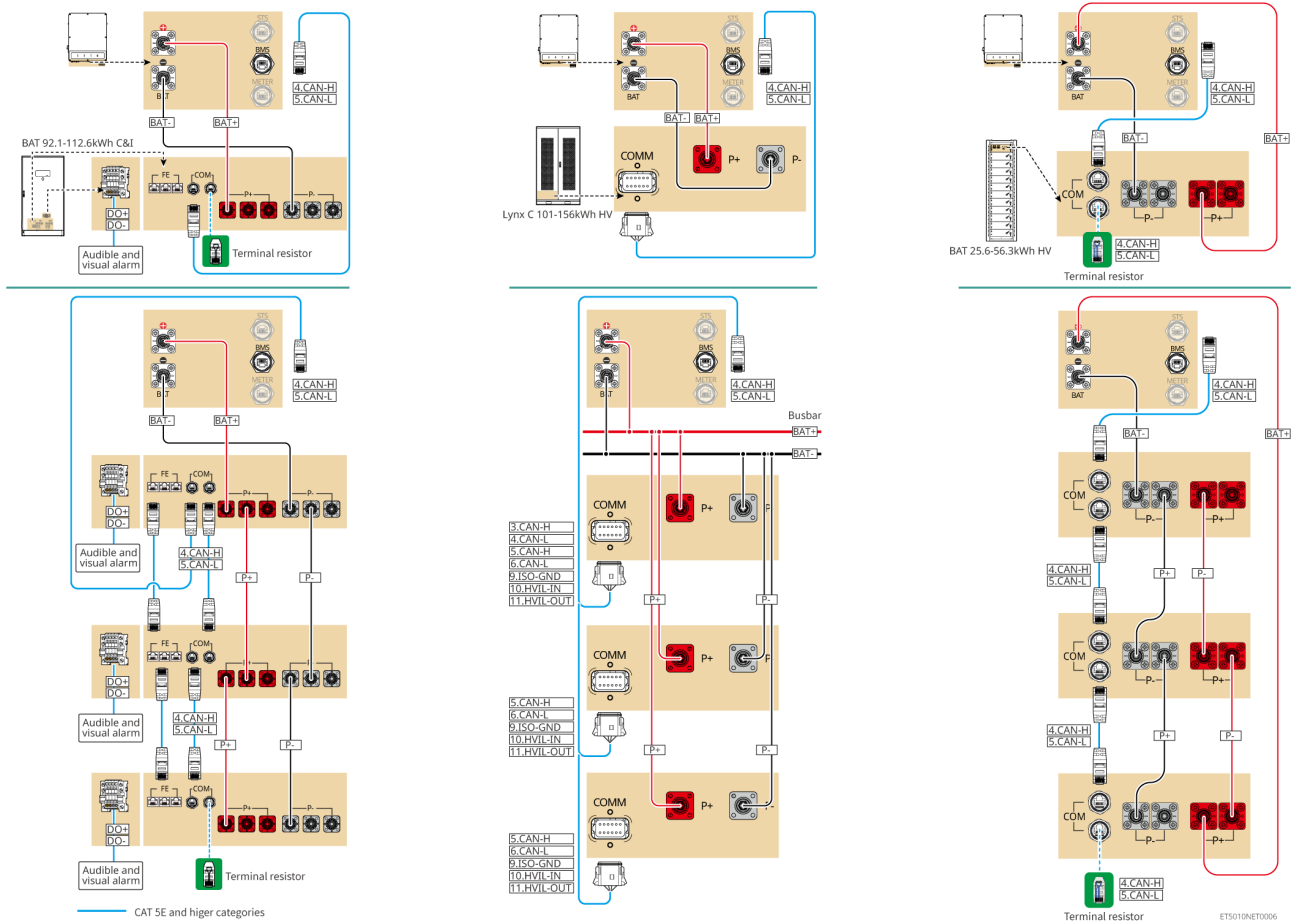
⚠ Peligro

- No conecte el mismo banco de baterías a múltiples inversores, de lo contrario, podría dañar los inversores.
- Está prohibido conectar cargas entre el inversor y las baterías.
- Al conectar los cables de la batería, utilice herramientas aisladas para evitar descargas eléctricas accidentales o cortocircuitos en la batería.
- Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto de la batería esté dentro del rango permitido por el inversor.
- Entre el inversor y la batería, elija si configurar un interruptor de corriente continua según las leyes y regulaciones locales.

! Advertencia

- Utilice un multímetro para medir los polos positivo y negativo del cable de corriente continua, asegúrese de que la polaridad sea correcta, no haya conexión inversa; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.
- Al conectar, asegúrese de que los cables de la batería coincidan exactamente con los terminales de la batería "BAT+", "BAT-" y el puerto de tierra. Si la conexión del cable es incorrecta, causará daños al dispositivo.
- Asegúrese de que el núcleo del cable esté completamente insertado en el orificio de conexión del terminal, sin exposición.
- Asegúrese de que las conexiones de los cables estén apretadas, de lo contrario, durante el funcionamiento del dispositivo, podría causar sobrecalentamiento de los terminales y dañar el dispositivo.
- No conecte el mismo banco de baterías a múltiples inversores, de lo contrario, podría causar daños a los inversores.

Diagrama de conexión del sistema de batería



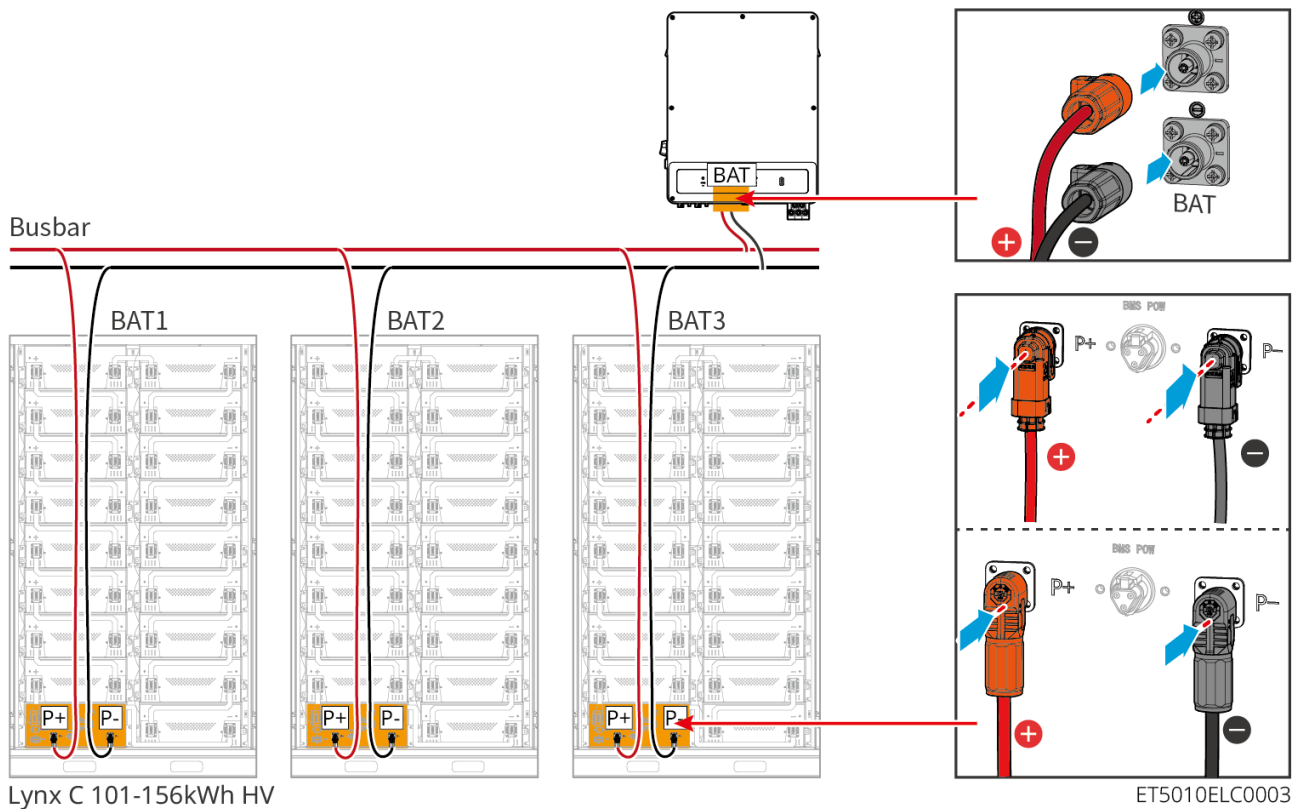
5.6.1 Batería de alta tensión de la serie Lynx C 101-156kWh

5.6.1.1 Conexión del cable de potencia entre el inversor y la batería

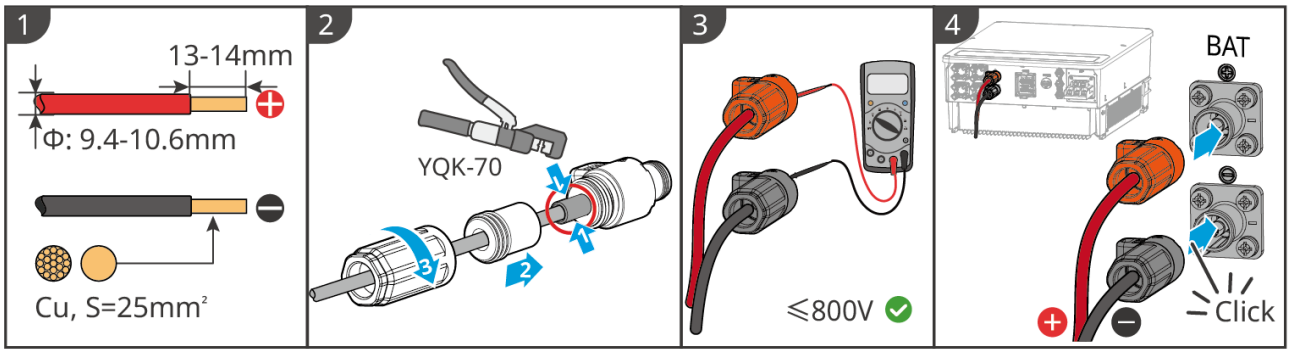
Nota

La serie Lynx C de baterías de alta tensión de 101-156 kWh admite hasta 3 gabinetes de baterías en clúster paralelo.

Resumen de conexión del cable de potencia entre el inversor y la batería

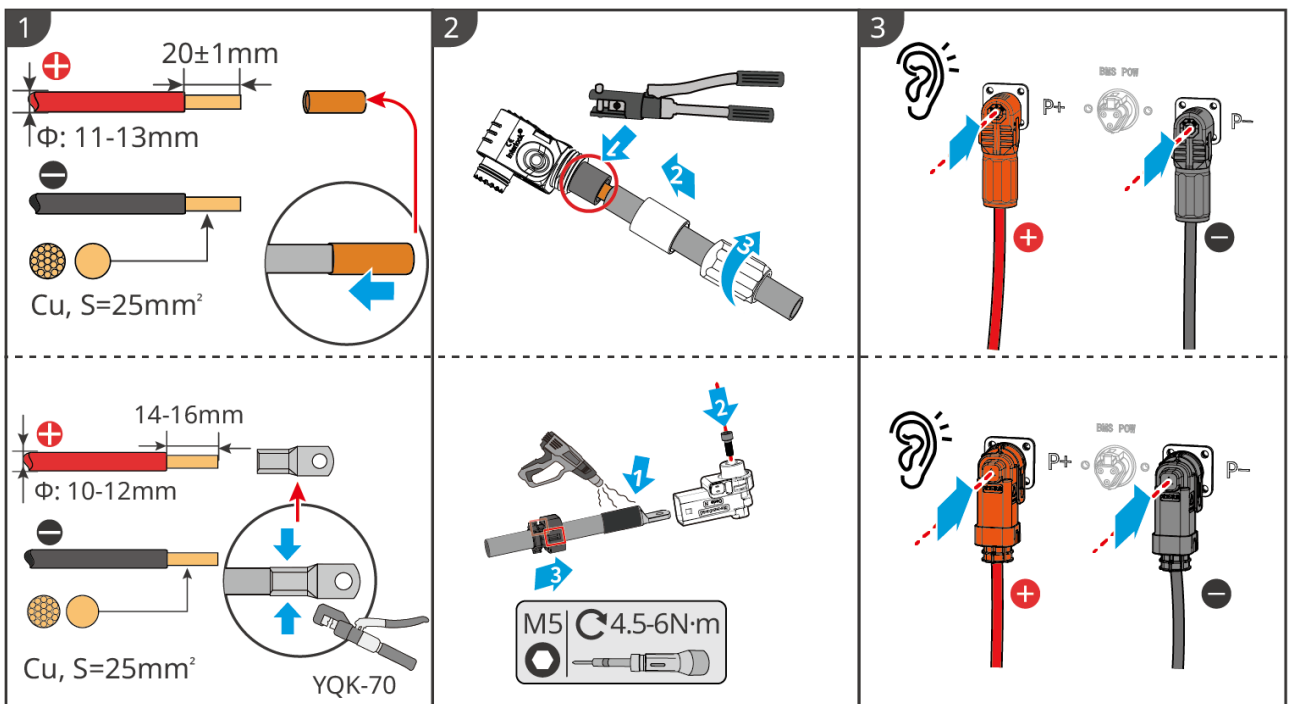


Método de fabricación del cable en el extremo del inversor



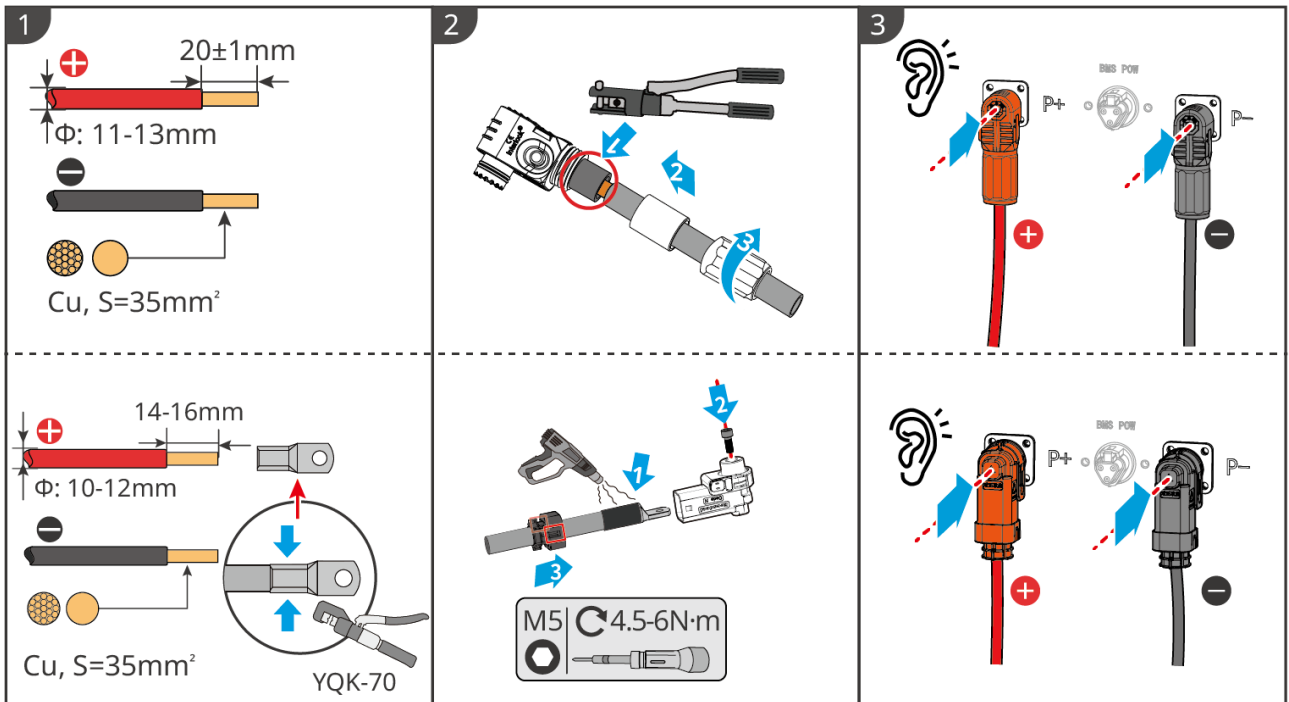
ET5010ELC0005

Método de fabricación del cable en el extremo de la batería



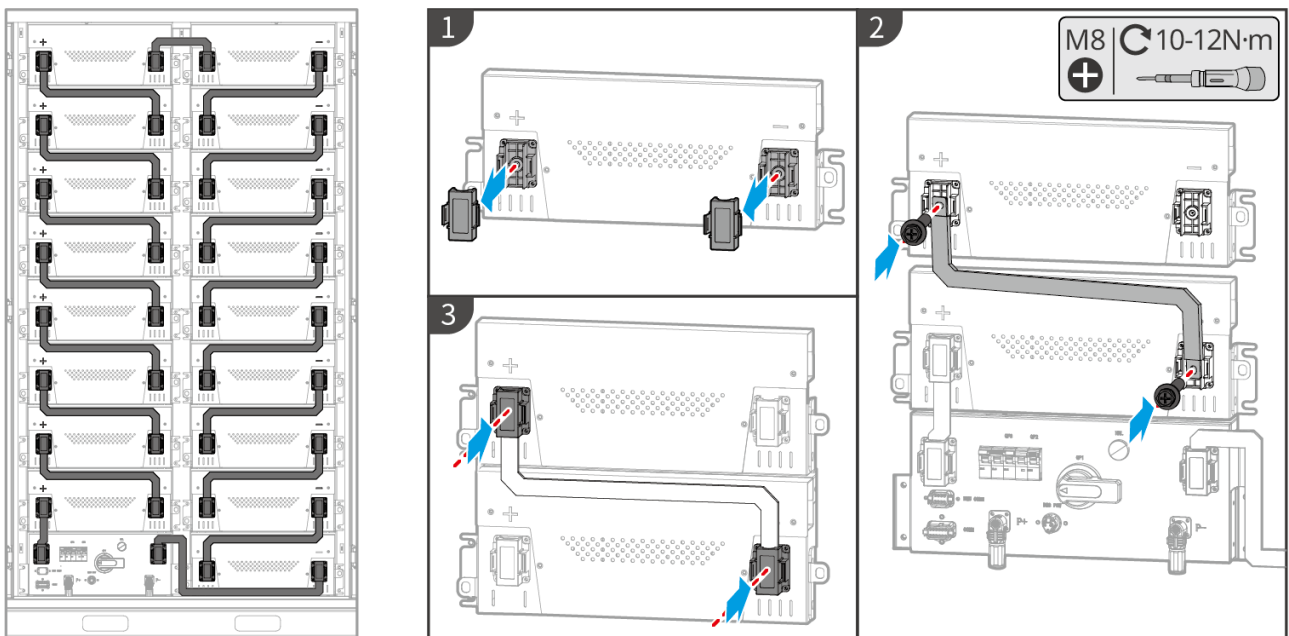
LXC10110ELC0002

Método de fabricación del cable en paralelo en el extremo de la batería



LXC10110ELC006

5.6.1.2 Conexión de la barra de potencia interna del sistema de baterías



LXC10110ELC003

5.6.1.3 Conexión del cable de comunicación

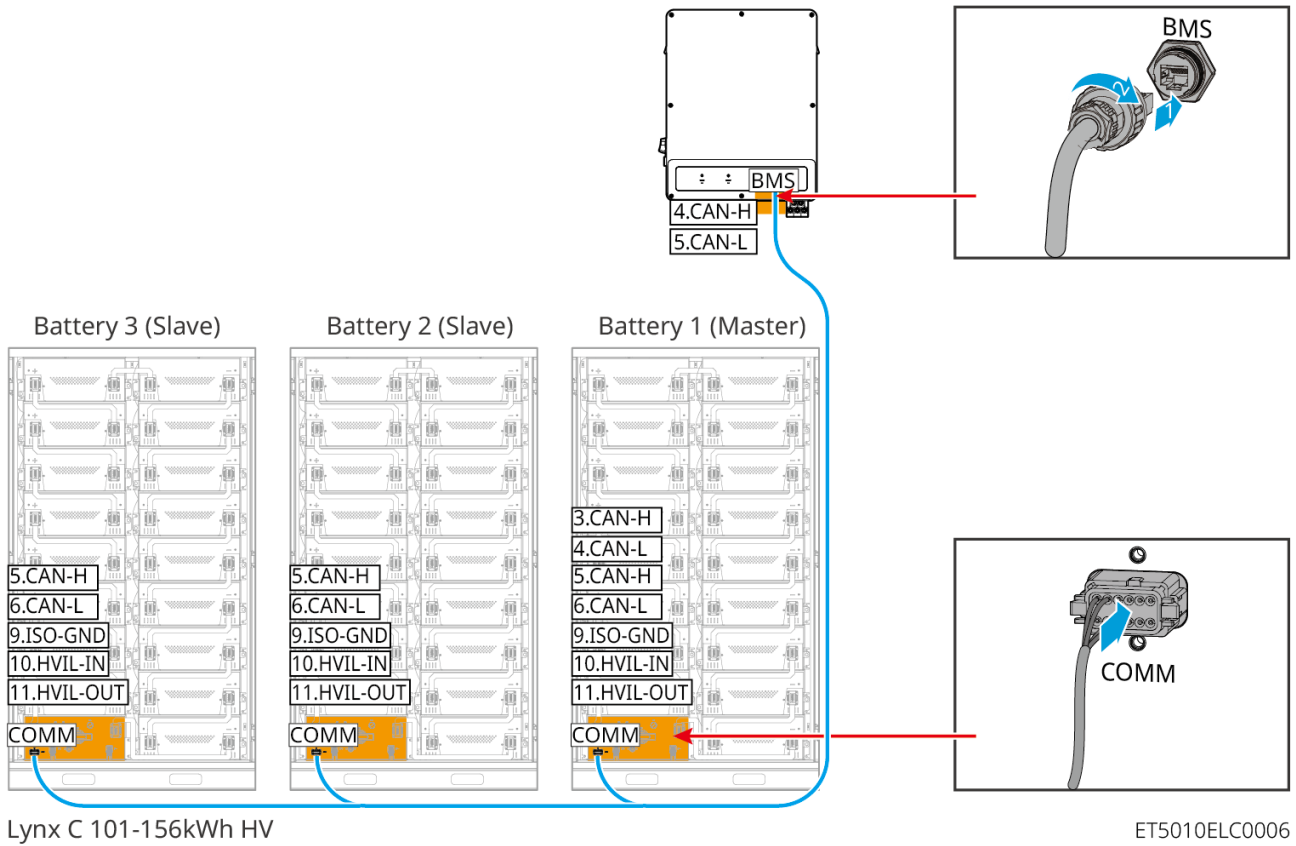
Atención

El sistema de batería incluye un cable de comunicación suministrado con el equipo; utilice el cable de comunicación suministrado.

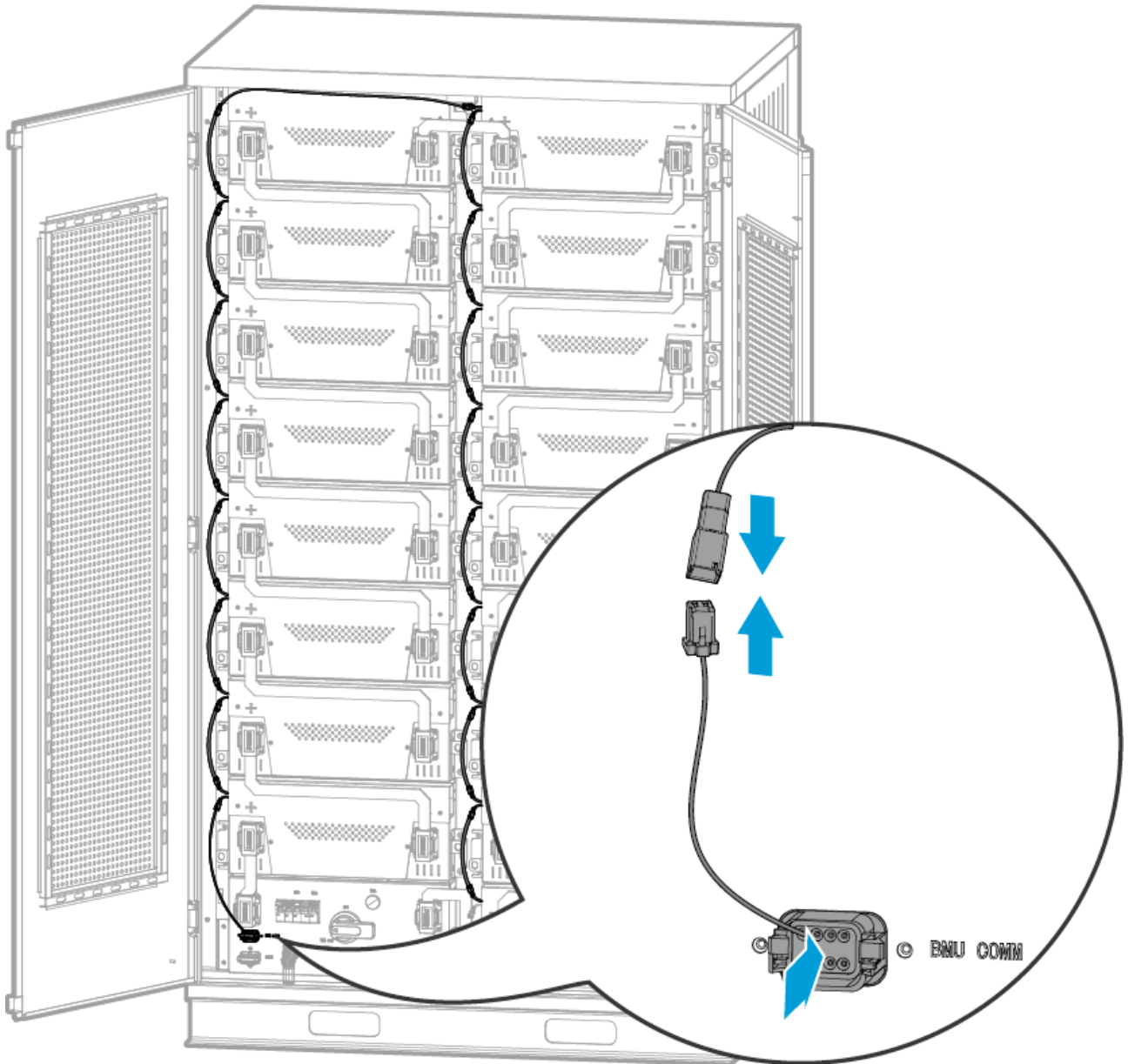
Descripción del puerto de comunicación:

Puerto	Definición	Descripción
BMS	4: CANH1 5: CANL1	Comunicación CAN entre el inversor y la batería
COM	3: CAN2H 4: CAN2L	Conexión a inversores que utilizan comunicación CAN
	5: CAN3H 6: CAN3L	Comunicación CAN entre clusters de baterías en paralelo
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Conexión a inversores que utilizan comunicación RS485
	9: ISO_GND	Tierra de interbloqueo entre clusters de baterías en paralelo
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Señal de entrada y salida de interbloqueo entre clusters de baterías en paralelo

Conexión del cable de comunicación entre el inversor y la batería



Conexión del cable de comunicación interno de la batería

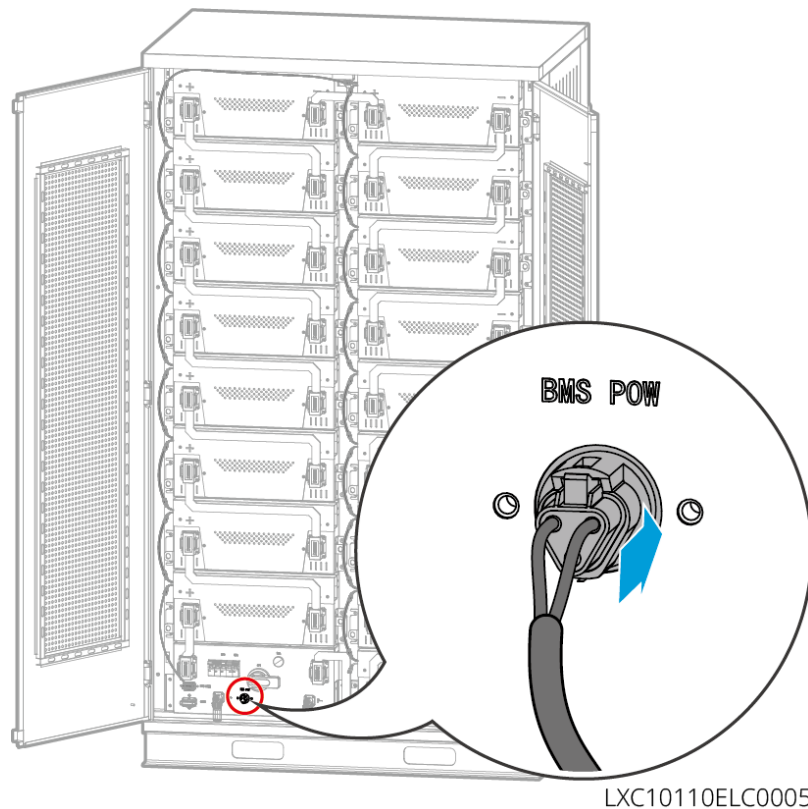


LXC10110ELC0004

5.6.1.4 (Opcional) Conexión del cable de alimentación CA

Nota

- El sistema de batería puede autoabastecerse con fuente de alimentación de CC, y también admite fuente de alimentación de CA monofásica externa. La línea de CA monofásica suministra energía auxiliar, por favor seleccione si usarla según las necesidades reales.
- Para la fuente de alimentación de CA monofásica, utilice una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS: Uninterruptible Power Supply).
- Rango de voltaje de entrada de la fuente de alimentación de CA monofásica: 100-240V; Potencia $\geq 60W$; Intervalo de frecuencia de red de CA: 50-60Hz.
- Los terminales y cables de CA monofásica se entregan con la caja.



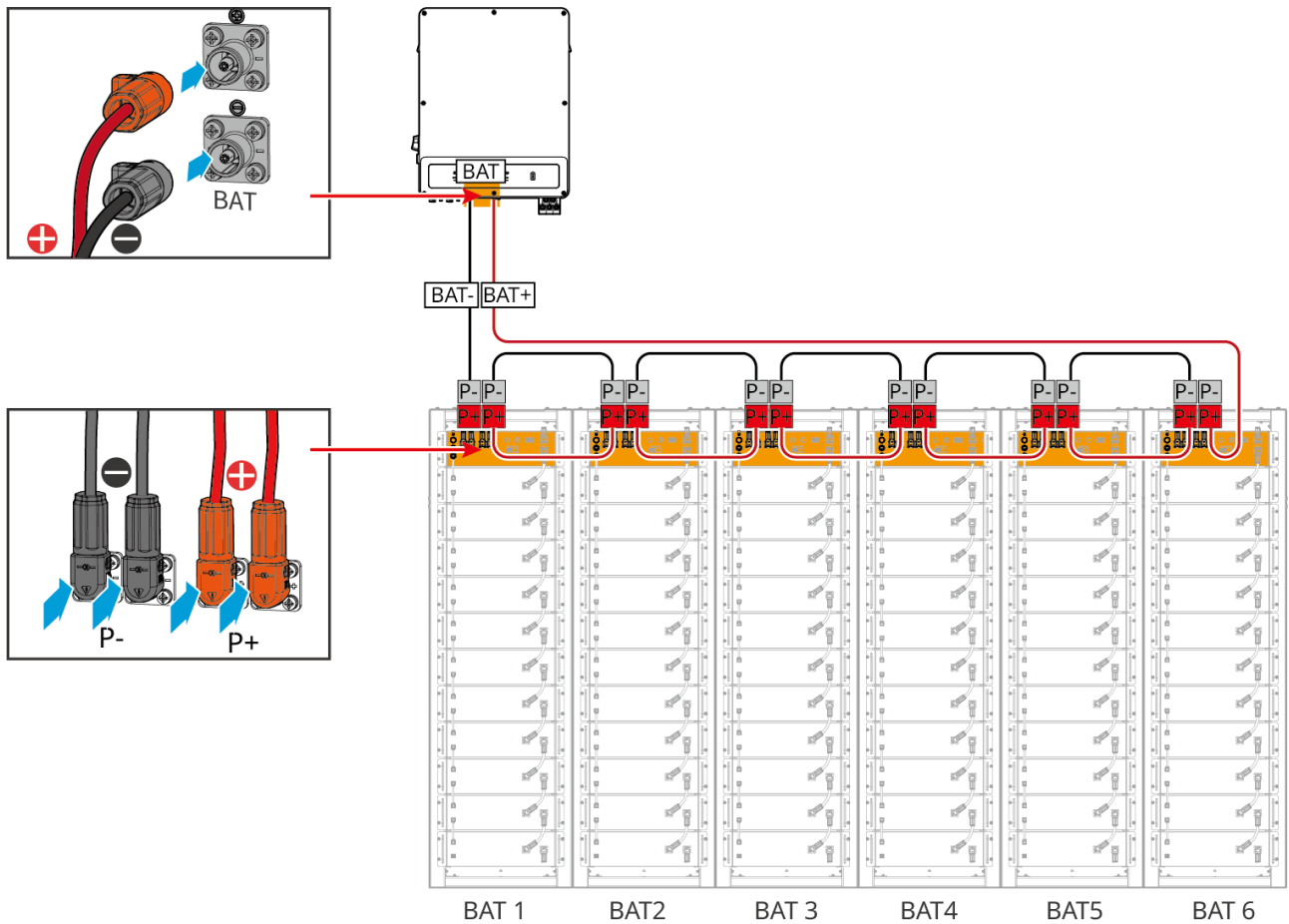
5.6.2 BAT serie 25.6-56.3kWh batería de alta tensión

5.6.2.1 Conexión del cable de potencia entre el inversor y la batería

Nota

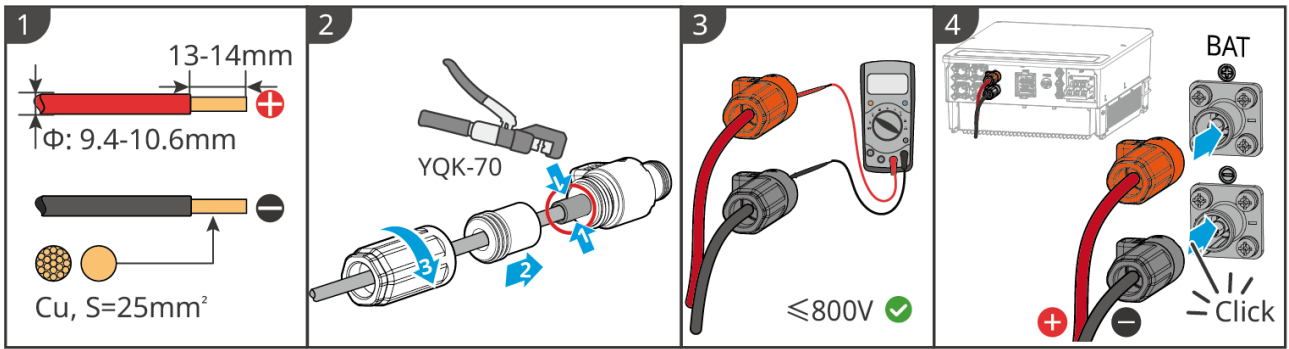
La batería de alta tensión de la serie BAT, de 25.6 a 56.3 kWh, admite hasta 6 gabinetes de baterías en agrupación.

Resumen del cableado



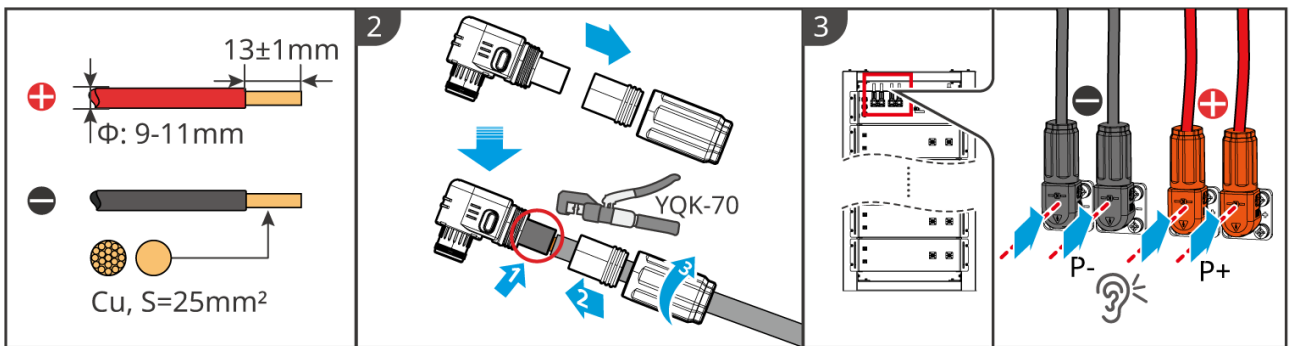
ET5010ELC0015

Método de fabricación del cable del lado del inversor



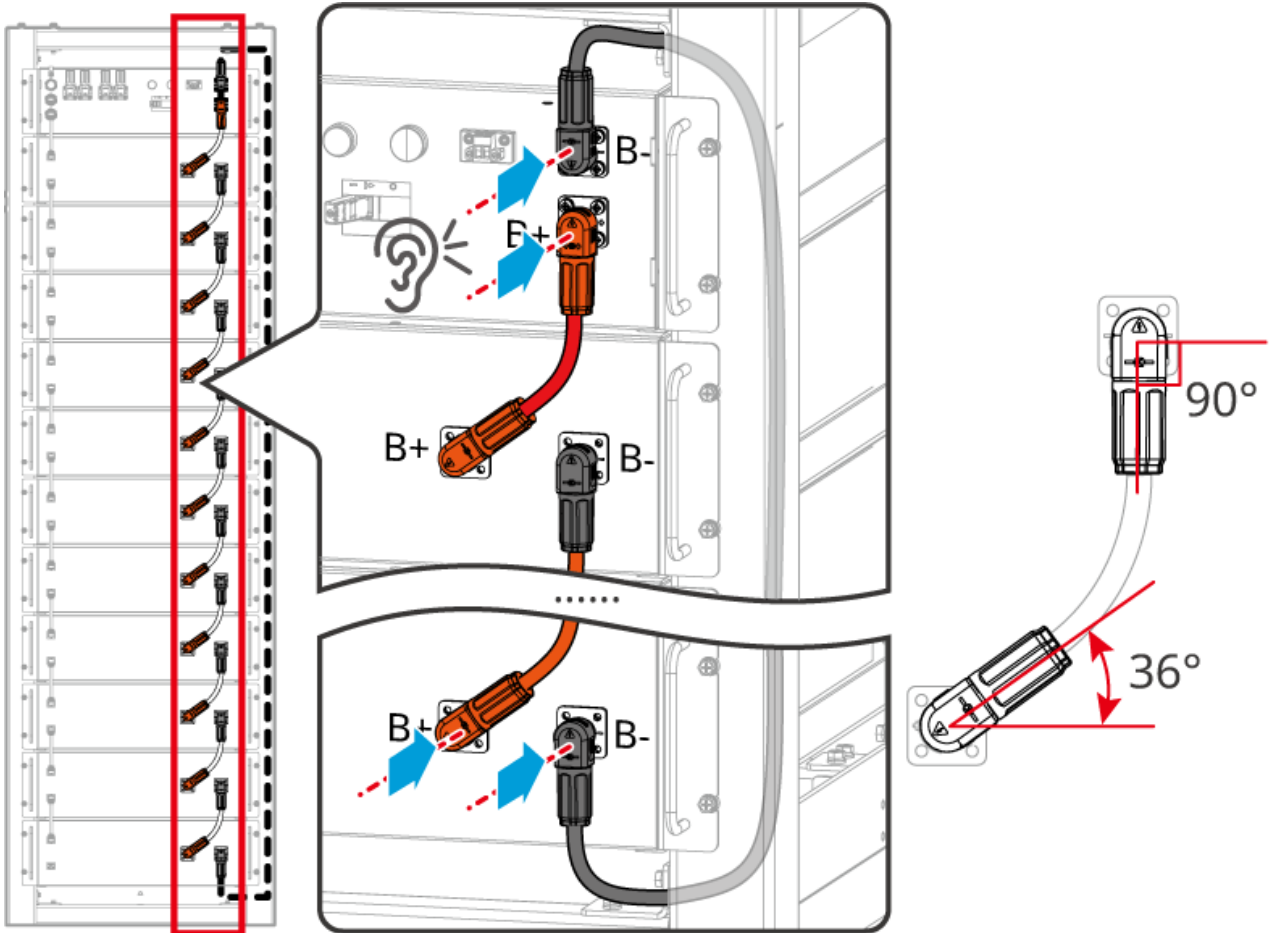
ET5010ELC0005

Método de fabricación del cable del lado de la batería (incluyendo conexión en paralelo del clúster)



BAT10ELC0002

5.6.2.2 Conexión del cable de potencia entre baterías



BAT10ELC0003

5.6.2.3 Conexión del cable de comunicación

Nota

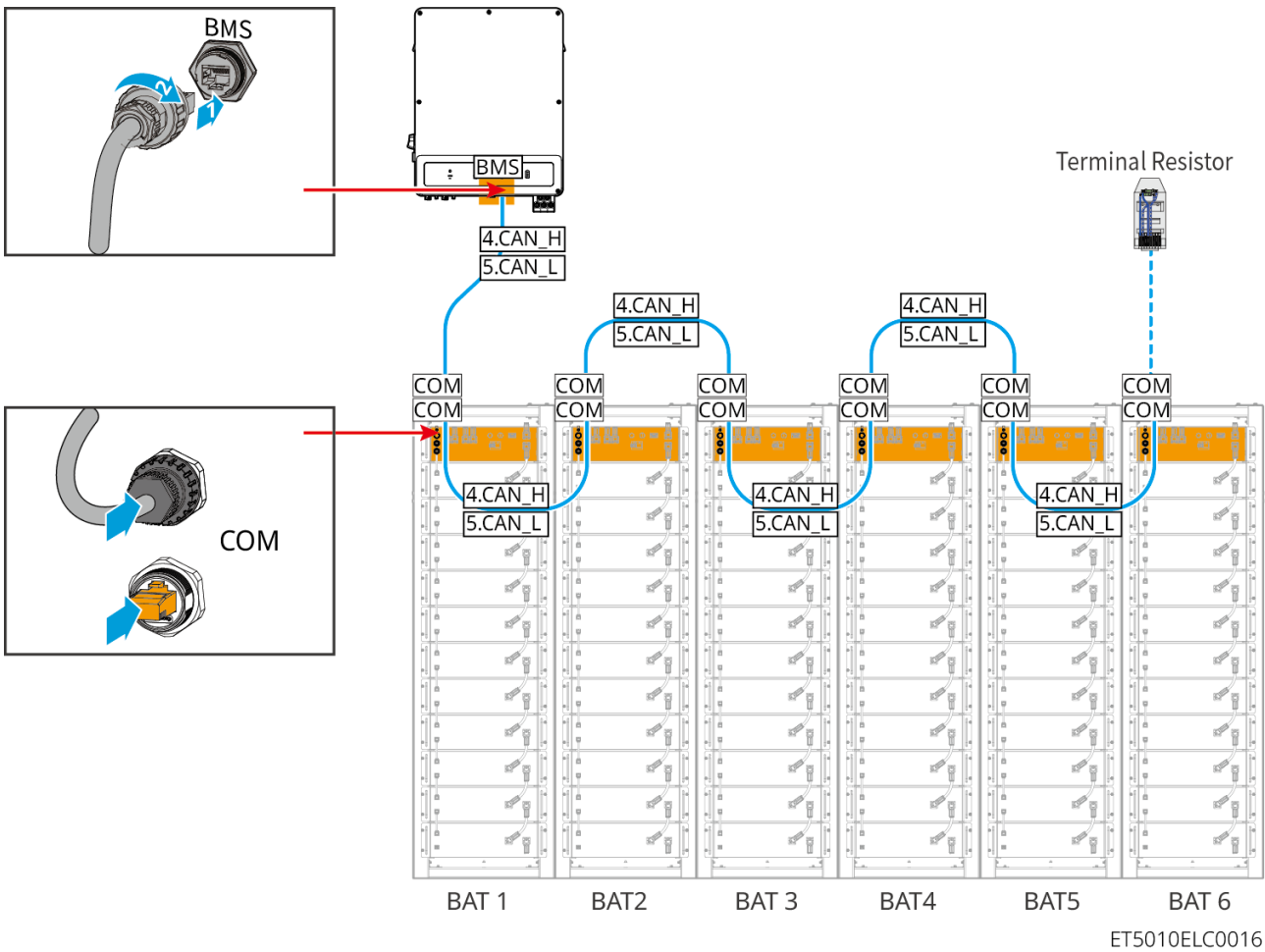
El sistema de baterías incluye un cable de comunicación en la caja. Utilice el cable de comunicación incluido en la caja.

Explicación de la conexión de comunicación BMS entre el inversor y la batería:

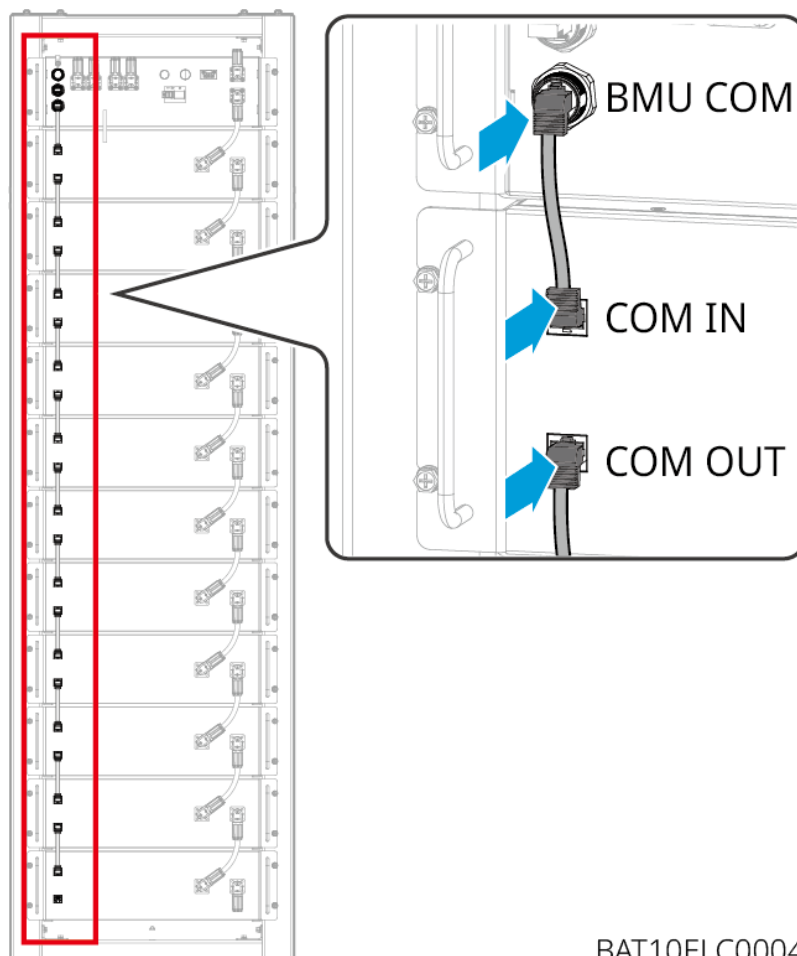
Puerto	Definición	Descripción
COM1、COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Comunicación con el inversor (reservado).

Puerto	Definición	Descripción
	4: CAN_H 5: CAN_L	Comunicación con el inversor o comunicación entre clústeres.

Conexión de cableado de comunicación entre el inversor y la batería



Conexión de cableado de comunicación entre PACKs de batería



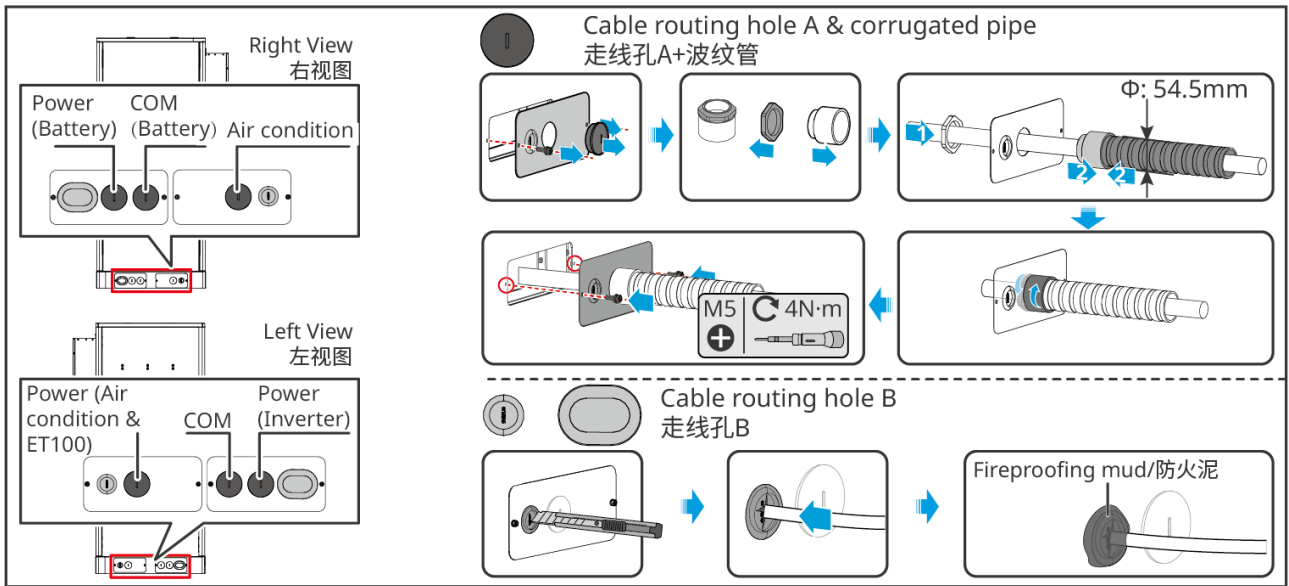
BAT10ELC0004

Atención

Al conectar el cable de comunicación entre los PACK de baterías, el puerto COM OUT del PACK inferior no debe conectarse; ¡no es necesario conectar la resistencia terminal!

5.6.3 Serie BAT 92.1-112.6kWh sistema de baterías comercial e industrial

5.6.3.1 Orificio de paso de cables de la batería e introducción al cableado del sistema



BAT10INT0014

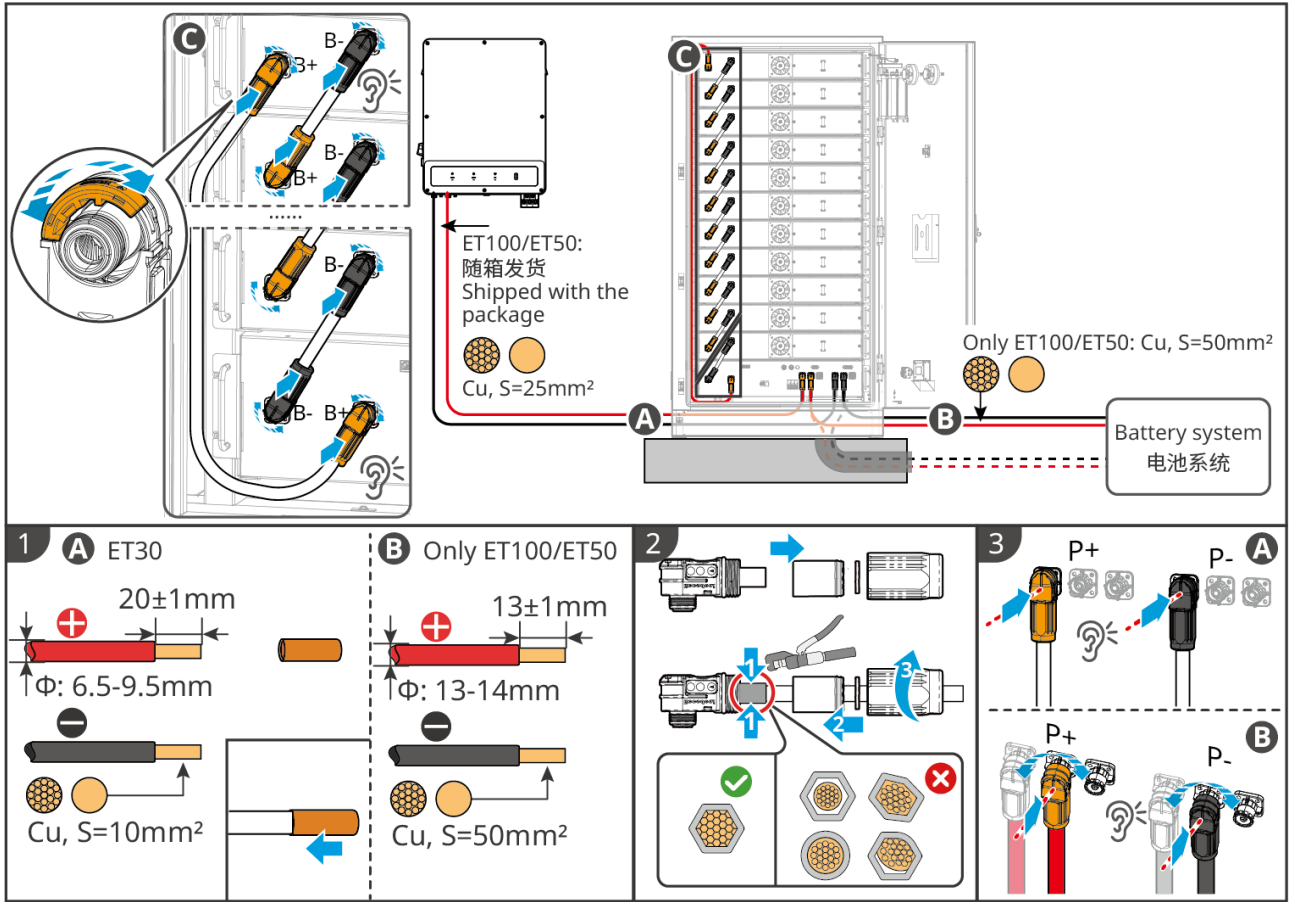
Nota

Todos los orificios de cableado cortados deben sellarse con masilla ignífuga.

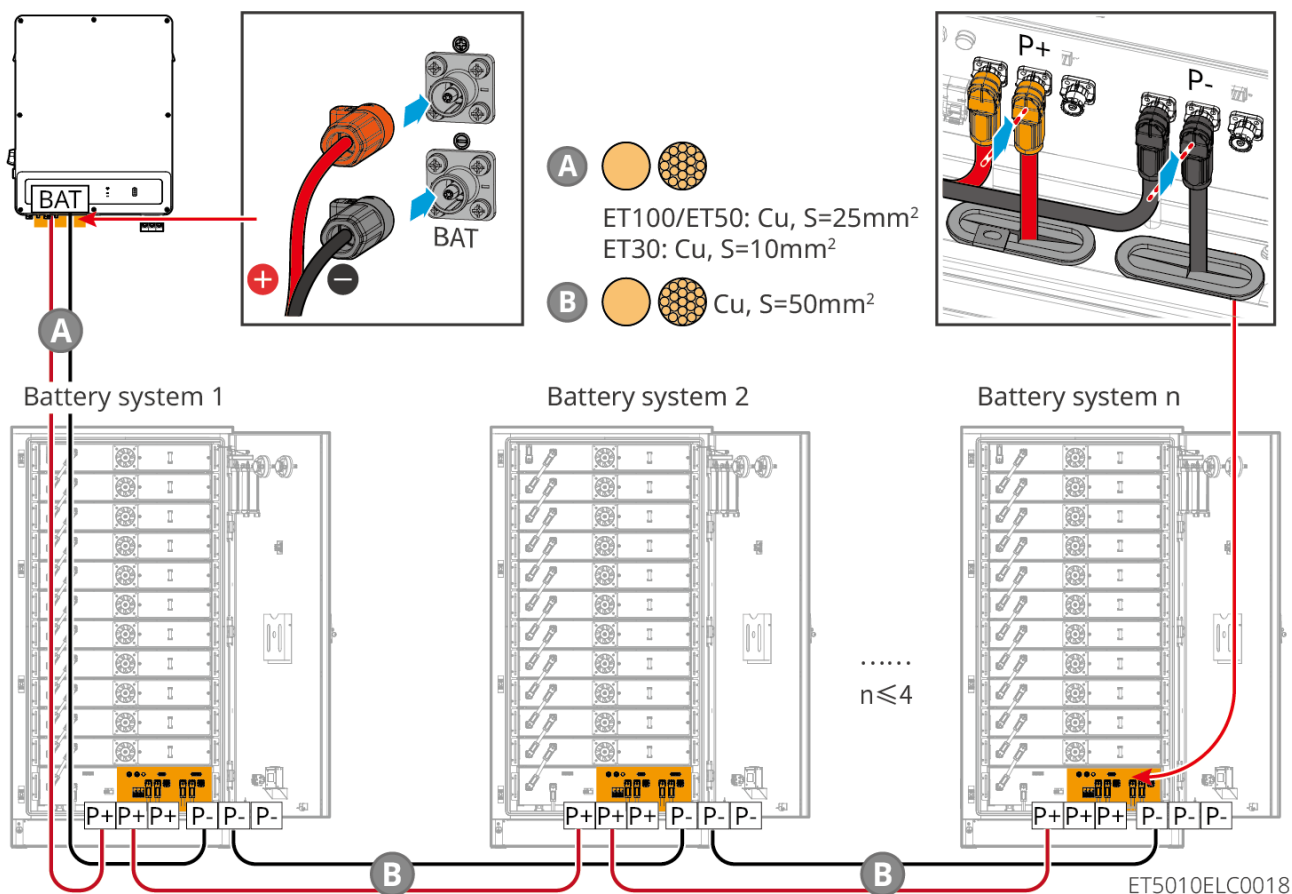
5.6.3.2 Conexión del inversor a los cables de potencia de la batería y a los cables de potencia entre baterías

Atención

- Al conectar el inversor a la batería, utilice el cable terminado incluido en el envío. Si la longitud del cable terminado es insuficiente, seleccione un cable que cumpla con los requisitos y fabríquelo usted mismo.
- El sistema de baterías industrial y comercial BAT series de 92.1-112.6 kWh admite un máximo de 4 gabinetes de baterías en paralelo.



BAT10ELC008



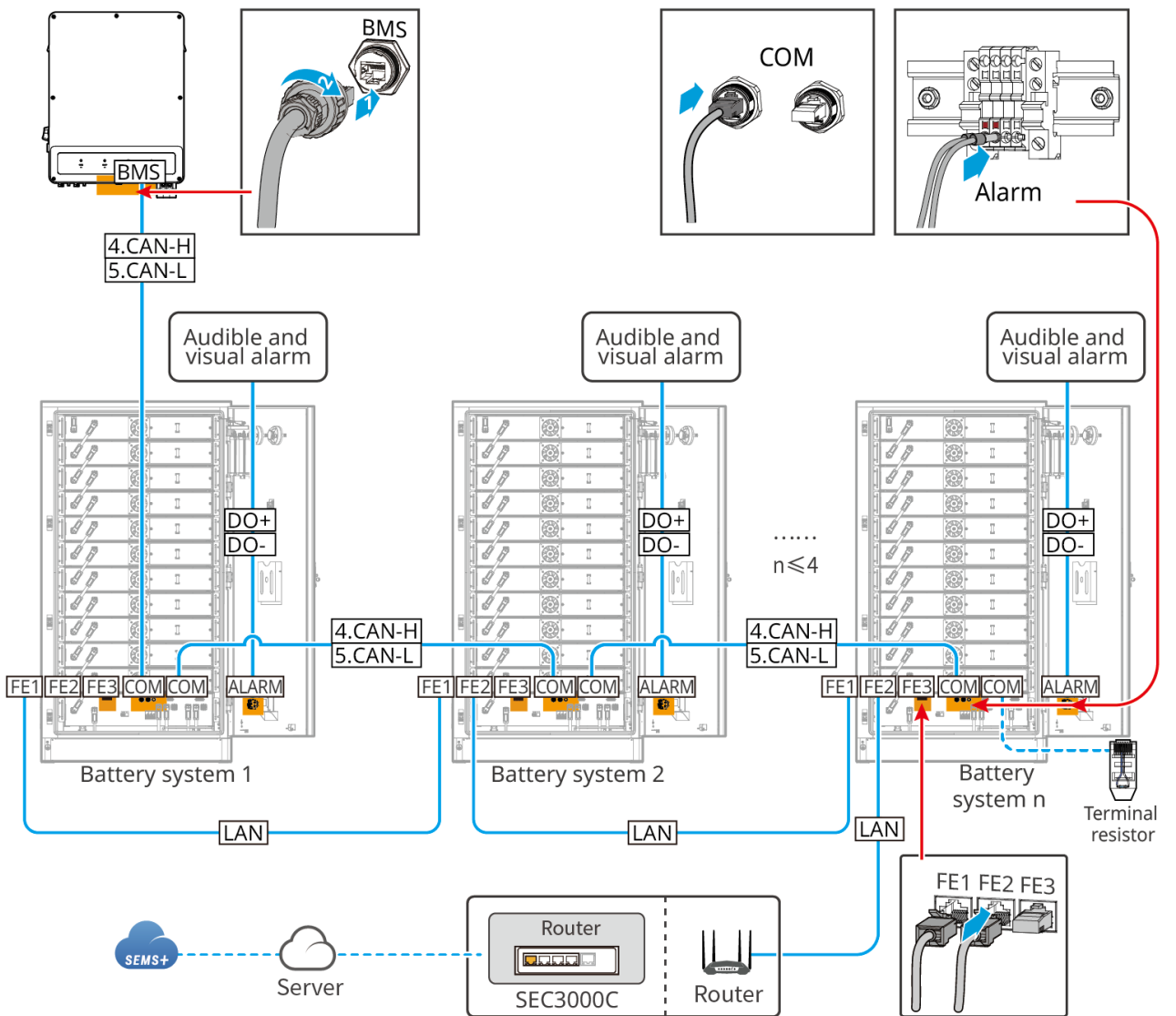
5.6.3.3 Conexión del cable de comunicación

Atención

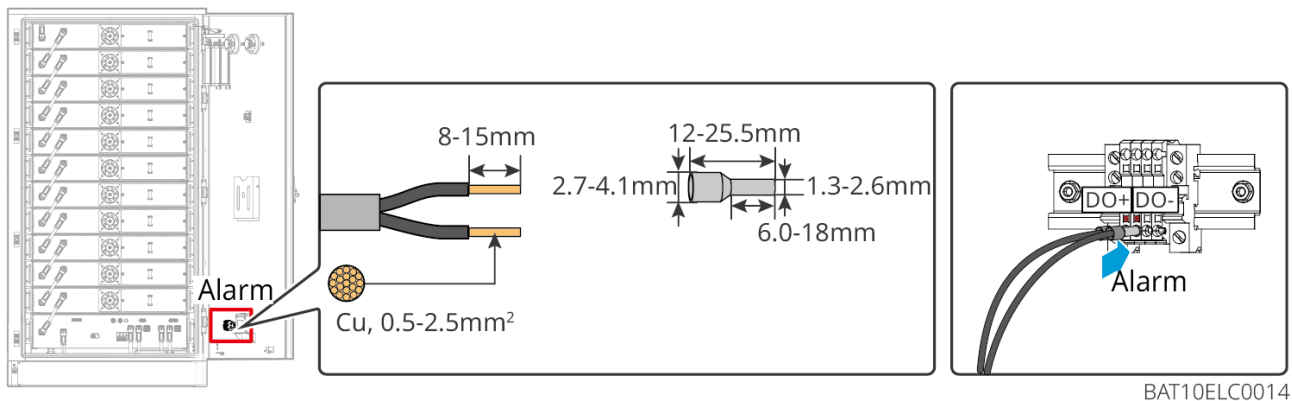
- De fábrica, los puertos de comunicación externos del sistema de baterías tienen conectada una resistencia terminal. Si necesita conectar un cable de comunicación, retire la resistencia terminal. Los puertos sin cable de comunicación deben conservar la resistencia terminal.
- En una agrupación de baterías, para mejorar la calidad de la comunicación, el puerto COM de la batería más alejada del inversor debe conservar la resistencia terminal.
- En una agrupación de baterías, asegúrese de que la distancia entre la batería más alejada y el inversor no supere los 50 metros.
- El sistema de baterías incluye un cable de comunicación en el embalaje. Utilice el cable de comunicación incluido.

Comunicación BMS entre el inversor y la batería

Puerto	Definición	Descripción
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	Comunicación con el inversor y bus CAN del clúster.
5	CAN_L	



ET5010ELC0019

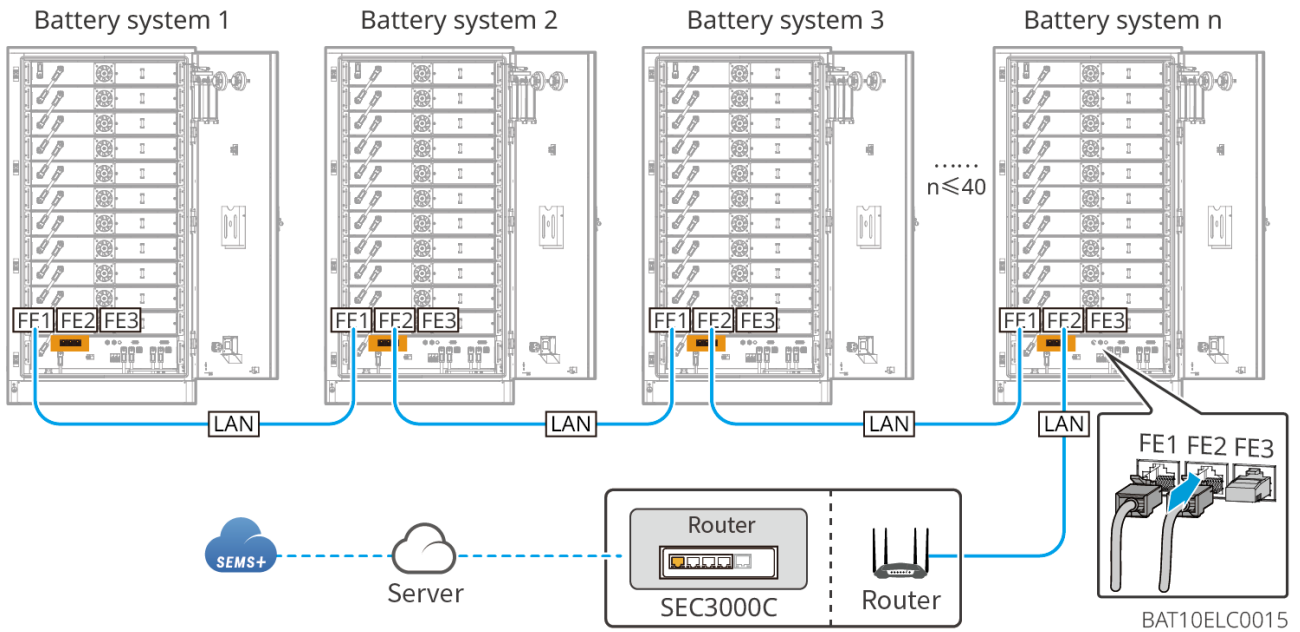


Comunicación entre la placa en la nube de las baterías

Nota

- Esta función solo es aplicable a los sistemas de batería industriales y comerciales de la serie BAT de 92.1-112.6 kWh con placa en la nube.
- Requisitos de versión:
 - Firmware de la placa en la nube: versión 01 y superiores
 - SEC3000C: versión 05 y superiores

La comunicación entre la placa en la nube de las baterías admite la transmisión de información a nivel de celda y soporta un máximo de 40 sistemas de baterías en paralelo. Para la comunicación LAN, utilice un cable de red blindado y el router conectado debe ser el mismo router utilizado para configurar la red del inversor.



5.6.3.4 Conexión del cable de aire acondicionado de la batería

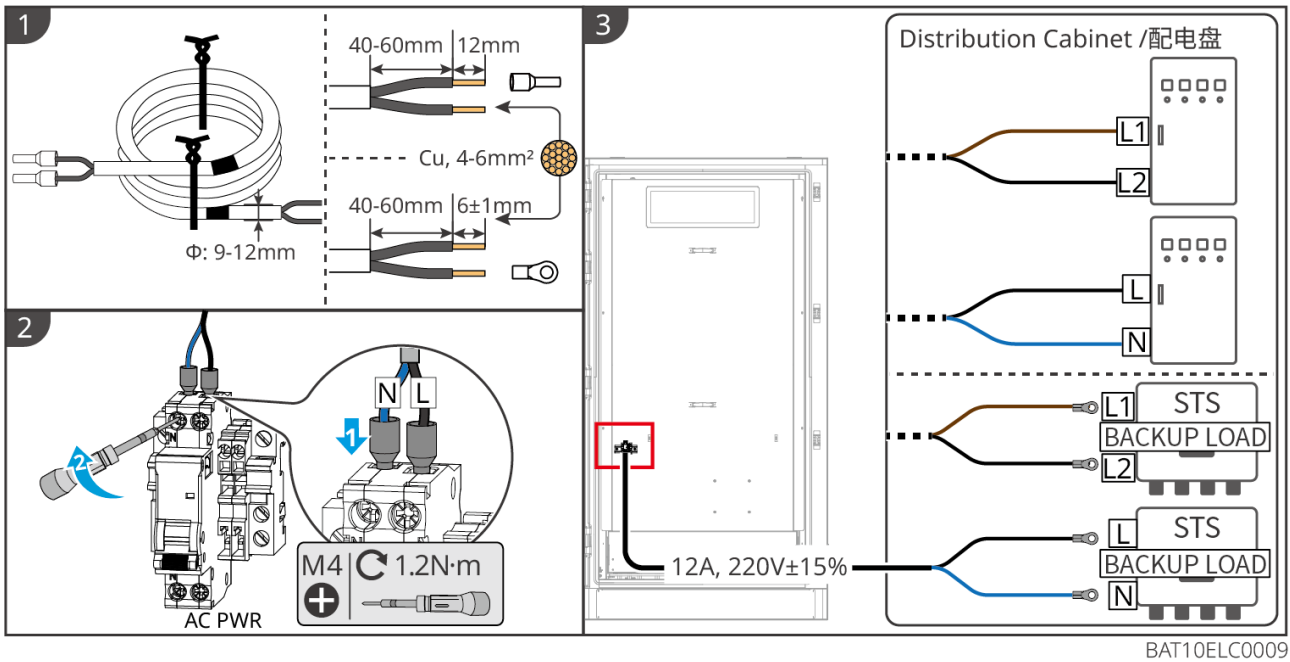
Paso 1: Preparar el cable de aire acondicionado.

Paso 2: Conectar el cable al interruptor de aire acondicionado de la batería.

Paso 3: Conectar el cable al cuadro de distribución o mediante STS al puerto BACKUP del inversor.

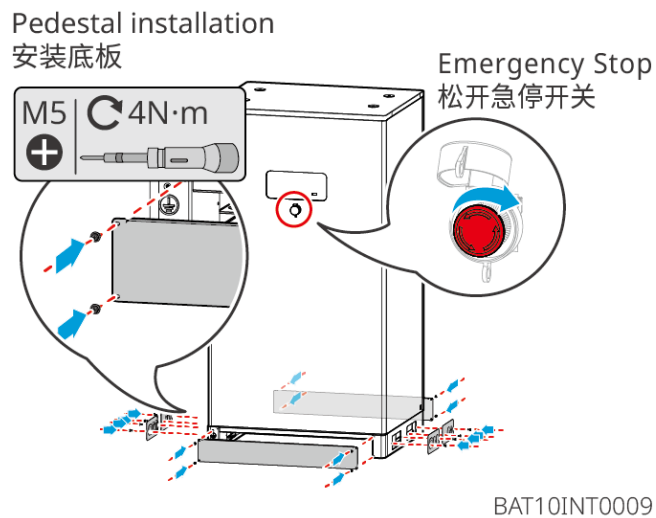
Nota

- Al conectar en paralelo los sistemas de baterías, separe los cables de alimentación del aire acondicionado.
- Asegúrese de que el voltaje del cable de alimentación del aire acondicionado sea de $220V \pm 15\%$ y la corriente nominal de 12A.



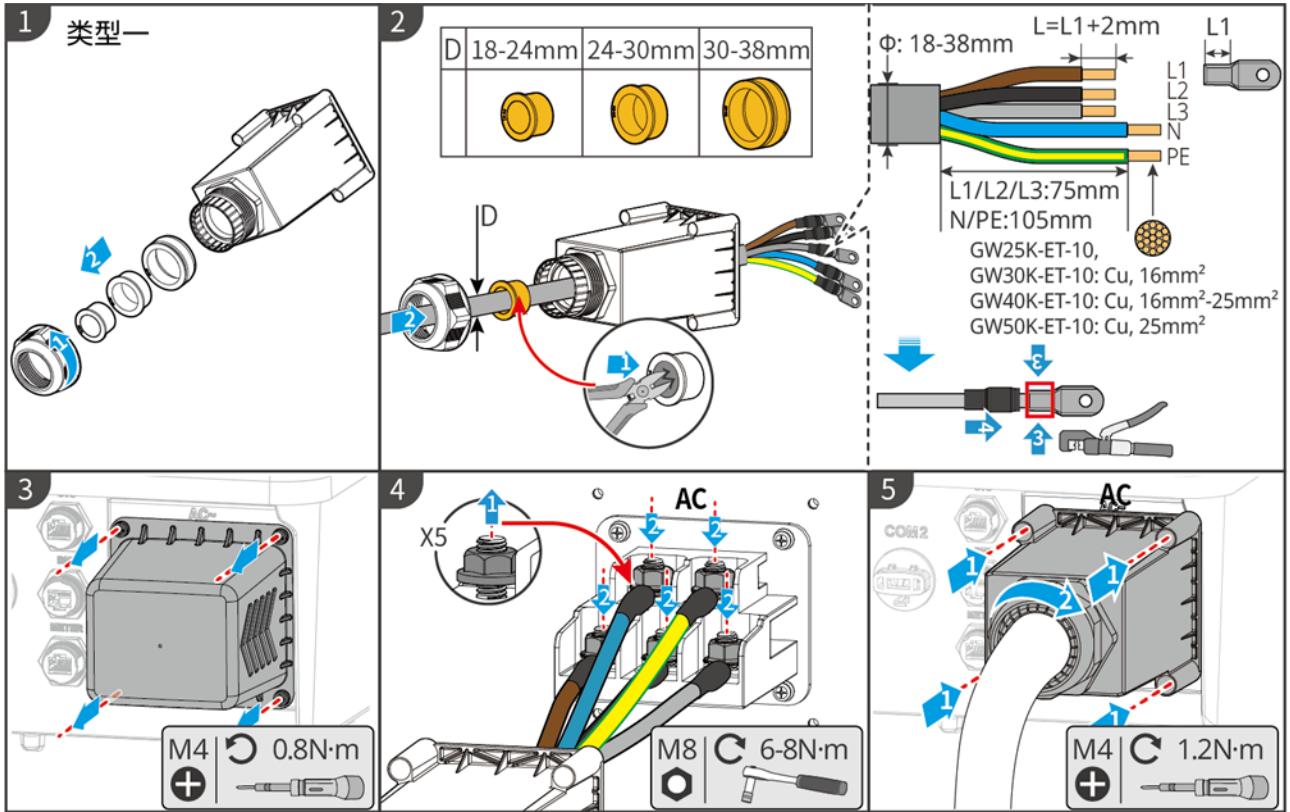
5.6.3.5 Instalación de la placa base y liberación del interruptor de parada de emergencia

Una vez completado el cableado, reinstale la cubierta de la parte inferior de la batería y gire a la derecha para soltar el interruptor de parada de emergencia.

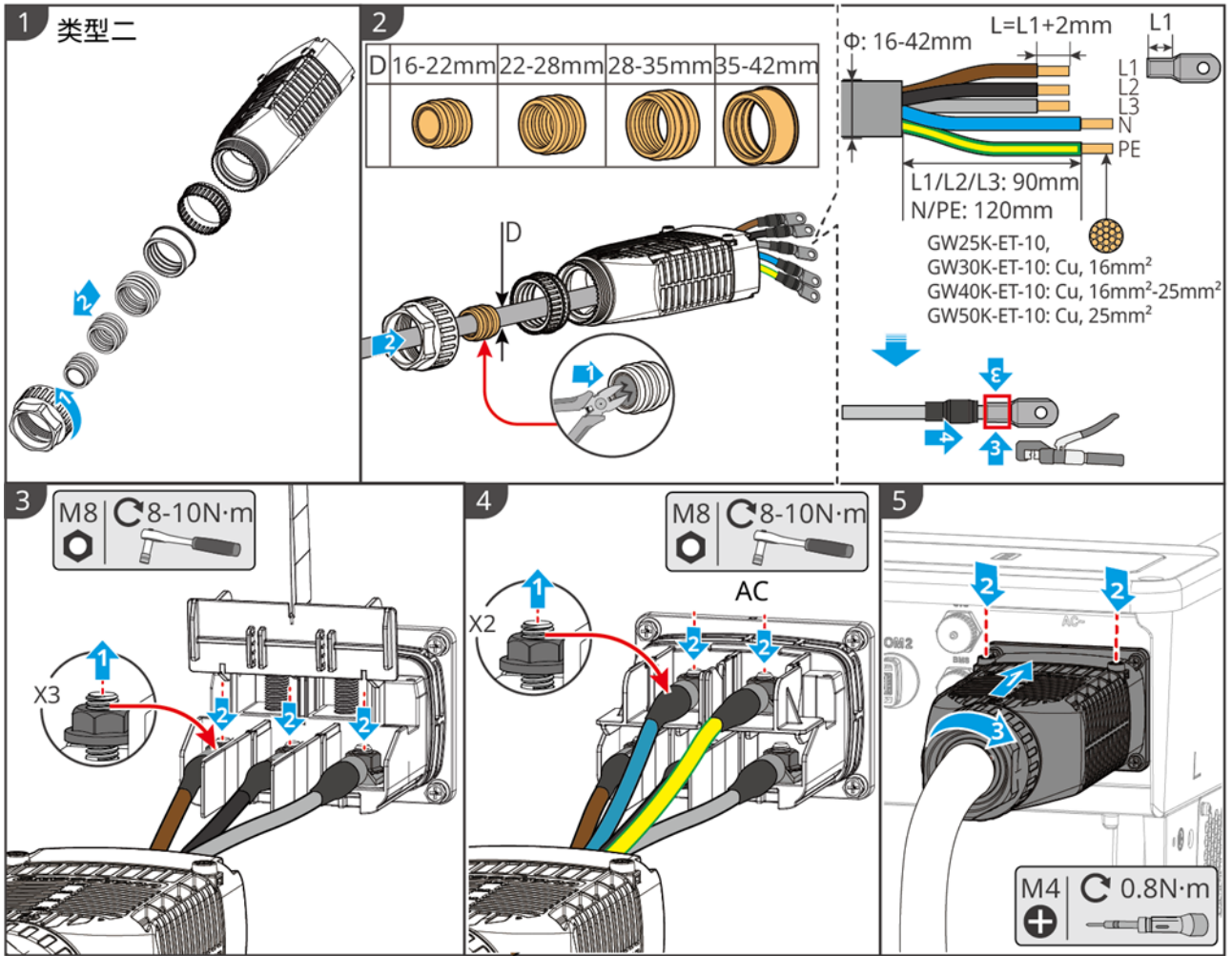


5.7 Conexión del cable de corriente alterna

5.7.1 Conectar la línea de CA del inversor

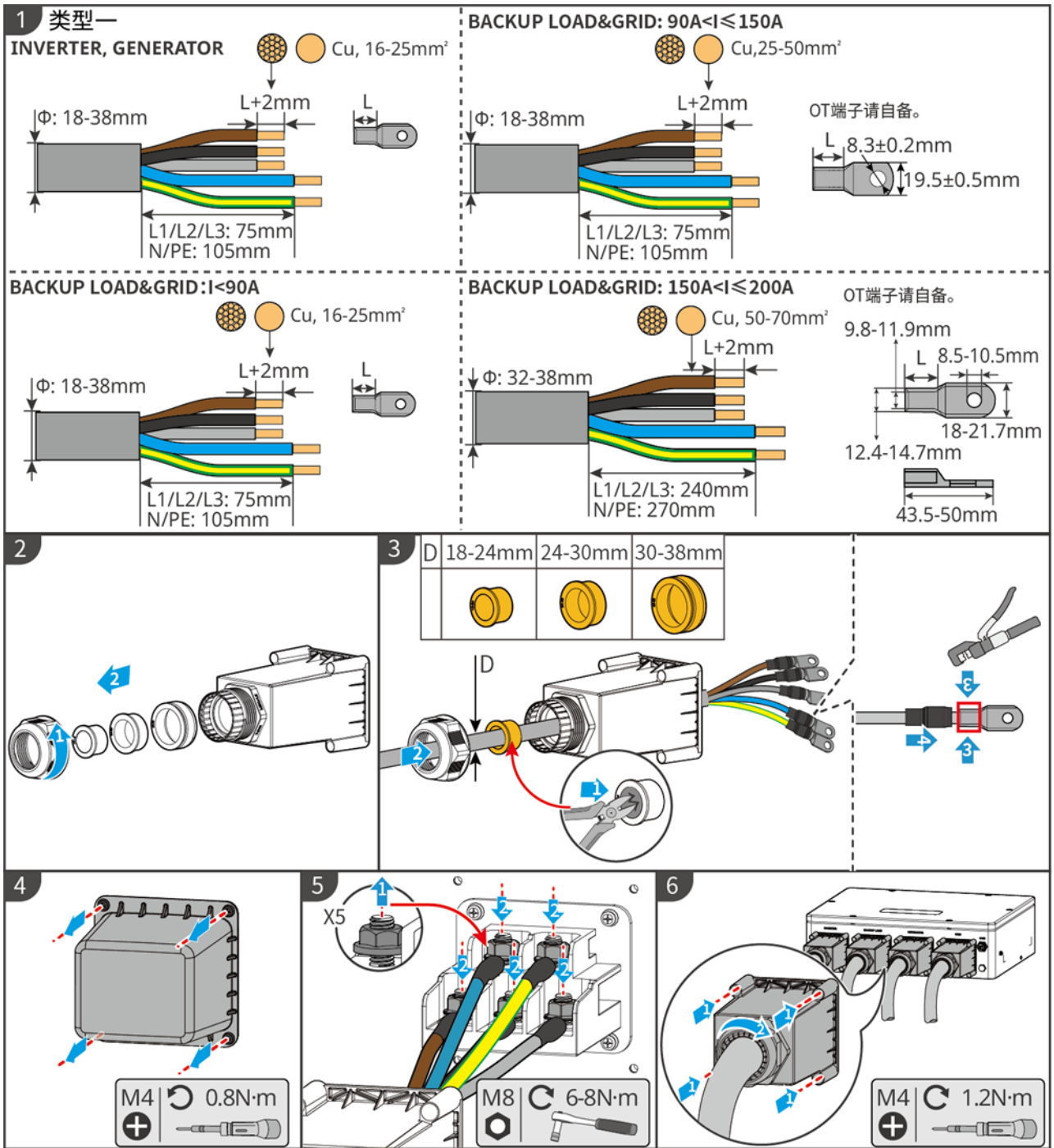


ET5010ELC0008

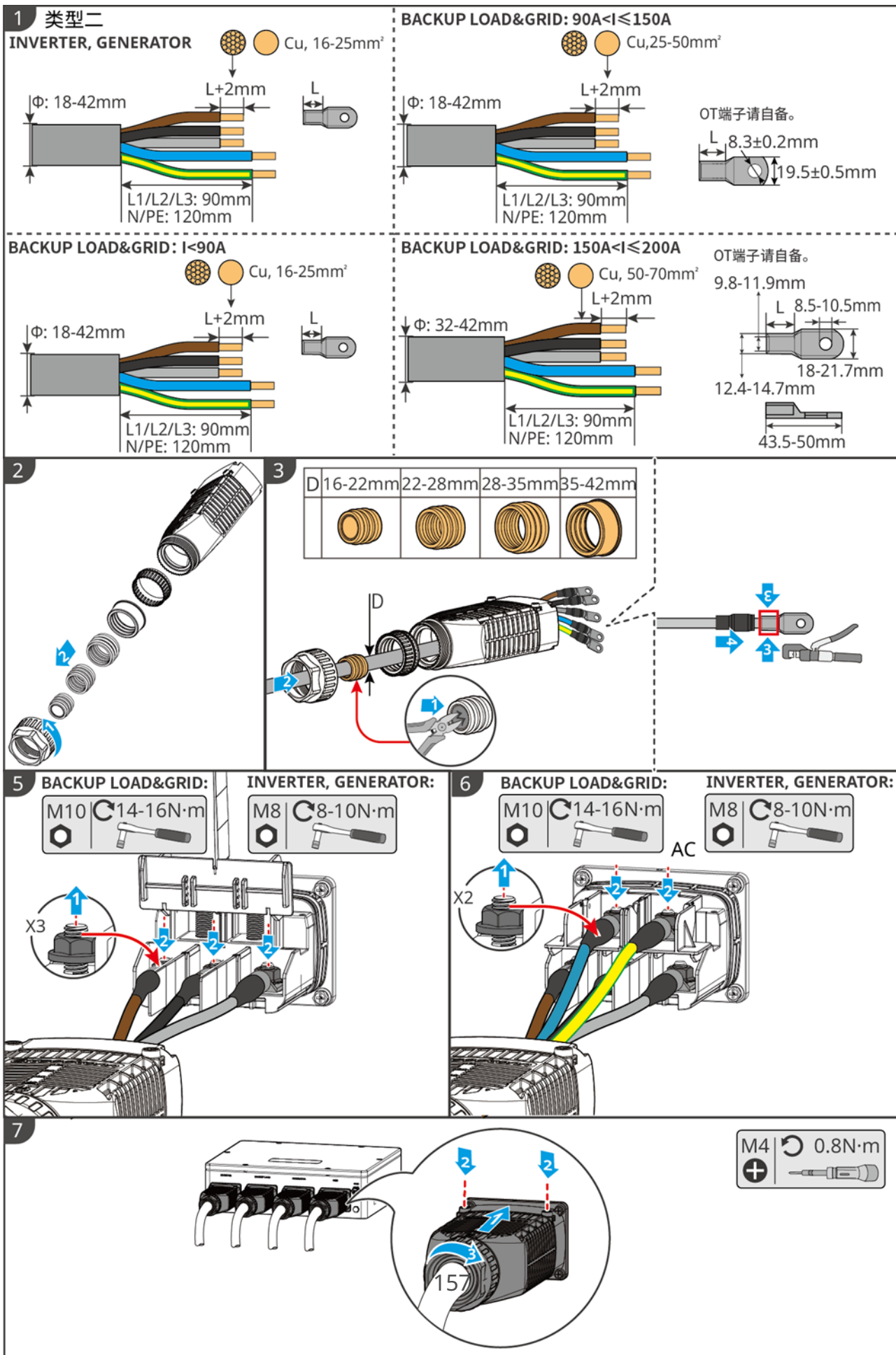


ET5010ELC0020

5.7.2 (Opcional) Conectar la línea de CA STS



STS10ELC0001

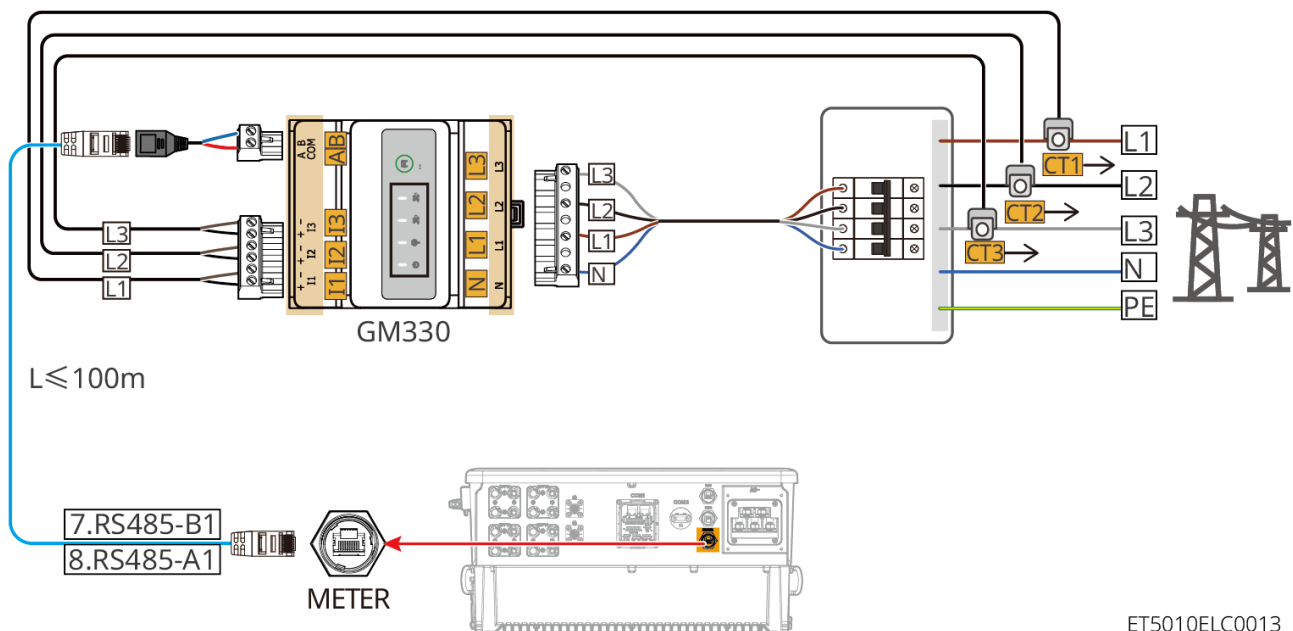


5.8 Conexión del cable del medidor de electricidad

Nota

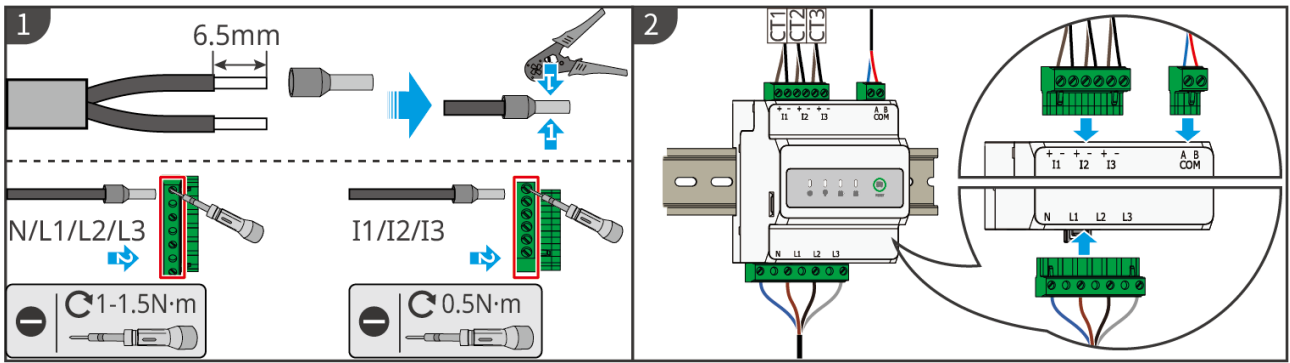
- El medidor incluido en el envío es para un solo inversor. No conecte un medidor a múltiples inversores. Si necesita usar varios inversores, consulte con el fabricante para comprar medidores adicionales por separado.
- Asegúrese de que la dirección de conexión del TC y la secuencia de fases sean correctas; de lo contrario, los datos de monitorización podrían ser erróneos.
- Asegúrese de que todos los cables estén conectados correctamente, bien ajustados y sin holgura. Una conexión inadecuada puede causar un contacto deficiente o dañar el medidor.
- En áreas con riesgo de descargas atmosféricas, si la longitud del cable del medidor supera los 10 m y el cableado no se realiza mediante conductos metálicos puestos a tierra, se recomienda instalar un dispositivo de protección contra rayos externo.

Conexión del medidor GM330

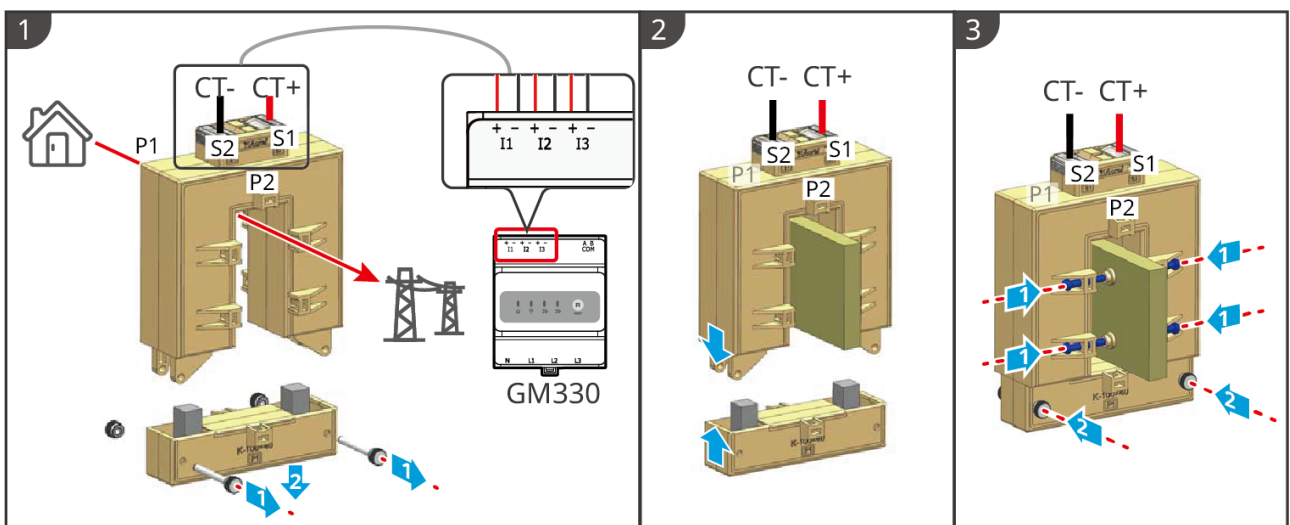


ET5010ELC0013

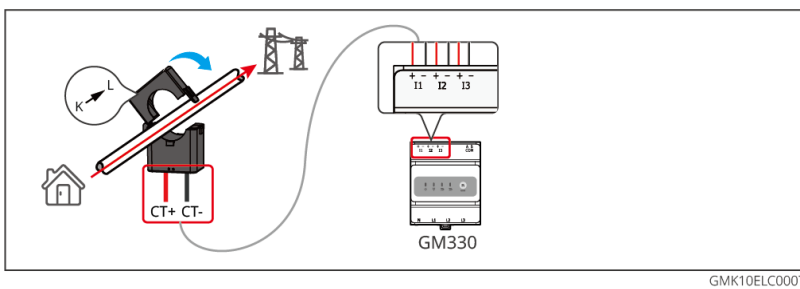
Pasos de conexión



Instalación del CT (tipo uno)



Instalación del CT (tipo dos)

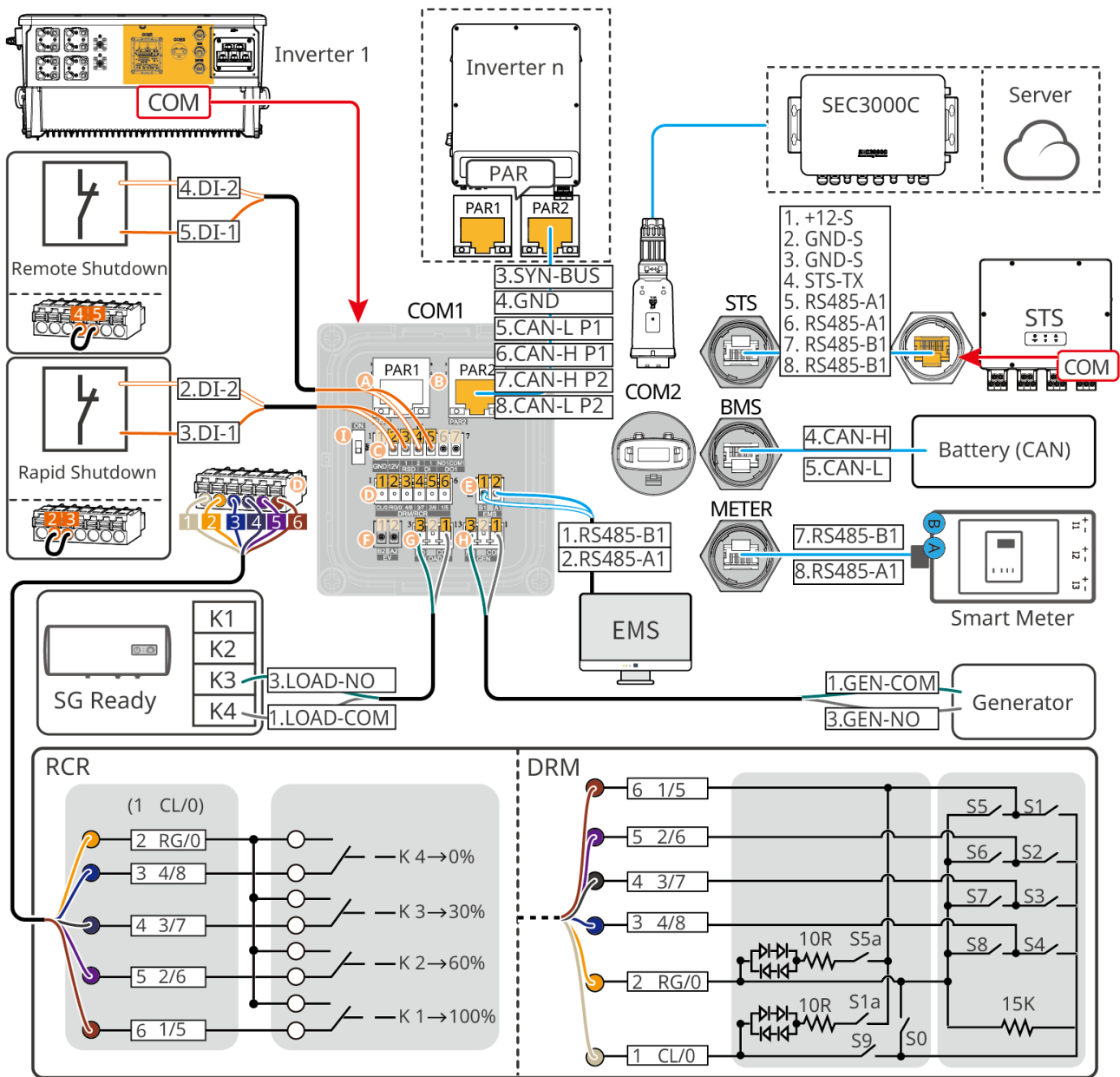


5.9 Conexión del cable de comunicación del inversor

Atención

- La función de comunicación del inversor es opcional, selecciónela según el escenario de uso real.
- Si necesita utilizar las funciones DRED, RCR o apagado remoto, después de completar el cableado, active esta función en la aplicación SolarGo o en la interfaz web de SEC3000C.
- Si el inversor no está conectado a dispositivos DRED o de apagado remoto, no active esta función en la aplicación SolarGo o en la interfaz web de SEC3000C, de lo contrario, el inversor no podrá funcionar en paralelo con la red.
- Cuando el inversor utiliza un módulo 4G para comunicación, preste atención a los siguientes problemas:
 - El módulo 4G es un dispositivo LTE de antena única, adecuado para escenarios de aplicación con requisitos bajos de velocidad de transmisión de datos.
 - Para garantizar la calidad de la señal de comunicación 4G, no instale el dispositivo en interiores o en áreas con interferencias metálicas.
 - Para garantizar la precisión del posicionamiento, no instale el 4G Kit-CN-G21 en interiores, en posiciones obstruidas o en áreas con interferencias de señal.
 - La tarjeta SIM incorporada en el módulo 4G es una tarjeta de comunicación móvil, confirme si el dispositivo está instalado en un área cubierta por la señal 4G móvil.
 - El módulo de comunicación 4G Kit-CN-G21 admite el cambio de tarjeta SIM de operador. Si la señal móvil local no está cubierta, contacte al centro de servicio postventa para cambiarla por una tarjeta de otro operador.
 - Después de instalar la barra de comunicación 4G Kit-CN-G21, contacte al centro de servicio postventa para vincular el inversor y la barra de comunicación. Después del vinculado, si necesita instalar la barra de comunicación en otro inversor, contacte primero al centro de servicio postventa para desvincular.

Descripción de la función de comunicación



ET5010ELC0017

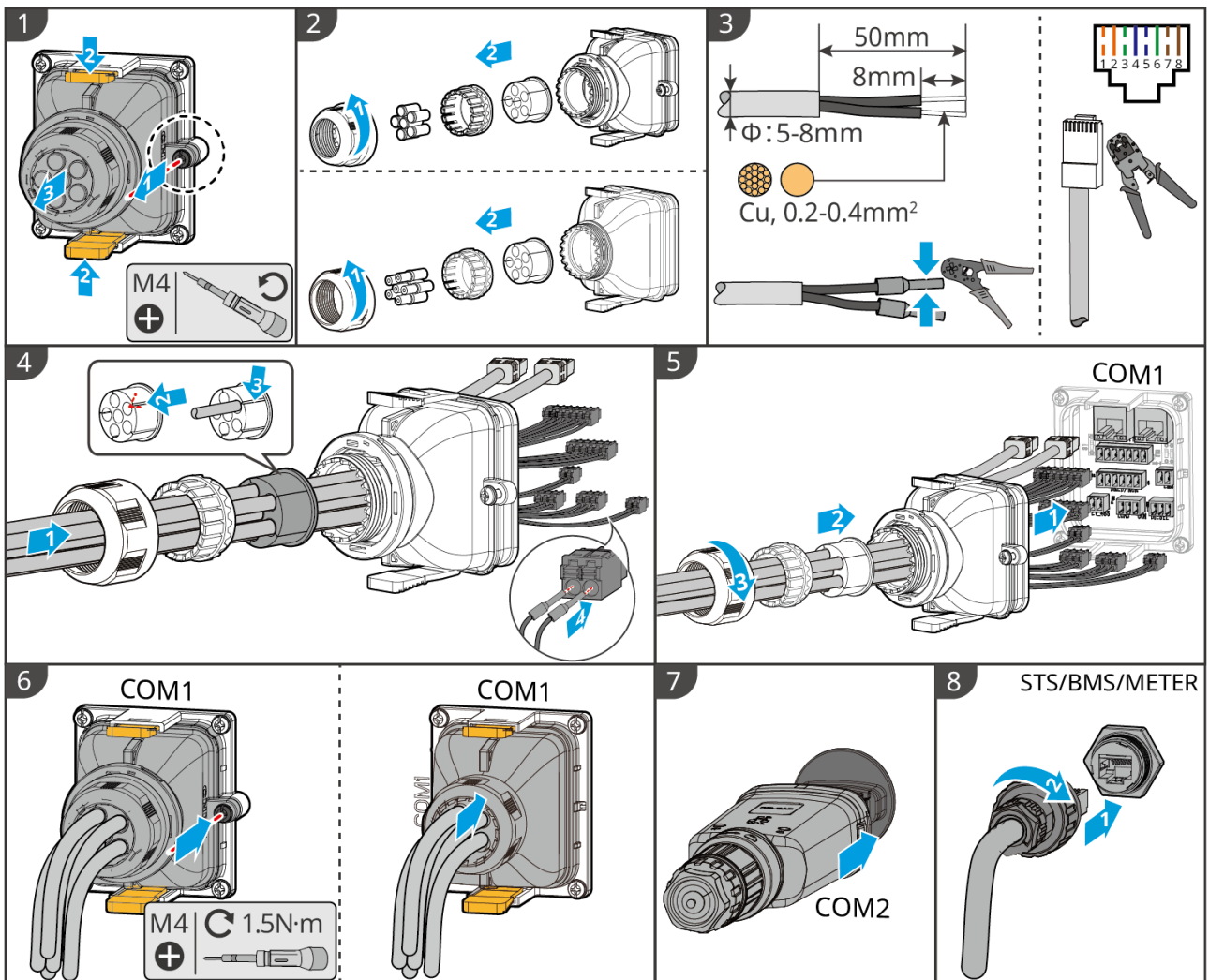
Número de serie	Función	Descripción
A/B	Puerto de comunicación en paralelo (Parallel)	Puertos CAN y BUS: Puerto de comunicación en paralelo. En una red de unidades en paralelo, se utiliza la comunicación CAN para conectar con otros inversores; se utiliza el bus BUS para controlar el estado de conexión/desconexión de la red de cada inversor en el grupo en paralelo.

Número de serie	Función	Descripción
C (1-3)	Puerto de función de apagado rápido (12V AUX RSD Control)	<p>(Opcional) Conecta el dispositivo de apagado rápido. En caso de una incidencia, puede controlar la parada del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pines 2 y 3 en cortocircuito: el equipo funciona normalmente. • Pines 2 y 3 no en cortocircuito: el equipo deja de funcionar.
C (4-5)	Puerto de función de control remoto (Remote Control)	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de una incidencia, puede controlar la parada del equipo. • Cuando el inversor utiliza la función RCR o DRED, ponga en cortocircuito DGND_S e IO1.
D	Puerto de conexión para 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. • RCR (Receptor de Control por Ondulación): En Alemania y partes de Europa, las compañías eléctricas utilizan el Receptor de Control por Ondulación para convertir las señales de despacho de la red en señales de contacto seco. La planta recibe las señales de despacho de la red mediante comunicación por contacto seco.
F	(Reservado) Puerto de conexión de comunicación para punto de carga (EV_485)	(Reservado) Se utiliza para conectar el cable de comunicación RS485 del punto de carga para vehículos eléctricos.

Número de serie	Función	Descripción
G	Puerto de control de carga (LOAD CON)	El inversor tiene un puerto de control por contacto seco que admite la conexión de un contactor adicional para controlar la activación o desactivación de la carga. El modo de control de carga está desactivado por defecto, la señal de contacto seco está abierta; una vez activado el modo de control de carga, la señal de contacto seco se convierte en cortocircuito.
H	Puerto de control de arranque/parada del generador (DIESEL GEN)	Admite la entrada de señales de control del generador. El modo de control del generador está desactivado por defecto, la señal de contacto seco está abierta; una vez activado el modo de control, la señal de contacto seco se convierte en cortocircuito.
E	Puerto de conexión del sistema de gestión de energía (EMS)	Se utiliza para conectar el puerto de comunicación RS485 de dispositivos EMS de terceros.
I/J/K	Interruptores DIP	Para garantizar la calidad de la comunicación cuando el inversor funciona en modo individual o en paralelo, consulte el capítulo 6.2 Diagramas detallados de conexión del sistema y opere los interruptores DIP según el escenario operativo real.
STS	Puerto de conexión de comunicación STS (STS)	Conecta el cable de comunicación STS.
BMS	Puerto de conexión de comunicación del sistema de baterías (BMS)	Conecta el puerto de comunicación de señal CAN del sistema de baterías.

Número de serie	Función	Descripción
METER	Puerto de conexión de comunicación del contador (METER)	Utilice un cable de comunicación RS485 para conectar el contador inteligente.
COM2	Puerto de conexión para dongle de comunicación inteligente	<p>El inversor admite la conexión a través de un dongle de comunicación inteligente a un teléfono móvil o a la interfaz WEB para configurar parámetros del dispositivo, ver el estado de funcionamiento, información de error, etc., y conocer el estado del sistema oportunamente.</p> <p>Admite la conexión de dongles de comunicación inteligente WiFi/LAN Kit-20, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G21.</p>

Método de conexión del cable de comunicación



ET5010ELC0009

6 Prueba de funcionamiento del sistema

6.1 Inspección antes de la alimentación del sistema

Número	Elemento de inspección
1	El equipo está instalado firmemente, la ubicación de instalación facilita la operación y mantenimiento, el espacio de instalación permite una ventilación y disipación de calor adecuadas, y el entorno de instalación está limpio y ordenado.
2	Los cables de tierra de protección, cables de corriente continua, cables de corriente alterna, cables de comunicación y resistencias terminales están conectados correctamente y de manera firme.
3	Los cables están atados de acuerdo con los requisitos de tendido, distribuidos razonablemente y sin daños.
4	Para los orificios y puertos de paso no utilizados, utilice los terminales incluidos en los accesorios para una conexión confiable y ya se han bloqueado.
5	Asegúrese de que los orificios de paso utilizados estén sellados.
6	El voltaje y la frecuencia en el punto de conexión a la red del inversor cumplen con los requisitos de conexión a la red.

6.2 Alimentación del sistema

Advertencia

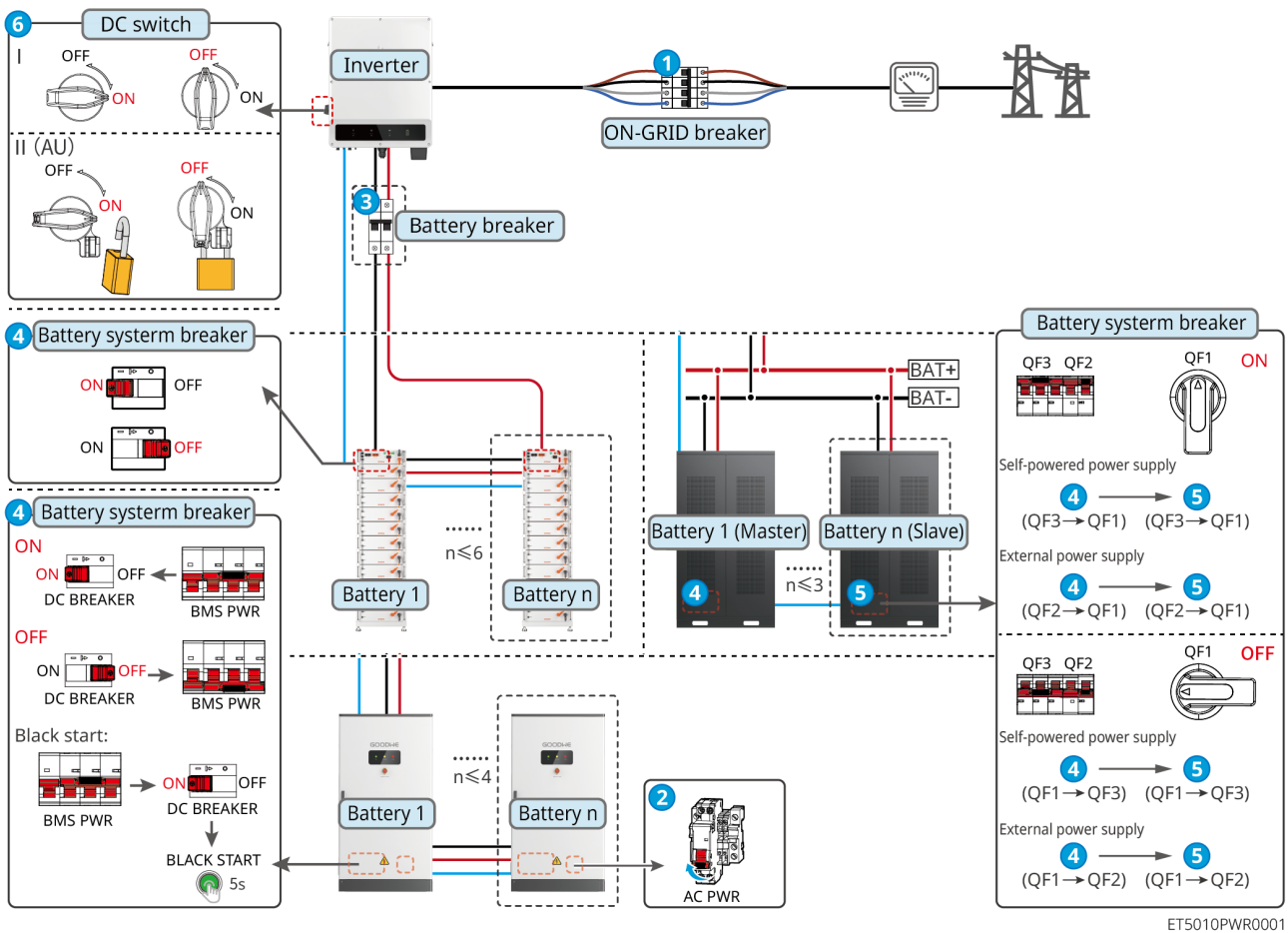
- Cuando hay múltiples inversores en el sistema, asegúrese de que todos los inversores esclavos se enciendan en el lado de CA dentro de un minuto después de que el inversor maestro se encienda en el lado de CA.
- Antes de encender el sistema de batería comercial e industrial BAT serie 92.1-112.6kWh, asegúrese de que el interruptor de parada de emergencia de la batería esté en estado liberado.

Nota

Cuando el sistema fotovoltaico no genera energía y la red eléctrica está anormal, si el inversor no puede funcionar correctamente, se puede utilizar la función de arranque en negro de la batería para forzar la descarga de la batería e iniciar el inversor. El inversor puede entrar en modo fuera de la red, suministrando energía a las cargas desde la batería.

- Procedimiento de arranque en negro para baterías de alta tensión Serie BAT 25.6-56.3kWh:
 1. Después de cerrar el disyuntor de carcasa de plástico, el indicador RUN parpadea y el indicador FAULT permanece apagado.
 2. Mantenga presionado el indicador RUN durante 5 segundos. Si se escucha el sonido del contactor cerrándose y el indicador RUN se enciende de forma constante, el arranque en negro es exitoso. Si el indicador RUN sigue parpadeando y el indicador FAULT permanece apagado, el arranque en negro ha fallado.
 3. Después de un fallo en el arranque en negro, mantenga presionado el indicador RUN durante 5 segundos para repetir el procedimiento. Si vuelve a fallar, contacte al servicio de atención al cliente de GoodWe.
- El procedimiento de arranque en negro para el sistema de baterías industriales y comerciales Serie BAT 92.1-112.6kWh, consulte los pasos de encendido/apagado.
- El procedimiento de arranque en negro para otras baterías es el mismo que los pasos de encendido.

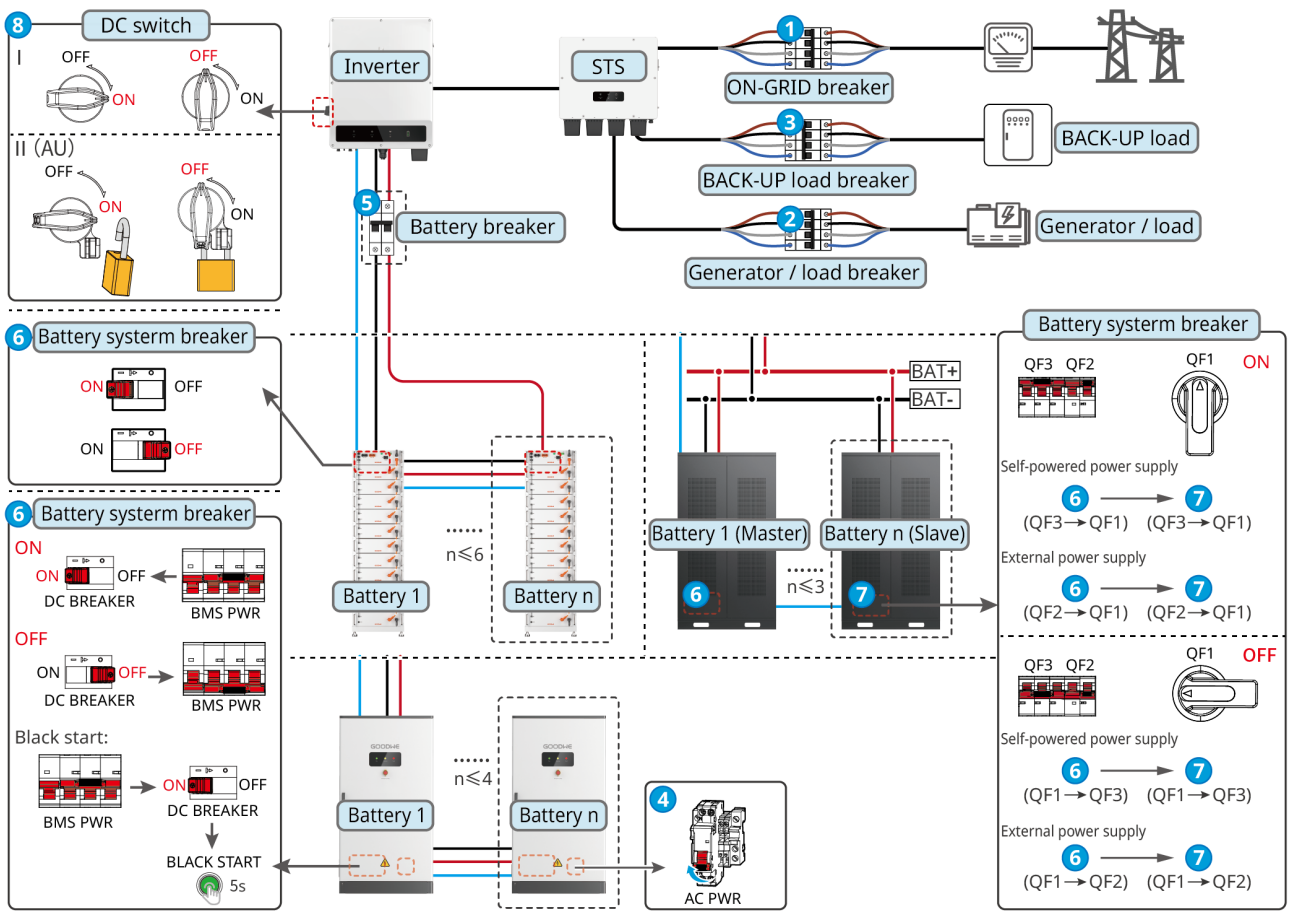
6.2.1 Inversor único, sin función fuera de la red



Alimentación del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Selección según las leyes y regulaciones locales.

6.2.2 Inversor único con función de isla



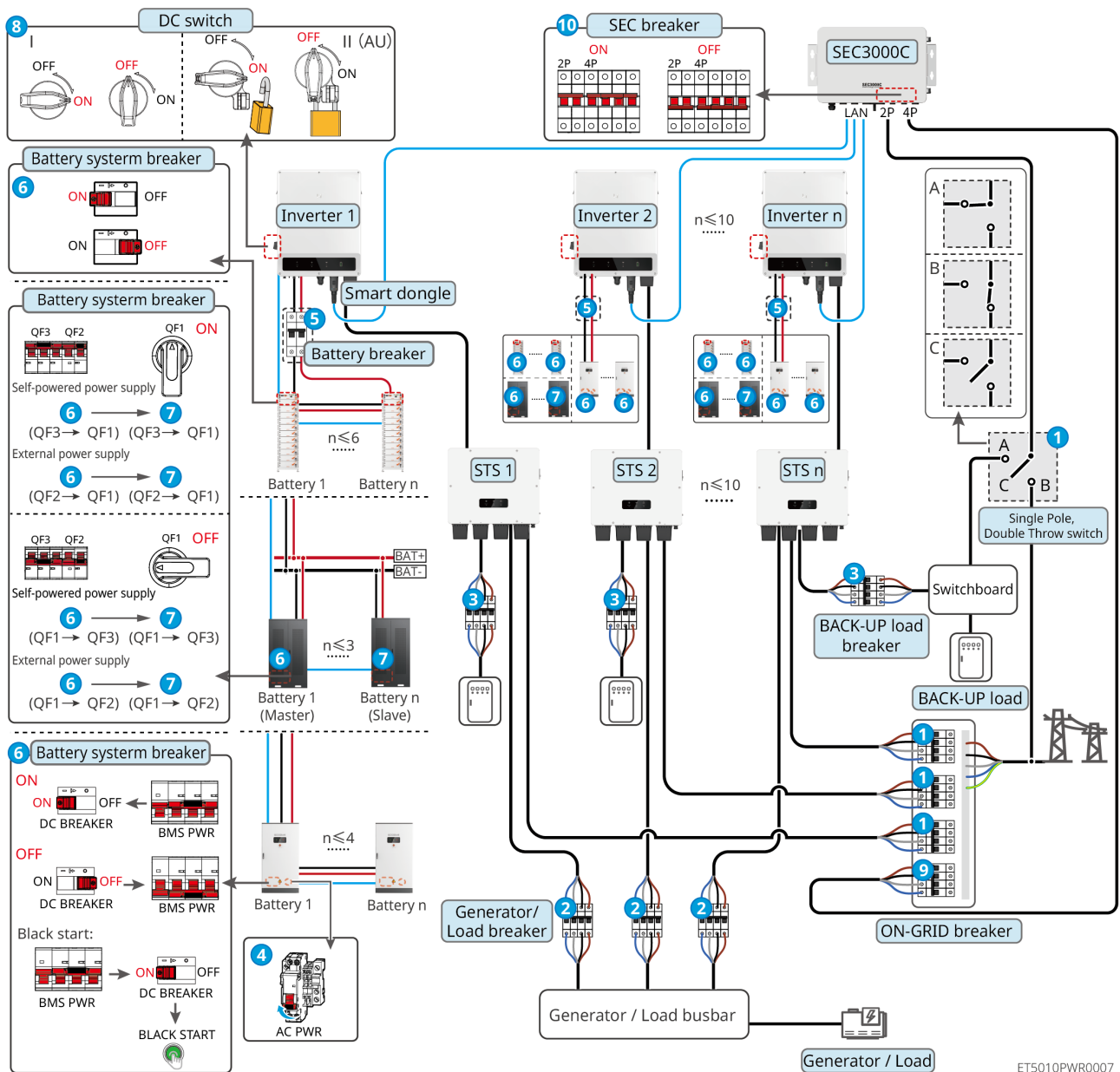
ET5010PWR0005

Alimentación del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Seleccionar según las leyes y regulaciones locales.

6.2.3 Múltiples inversores, sin función de red aislada

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



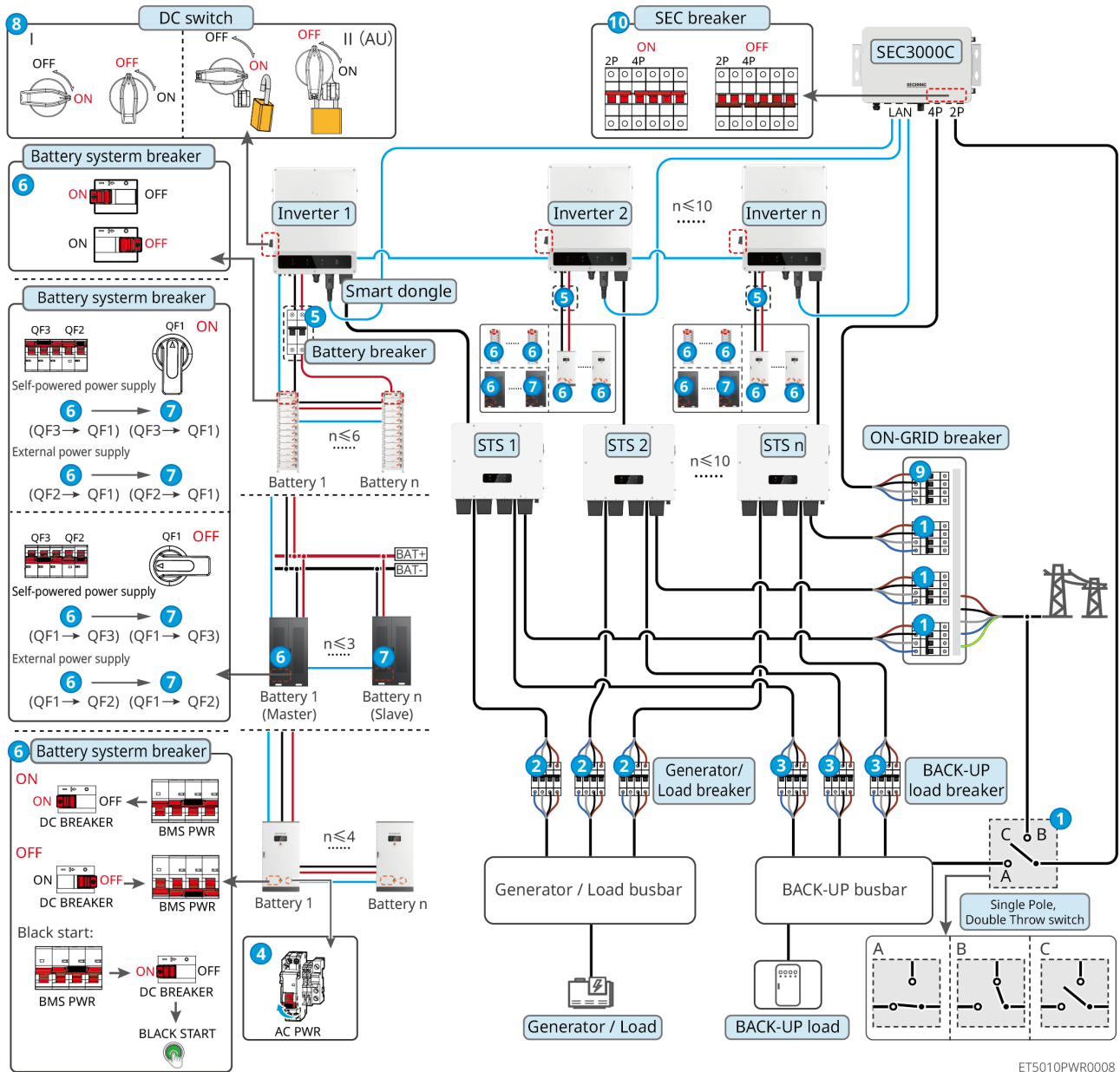
Alimentación del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Seleccionar según las leyes y regulaciones locales.

① Interruptor de doble tiro: estado A cuando el sistema de almacenamiento de energía está alimentado; estado B cuando el sistema de almacenamiento de energía está apagado para mantenimiento; estado C cuando el SEC3000C está apagado para mantenimiento.

6.2.5 Múltiples inversores, conexión en paralelo fuera de la red

ET+STS+Batería+SEC3000C+WiFi/LAN Kit-20 (número de inversores en conexión paralela ≤ 10 unidades)



ET5010PWR0008


















Alimentación del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩






⑤: Configuración opcional según las leyes y regulaciones locales.

① Interruptor de un polo y doble tiro: estado A cuando el sistema de almacenamiento de energía está alimentado; estado B cuando el sistema de almacenamiento de energía está apagado para mantenimiento; estado C cuando el SEC3000C está apagado para mantenimiento.

6.3 Presentación de los indicadores de luz










6.3.1 Indicadores de luz del inversor



Indicador luminoso	Estado	Descripción
		El inversor está encendido y en modo de espera
		El inversor está arrancando, en modo de autocomprobación
		El inversor funciona normalmente en generación conectada a la red o en modo aislado
		Sobrecarga en la salida BACK-UP
		Fallo del sistema
		El inversor está apagado
		Red eléctrica anormal, el puerto BACK-UP del inversor suministra energía normalmente
		Red eléctrica normal, el puerto BACK-UP del inversor suministra energía normalmente
		El puerto BACK-UP no tiene suministro eléctrico
		El módulo de monitorización del inversor se está reiniciando
		No se ha establecido conexión entre el inversor y el terminal de comunicación
		Fallo de comunicación entre el terminal de comunicación y el servidor en la nube
		Monitorización del inversor normal
		El módulo de monitorización del inversor no está iniciado

Indicador	Descripción
	$75\% < \text{SOC} \leq 100\%$
	$50\% < \text{SOC} \leq 75\%$
	$25\% < \text{SOC} \leq 50\%$
	$0\% < \text{SOC} \leq 25\%$
	Batería no conectada

El indicador parpadea cuando la batería se está descargando: por ejemplo, cuando el SOC de la batería está entre el 25% y el 50%, la luz superior del 50% parpadea.

6.3.2 Indicador STS

Indicador	Estado	Descripción
 BACK-UP		El sistema de almacenamiento de energía está en modo BACK-UP (aislado de la red).
		El sistema de almacenamiento de energía está en modo ON-GRID (conectado a la red).
		El sistema de almacenamiento de energía está en estado de espera.
 COM		La alimentación del STS es normal y la comunicación con el inversor es normal.
		La alimentación del STS es normal, pero la comunicación con el inversor ha fallado.
		La alimentación del STS es anormal y la comunicación con el inversor ha fallado.
		Fallo del sistema

Indicador	Estado	Descripción
 FAULT		Sin fallos en el sistema

6.3.3 Indicadores de luz de la batería

- Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión



Indicador del botón	Estado del sistema de batería
Luz verde continua	El sistema de batería funciona con normalidad
Luz verde parpadeo simple	Sistema de batería en estado inactivo
Luz verde parpadeo doble	Sistema de batería en espera
Luz roja parpadeo simple	Advertencia leve del sistema de batería
Luz roja parpadeo doble	Advertencia moderada del sistema de batería
Luz roja continua	Fallo del sistema de batería

- BATserie 25.6-56.3kWh batería de alta tensión











RUN



FAULT

BAT10DSC0003

Indicador	Estado	Descripción
		Verde encendido continuamente: Equipo funcionando normalmente

Indicador	Estado	Descripción
 Run		Verde parpadea una vez: Batería funcionando normalmente, sin comunicación con el inversor
		Verde parpadea dos veces: Equipo en modo de espera
 Fault		Encendido continuamente: Fallo del equipo
		Rojo parpadea una vez: Subvoltaje del sistema nivel 3~4
		Rojo parpadea dos veces: Anomalía en SN

• **BATserie 92.1-112.6kWh sistema de baterías industrial y comercial**



Run
















Warning







Fault

LXC10010DSC0002

Indicador luminoso	Estado	Descripción
 Run		Luz verde continua: el dispositivo funciona normalmente.
		Luz verde parpadeo único: la batería funciona normalmente, sin comunicación con el inversor.
		Luz verde parpadeo doble: el dispositivo en espera.
		<p>Luz verde apagada, luz amarilla continua: advertencia del dispositivo.</p> <p>Luz verde apagada, luz roja continua: fallo del dispositivo.</p> <p>Luz verde, amarilla y roja apagadas: dispositivo sin alimentación.</p>



Indicador luminoso	Estado	Descripción
 Warning		Continua: advertencia del dispositivo.
		Apagada: sin advertencia del dispositivo.
 Fault		Continua: fallo del dispositivo.
		Apagada: sin fallo del dispositivo.
		Parpadeo único rojo: hibernación (subtensión).
		Parpadeo doble rojo: SN anómalo.

6.3.4 GM330










Tipo	Estado	Descripción
Luz de alimentación 	Encendido constante	El medidor está encendido, sin comunicación RS485
	Parpadeando	El medidor está encendido, comunicación RS485 normal
	Apagado	El medidor está apagado
Luz de comunicación 	Apagado	Reservado
	Parpadeando	Presione el botón Reset $\geq 5s$, las luces de alimentación y de compra/venta parpadean: reinicio del medidor
Luz de compra/venta de electricidad 	Encendido constante	Compra de electricidad de la red
	Parpadeando	Venta de electricidad a la red
	Apagado	Sin comprar ni vender electricidad
	Reservado	

6.3.5 Indicador de la barra de comunicación inteligente

4G Kit-CN

Indicador	Color	Estado	Descripción
Luz de alimentación 	Verde	Encendido	Módulo asegurado y energizado
		Apagado	Módulo no asegurado o no energizado
Luz de comunicación 	Azul	Parpadeo lento (0.2s encendido, 1.8s apagado)	<ul style="list-style-type: none"> Luz de comunicación del inversor parpadea 2 veces: Marcando, buscando red Luz de comunicación del inversor parpadea 4 veces: Fallo de conexión a la nube debido a falta de tráfico
		Parpadeo lento (1.8s encendido, 0.2s apagado)	<ul style="list-style-type: none"> Luz de comunicación del inversor parpadea 2 veces: Marcado exitoso Luz de comunicación del inversor encendida constantemente: Conexión a la nube exitosa Luz de comunicación del inversor parpadea 4 veces: Fallo de conexión a la nube debido a falta de tráfico
		Parpadeo rápido (0.125s encendido, 0.125s apagado)	El inversor está comunicándose con la nube a través del módulo
		0.2s encendido, 8s apagado	SIM no instalada o contacto deficiente de la SIM

4G Kit-CN-G21











Indicador	Estado	Descripción
Luz de alimentación 		Encendido constante: La barra de comunicación inteligente está energizada.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente no está energizada.
Luz de comunicación 		Encendido constante: La barra de comunicación inteligente está conectada al servidor, la comunicación es normal.
		Parpadea dos veces: La barra de comunicación inteligente no está conectada a la estación base.
		Parpadea cuatro veces: La barra de comunicación inteligente está conectada a la estación base, pero no al servidor.
		Parpadea seis veces: La comunicación entre la barra de comunicación inteligente y el inversor se ha interrumpido.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente se está reiniciando por software o no está energizada.

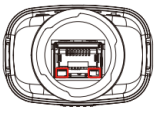
Botón	Descripción
Reiniciar	Mantenga presionado durante 0.5~3 segundos, la barra de comunicación inteligente se reiniciará.
	Mantenga presionado durante 6~20 segundos, la barra de comunicación inteligente restaurará la configuración de fábrica.

WiFi/LAN Kit-20

Nota

- Después de hacer doble clic en el botón Reload para activar Bluetooth, el indicador de comunicación cambia a un estado de parpadeo único. Conéctese a la aplicación SolarGo en 5 minutos, de lo contrario Bluetooth se apagará automáticamente.
- El estado de parpadeo único del indicador de comunicación solo aparece después de hacer doble clic en el botón Reload para activar Bluetooth.

Indicador	Estado	Descripción
Luz de alimentación 		Encendido fijo: La barra de comunicación inteligente está encendida.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente no está encendida.
Luz de comunicación 		Encendido fijo: Comunicación en modo WiFi o LAN normal.
		Un destello: La señal Bluetooth de la barra de comunicación inteligente está activada, esperando conexión con la app SolarGo.
		Dos destellos: La barra de comunicación inteligente no se ha conectado al router.
		Cuatro destellos: La comunicación entre la barra de comunicación inteligente y el router es normal, pero no se ha conectado al servidor.
		Seis destellos: La barra de comunicación inteligente está identificando el dispositivo conectado.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente se está reiniciando por software o no está encendida.

Indicador	Color	Estado	Descripción
Indicador de comunicación del puerto LAN 	Verde	Encendido constante	Conexión de red cableada de 100 Mbps normal.
		Apagado	<ul style="list-style-type: none"> • El cable de red no está conectado. • Conexión de red cableada de 100 Mbps anormal. • Conexión de red cableada de 10 Mbps normal.
	Amarillo	Encendido constante	Conexión de red cableada de 10/100 Mbps normal, sin recepción/transmisión de datos de comunicación.
		Parpadeando	Recepción/transmisión de datos de comunicación en curso.
		Apagado	El cable de red no está conectado.

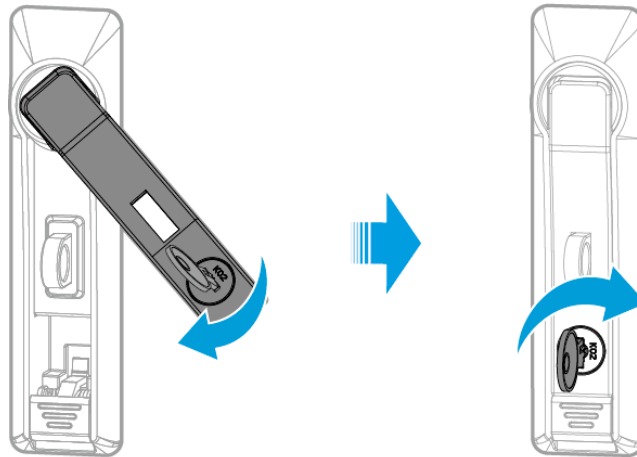
Botón	Descripción
Reload	Mantener presionado de 0.5 a 3 segundos para restablecer la barra de comunicación inteligente.
	Mantener presionado de 6 a 20 segundos para restaurar la barra de comunicación inteligente a la configuración de fábrica.
	Hacer doble clic rápidamente para activar la señal Bluetooth (solo se mantiene durante 5 minutos).

6.4 Cerrar gabinete

Nota

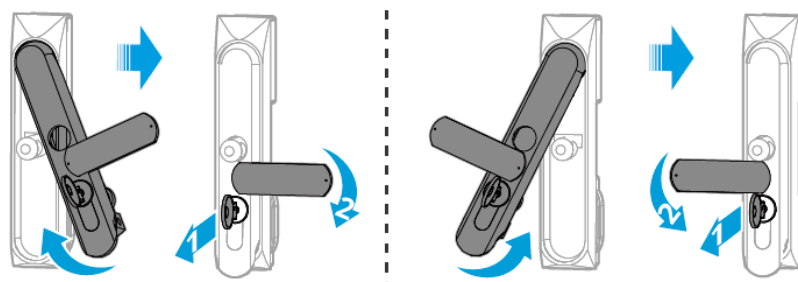
Una vez completado el encendido del sistema, cierre la puerta del gabinete de la batería.

- **Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión**



LXC10110INT0004

- **BATserie 92.1-112.6kWh sistema de baterías industrial y comercial**



Front door

Back door

BAT10INT0007

7 Prueba y configuración del sistema

Nota

- Si un sistema de almacenamiento de energía ha funcionado de forma independiente, antes de formar un sistema en paralelo, asegúrese de que todos los sistemas de almacenamiento tengan la misma configuración de parámetros; de lo contrario, podría fallar la configuración de parámetros del sistema en paralelo.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía funciona en paralelo con el SEC3000C, consulte el [manual de usuario del SEC3000C](#) para la configuración de parámetros relacionada.

7.1 Configurar parámetros del inversor mediante la aplicación

Aplicación SolarGo es una aplicación móvil que puede comunicarse con el inversor a través de Bluetooth y WiFi. Las siguientes son las funciones comunes:

1. Ver los datos de funcionamiento, versión de software, información de alertas, etc. del inversor.
2. Configurar los parámetros de la red eléctrica, parámetros de comunicación, etc. del inversor.
3. Mantener el equipo.

Para funciones detalladas, consulte el 'Manual del usuario de la Aplicación SolarGo'. El manual del usuario se puede obtener del sitio web oficial o escaneando el siguiente código QR.



7.2 Depuración de dispositivos a través de la Web integrada de SEC3000C

La caja de control de energía inteligente SEC3000C es un dispositivo dedicado para la plataforma de monitoreo y gestión del sistema de generación de energía fotovoltaica. Puede utilizarse para recopilar datos de dispositivos en el sistema de generación de energía fotovoltaica, como inversores conectados a la red, inversores de almacenamiento, medidores de electricidad, etc., almacenar registros y enviar datos a la plataforma de monitoreo y gestión, logrando un monitoreo centralizado, operación y mantenimiento del sistema fotovoltaico.

Para funciones detalladas, consulte el '[Manual del usuario de SEC3000C](#)'.

8 Monitoreo de estaciones de energía a través de SEMS+

SEMS+ es una plataforma de monitoreo que puede comunicarse con dispositivos a través de WiFi, LAN o 4G. A continuación se presentan las funciones comunes de SEMS+:

1. Gestionar información de la organización o de los usuarios, entre otros.
2. Agregar, monitorear información de estaciones de energía, entre otros.
3. Mantener equipos.

Para funciones detalladas, consulte el 'Manual de Usuario de SEMS+'. El manual de usuario se puede obtener en el sitio web oficial o escaneando el siguiente código QR.



9 Mantenimiento del sistema

9.1 Apagado del sistema

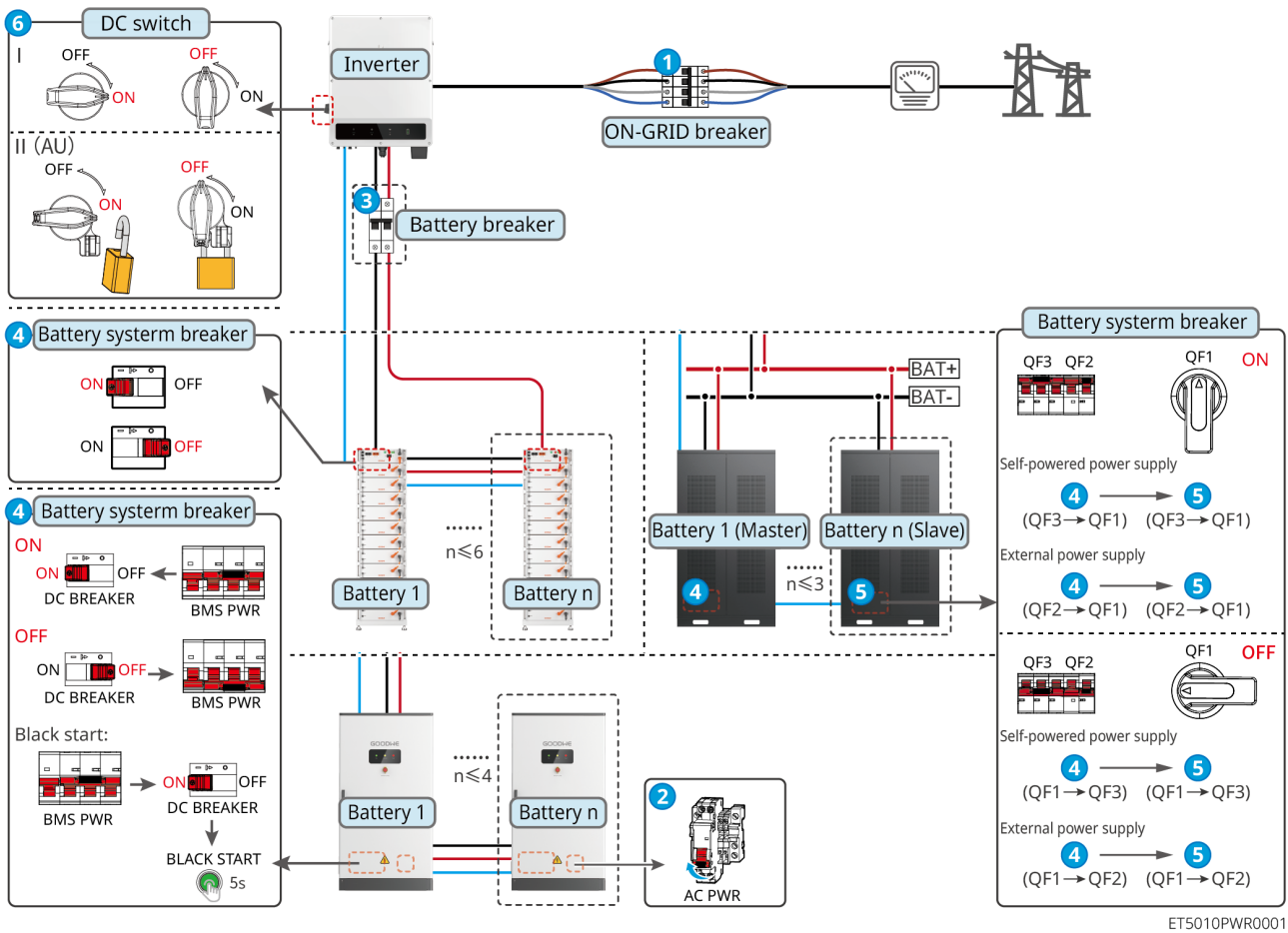
Peligro

- Al realizar operaciones y mantenimiento en los dispositivos del sistema, por favor, apague el sistema. Operar los dispositivos con energía encendida puede causar daños al dispositivo o peligro de descarga eléctrica.
- Después de apagar el dispositivo, los componentes internos necesitan un tiempo para descargarse. Por favor, espere según los requisitos de tiempo en la etiqueta hasta que el dispositivo esté completamente descargado.
- Al cerrar el sistema de baterías, por favor, siga estrictamente los requisitos de apagado del sistema de baterías para evitar daños al sistema de baterías.
- Cuando encuentre una emergencia y necesite apagar la batería, puede presionar el interruptor de parada de emergencia, y la batería se apagará inmediatamente.

Atención

El disyuntor entre el inversor y la batería, y el disyuntor entre los sistemas de baterías, deben instalarse de acuerdo con los requisitos de las leyes y regulaciones locales.

9.1.1 Inversor único, sin función fuera de la red

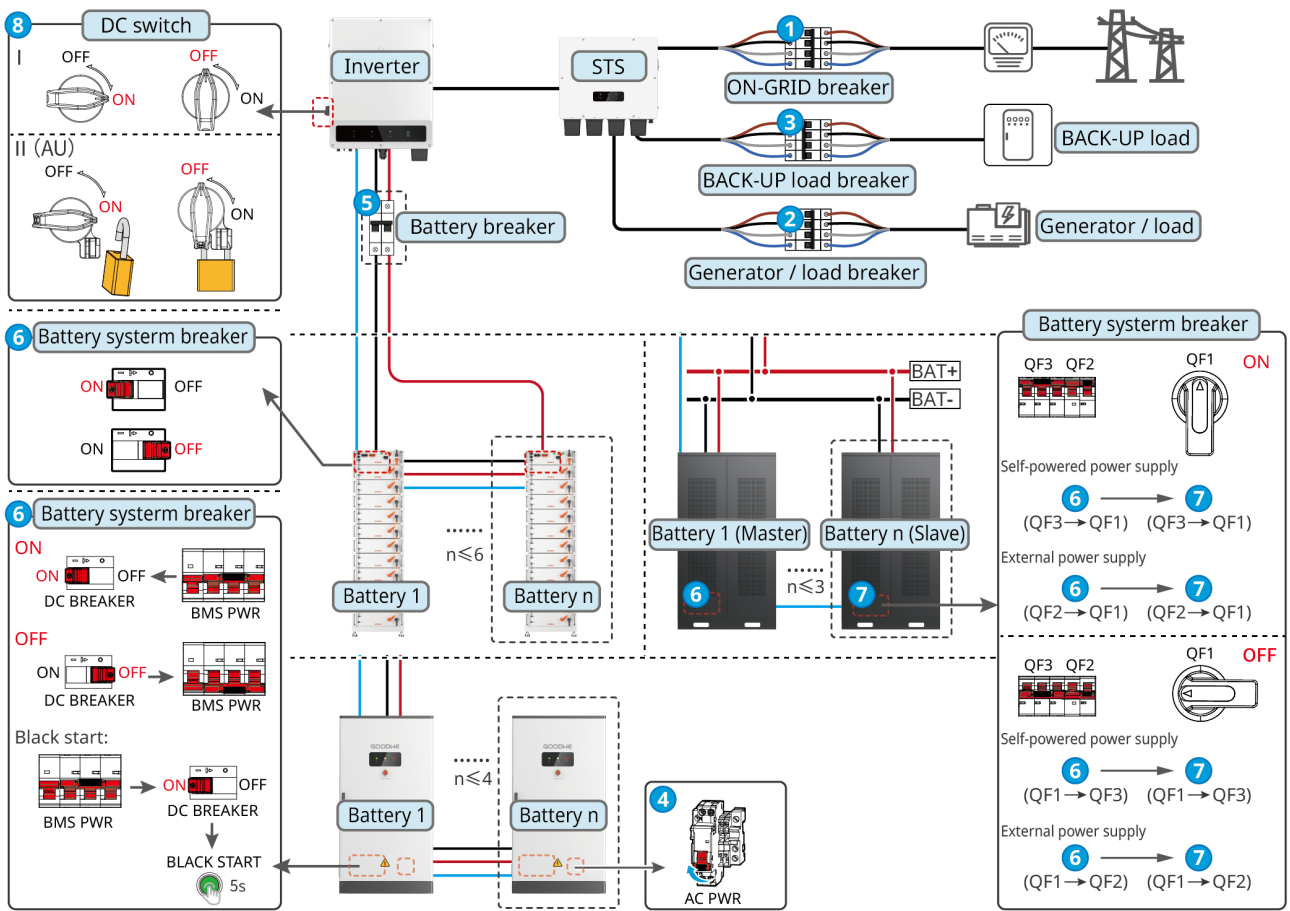


ET5010PWR0001

Apagado del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

③: Opcional según las leyes y regulaciones locales.

9.1.2 Inversor único, con función fuera de la red



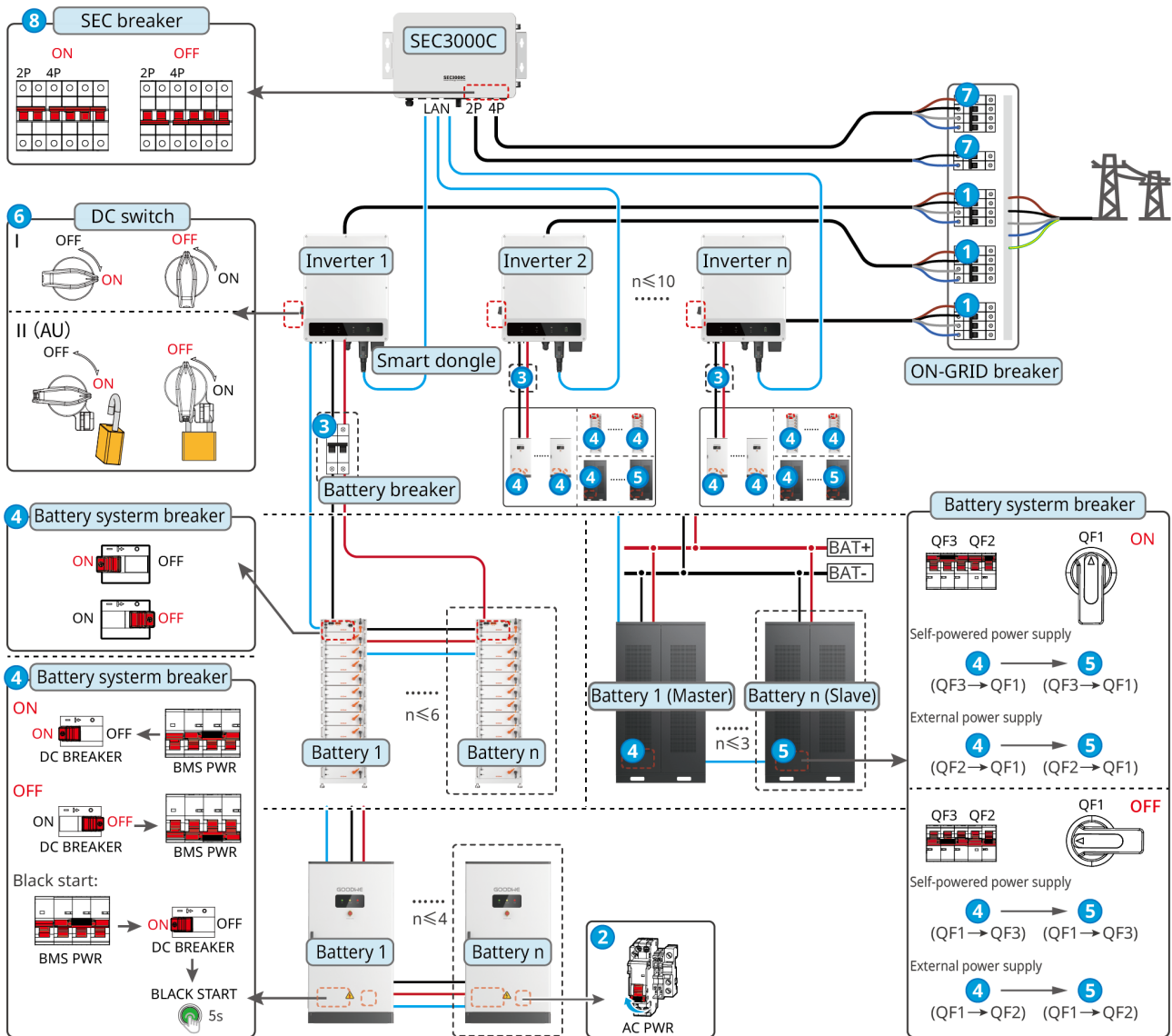
ET5010PWR0005

Apagado del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Configurar según las leyes y regulaciones locales.

9.1.3 Múltiples inversores, sin función de isla

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



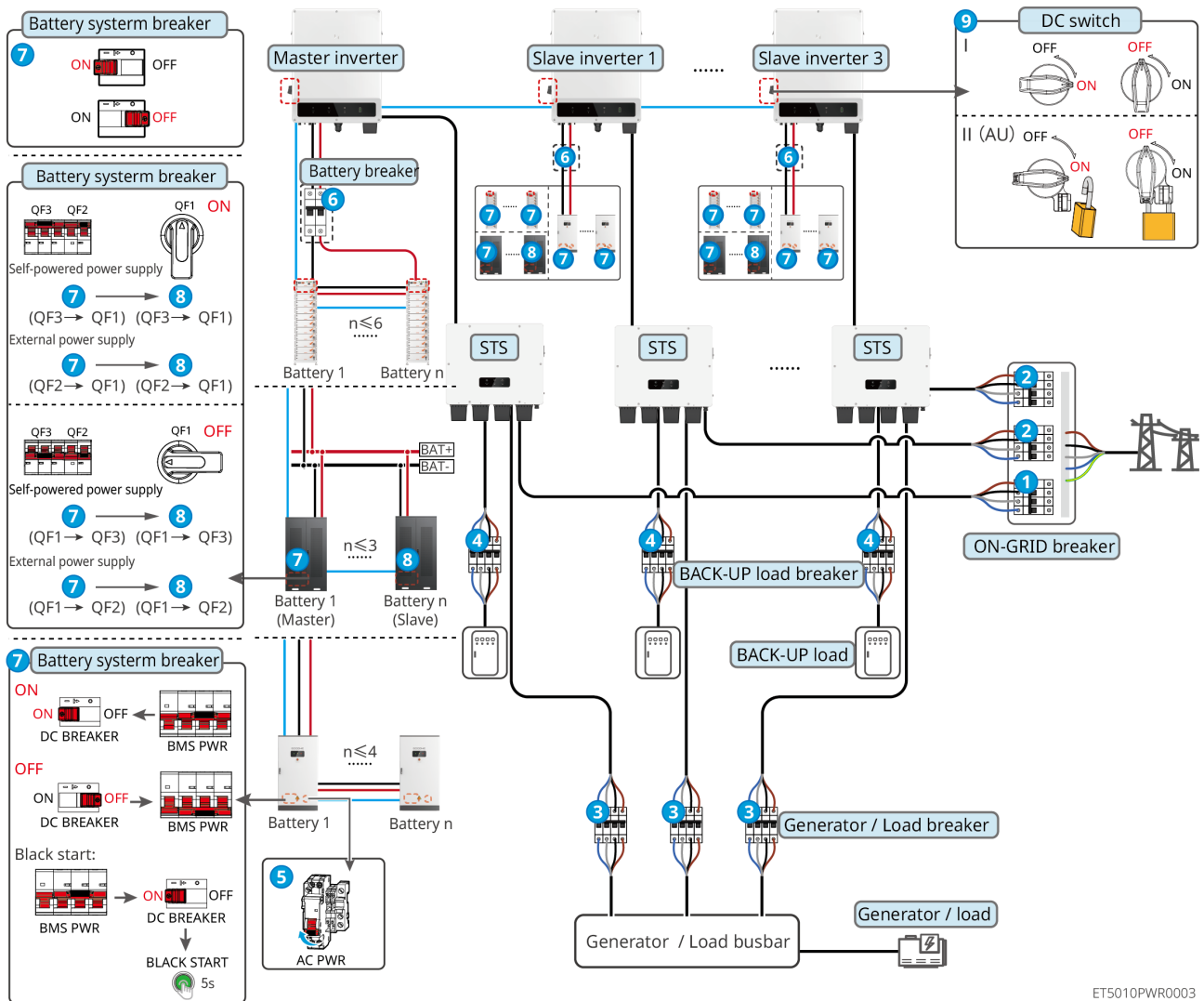
ET5010PWR0006

Apagado del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Seleccionar según las leyes y regulaciones locales.

9.1.4 Múltiples inversores, fuera de la red sin operación en paralelo

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



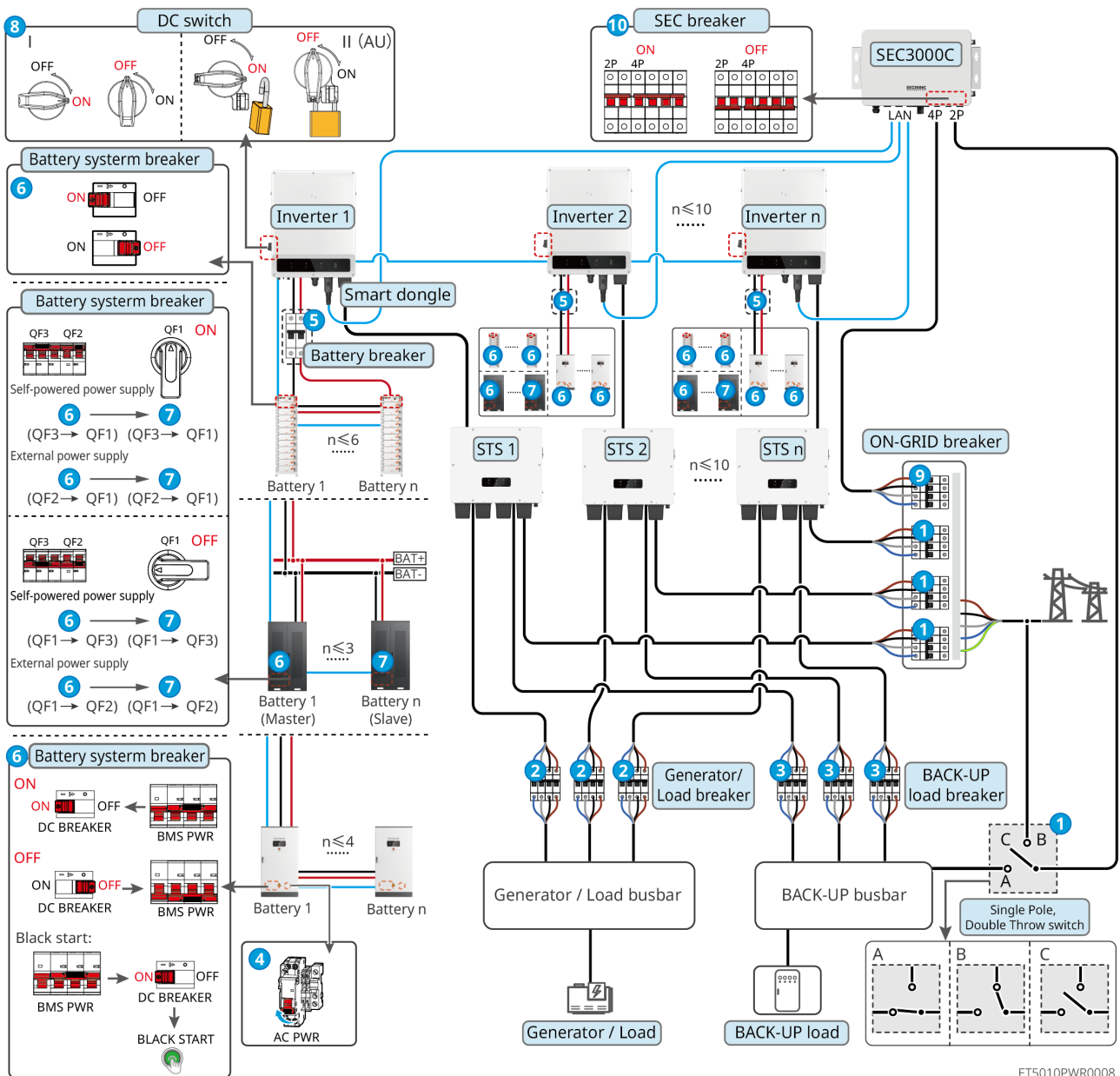
Apagado del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Seleccionar según las leyes y regulaciones locales.

①: Interruptor de doble tiro: estado A cuando el sistema de almacenamiento de energía está encendido; estado B cuando el sistema de almacenamiento de energía está apagado para mantenimiento; estado C cuando el SEC3000C está apagado para mantenimiento.

9.1.5 Inversores múltiples, conexión en paralelo fuera de la red

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



ET5010PWR0008

Apagado del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Seleccionar de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

①: Interruptor de un polo y doble tiro: Estado A cuando el sistema de almacenamiento de energía está encendido; Estado B cuando el sistema de almacenamiento de energía está apagado para mantenimiento; Estado C cuando el SEC3000C está apagado para mantenimiento.

9.2 Desmontaje del dispositivo

Peligro

- Asegúrese de que el dispositivo esté apagado.
- Al operar el dispositivo, use equipo de protección personal.
- Durante el desmontaje de los terminales PV o de batería, utilice la herramienta de desmontaje suministrada con la caja.

Atención

A menos que se indique lo contrario, los pasos de desmontaje del dispositivo en este documento son el orden inverso de los pasos de instalación.

9.2.1 Desmontaje del inversor

Paso1: Apague el sistema.

Paso2: Marque los tipos de cable con etiquetas en los cables conectados al sistema.

Paso3: Desconecte las conexiones eléctricas del inversor, STS, Batería y la carga BACK-UP en el sistema.

Paso4: Retire el equipo del panel de montaje trasero y desmonte el panel trasero del equipo.

Paso5: Desmonte el medidor eléctrico y el módulo de comunicación.

Paso6: Almacene el equipo adecuadamente; si se va a utilizar posteriormente, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan con los requisitos.

9.2.2 Desmontaje de la batería de alta tensión Lynx C serie 101-156kWh

Paso 1: Apagar la batería.

Paso 2: Retirar todos los cables de potencia y comunicación

Paso 3: Retirar la placa de cubierta y el paquete de baterías.

Paso 4: Colocar la batería y todos los accesorios retirados de vuelta en el embalaje original y almacenarlos adecuadamente.

9.2.3 Desmantelamiento de la serie BAT Batería de alta tensión 25.6-56.3kWh

- **Tipo I (instalación en rack)**

Paso 1: Apagar la batería.

Paso 2: Retirar los cables de comunicación de baja tensión.

Paso 3: Retirar los cables de potencia.

Paso 4: Retirar la caja de alta tensión y el paquete de baterías.

Paso 5: Retirar el soporte de bloqueo de pared y los pies ajustables / Desatornillar los tornillos fijos en la parte inferior del rack.

Paso 6: Tumbiar el rack y retirar los tornillos que fijan las columnas y las vigas.

Paso 7: Colocar la batería y todos los accesorios retirados de vuelta en el embalaje original y almacenarlos adecuadamente.

- **Tipo II (instalación apilada)**

Paso 1: Apagar la batería.

Paso 2: Retirar los cables de comunicación de baja tensión.

Paso 3: Retirar los cables de potencia.

Paso 4: Retirar la funda protectora de cables y la tira de conexión equipotencial.

Paso 5: Retirar el soporte de bloqueo de pared y luego quitar la caja de alta tensión y el paquete de baterías en orden.

Paso 6: Retirar el soporte de bloqueo de suelo y los pies ajustables.

Paso 7: Colocar la batería y todos los accesorios retirados de vuelta en el embalaje original y almacenarlos adecuadamente.

9.2.4 Desmontaje de la serie BAT 92.1-112.6kWh sistema de baterías industrial y comercial

Paso 1: Apagado del sistema.

Paso 2: Retirar el tubo de drenaje del aire acondicionado y la placa base.

Paso 3: Retirar los cables de comunicación entre el sistema de baterías y el inversor, y los cables de comunicación del clúster del sistema de baterías, retirar los cables de señal de la alarma sonora y luminosa.

Paso 4: Instalar las cubiertas protectoras para los detectores de temperatura y los detectores de humo.

Paso 5: Retirar el cable de alimentación del aire acondicionado.

Paso 6: Retirar los cables de potencia entre el sistema de baterías y el inversor, y los

cables de potencia del clúster del sistema de baterías.

Paso 7: Retirar el cable de tierra del sistema de baterías.

Paso 8: Cerrar la puerta del armario.

Paso 9: Desenroscar los pernos que fijan el sistema de baterías a la base.

Paso 10: Transportar el sistema de baterías a la paleta.

Paso 11: Apretar los tornillos inferiores para fijar el sistema de baterías en la paleta, e instalar las pantallas.

Paso 12: Colocar el sistema de baterías y todos los accesorios retirados de vuelta en el embalaje original y almacenarlos adecuadamente.

9.3 Desecho de equipos

Cuando el equipo ya no se pueda usar y sea necesario desecharlo, por favor, dispóngalo de acuerdo con los requisitos de eliminación de residuos eléctricos de las regulaciones del país/región donde se encuentre. No trate el equipo como residuo doméstico.

9.4 mantenimiento regular

Advertencia

- Si se detecta algún problema que pueda afectar a la batería o al sistema de inversor de almacenamiento de energía, contacte al personal de servicio postventa. Está prohibido desmontarlo por su cuenta.
- Si se observa que los hilos de cobre internos del cable conductor están expuestos, no los toque. Alto voltaje, peligro. Contacte al personal de servicio postventa. Está prohibido desmontarlo por su cuenta.
- En caso de cualquier otra situación imprevista, contacte al personal de servicio postventa de inmediato. Siga sus instrucciones para operar o espere a que el personal realice la operación in situ.

Contenido de mantenimiento	Método de mantenimiento	Ciclo de mantenimiento	Propósito de mantenimiento
Limpieza del sistema	<p>Verificar si hay objetos extraños o polvo en el disipador de calor, el ventilador, las rejillas de entrada/salida.</p> <p>Verificar si el espacio de instalación cumple con los requisitos, verificar si hay acumulación de desechos alrededor del dispositivo.</p>	<p>Una vez cada seis meses</p> <p>(Si el dispositivo está instalado en un área con mucho viento y arena, se recomienda ajustar el ciclo de mantenimiento a una vez al mes)</p>	Prevenir fallos de refrigeración .
Instalación del sistema	<p>Verificar si la instalación del dispositivo es estable, si los tornillos de fijación están sueltos</p> <p>Verificar si la apariencia del dispositivo está dañada o deformada.</p>	Una vez cada seis meses a una vez al año	Confirmar la estabilidad de la instalación del dispositivo.
Conexión eléctrica	Verificar si las conexiones eléctricas están sueltas, si la apariencia del cable está dañada, exponiendo el cobre.	Una vez cada seis meses a una vez al año	Confirmar la fiabilidad de las conexiones eléctricas.
Estanqueidad	Verificar si la estanqueidad de los orificios de entrada de cables del dispositivo cumple con los requisitos, si hay huecos demasiado grandes o no bloqueados, es necesario volver a bloquear.	Una vez al año	Confirmar que la máquina está sellada y que el rendimiento impermeable está intacto.


Contenido de mantenimiento	Método de mantenimiento	Ciclo de mantenimiento	Propósito de mantenimiento
Mantenimiento de la batería	Si la batería no se ha utilizado durante mucho tiempo o no está completamente cargada, se recomienda cargar la batería periódicamente.	Una vez cada 15 días	Proteger la vida útil de la batería.

9.5 Fallo

9.5.1.1 Fallo de comunicación del sistema

Nº	Falla	Medidas de solución
1	No se puede encontrar la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que la barra de comunicación inteligente esté alimentada normalmente, y la luz señal azul esté parpadeando o encendida constantemente. 2. Asegúrese de que el dispositivo inteligente esté dentro del rango de comunicación de la barra de comunicación inteligente. 3. Vuelva a actualizar la lista de dispositivos de la App. 4. Reinicie el inversor.
2	No se puede conectar a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que no haya otros dispositivos inteligentes conectados a la señal WiFi del inversor. 2. Reinicie el inversor y vuelva a conectarse a la señal WiFi del inversor. 3. Si se conecta a la señal Bluetooth, asegúrese de que el Bluetooth esté emparejado correctamente.

3	No se puede encontrar el SSID del Router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el Router más cerca de la barra de comunicación inteligente, o añada un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi. 2. Reduzca los dispositivos conectados al Router. 3. Confirme si el Router es un Router de 2.4G.
4	Después de completar todas las configuraciones, la barra de comunicación inteligente no se conecta al Router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el inversor. 2. Verifique si el nombre de la red, el método de cifrado y la contraseña en la configuración WiFi son los mismos que los del Router. 3. Reinicie el Router. 4. Coloque el Router más cerca de la barra de comunicación inteligente, o añada un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi.
5	Después de completar todas las configuraciones, la barra de comunicación inteligente no se conecta al servidor	Reinicie el Router y el inversor.
6	Al usar el módulo 4G Kit-CN-G20, no se puede encontrar GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que la barra de comunicación inteligente en el inversor esté alimentada normalmente, y la luz señal azul esté parpadeando o encendida constantemente. 2. Asegúrese de que el dispositivo inteligente esté dentro del rango de comunicación de la barra de comunicación inteligente. 3. Vuelva a actualizar la lista de dispositivos de la App. 4. Reinicie el inversor.

7	Al usar el módulo 4G Kit-CN-G20, no se puede conectar a GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el Bluetooth esté emparejado correctamente. 2. Reinicie el inversor y vuelva a conectarse a GSA-***. 3. En la configuración Bluetooth del teléfono, cancele el emparejamiento con GSA-***, luego vuelva a conectarse a través de la App.
8	 Al usar el módulo 4G Kit-CN-G20, la luz indicadora parpadea seis veces	Asegúrese de que la barra de comunicación inteligente esté conectada correctamente al inversor.
9	El inversor no puede reconocer el módulo de comunicación 4G Kit-CN-G20	Reinicie el inversor.

9.5.1.2 Fallo del inversor

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F01	Corte de energía de la red	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagón de la red eléctrica. 2. Línea de CA o interruptor de CA desconectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La alarma desaparece automáticamente después de que se restablezca el suministro de la red. 2. Verifique si la línea de CA o el interruptor de CA están desconectados.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F02	Protección contra sobretensiones de la red	El voltaje de la red está por encima del rango permitido, o la duración del alto voltaje excede el valor establecido para el paso a través de alto voltaje (HVRT).	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección contra sobretensión de la red del inversor, el ajuste de HVRT o desactivar la función de protección contra sobretensión de la red, previa aprobación del operador de red local. <p>3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor del lado de CA y el cable de salida están conectados correctamente.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F03	Protección contra subtensión de red	El voltaje de la red está por debajo del rango permitido, o la duración del bajo voltaje excede el valor establecido para el paso a través de bajo voltaje (LVRT).	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección contra subtensión de la red del inversor, el ajuste de LVRT o desactivar la función de protección contra subtensión de la red, previa aprobación del operador de red local. <p>3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor del lado de CA y el cable de salida están conectados correctamente.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F04	Protección rápida contra sobretensiones de red	La detección del voltaje de la red es anormal o un voltaje extremadamente alto desencadena la falla.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección contra subtensión de la red del inversor, el ajuste de LVRT o desactivar la función de protección contra subtensión de la red, previa aprobación del operador de red local. <p>3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor del lado de CA y el cable de salida están conectados correctamente.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F05	10min Protección contra sobretensión	El valor promedio móvil del voltaje de la red en 10min excede el rango especificado por las normas de seguridad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual. 2. Verifique si el voltaje de la red opera a un voltaje alto durante un período prolongado. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección contra sobretensión de la red de 10min, previa aprobación del operador de red local.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F06	Sobrefrecuencia de la red	Anomalía de la red: La frecuencia real de la red es superior a los requisitos estándar de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección contra sobrefrecuencia de la red, previa aprobación del operador de red local.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F07	Subfrecuencia de la red	Anomalía de la red: La frecuencia real de la red es inferior a los requisitos estándar de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección contra sobrefrecuencia de la red, previa aprobación del operador de red local.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F08	Inestabilidad de la frecuencia de la red	Anomalía de la red: La tasa de cambio de la frecuencia real de la red no cumple con el estándar de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F163	Inestabilidad de fase de la red	Anomalía de la red: La tasa de cambio de la fase del voltaje de la red no cumple con el estándar de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F09	Protección anti-isla	<p>La red se ha desconectado, pero la carga mantiene el voltaje de la red. Según los requisitos de protección de las normas de seguridad, se detiene la conexión a la red.</p>	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, comuníquese con el operador de red local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
F10	Falla de subtensión durante el paso a través (LVRT)	<p>Anomalía de la red: La duración de la anomalía del voltaje de la red excede el tiempo especificado para el paso a través de alto/bajo voltaje.</p>	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F11	Sobretensión HVRT	Anomalía de la red: La duración de la anomalía del voltaje de la red excede el tiempo especificado para el paso a través de alto/bajo voltaje.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje y la frecuencia de la red están dentro del rango permitido y son estables. Si no lo están, comuníquese con el operador de red local; si lo están, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
F43	Forma de onda de la cuadrícula anormal	Anomalía de la red: La detección del voltaje de la red es anormal y desencadena una falla.	
F44	Pérdida de fase de la red	Anomalía de la red: Hay una caída de voltaje monofásica en la red.	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F45	Desequilibrio de tensión de la red	La diferencia entre los voltajes de fase de la red es demasiado grande.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje y la frecuencia de la red están dentro del rango permitido y son estables. Si no lo están, comuníquese con el operador de red local; si lo están, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
F46	Fallo de secuencia de fase de la red	Conexión anormal entre el inversor y la red: la conexión no es de secuencia positiva	<p>1. Verifique que la conexión entre el inversor y la red sea de secuencia positiva. La falla desaparecerá automáticamente después de que el cableado sea normal (por ejemplo, intercambiando dos cables de fase).</p> <p>2. Si la falla persiste a pesar de un cableado correcto, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F47	Protección de apagado rápido de la red	Apaga la salida rápidamente después de detectar una condición de corte de energía de la red	1. La falla desaparece automáticamente después de que se restablece el suministro de la red.
F48	Pérdida de cable neutro en la red	Pérdida del cable neutro en una red dividida por fases	1. La alarma desaparece automáticamente después de que se restablece el suministro de la red. 2. Verifique si el circuito de CA o el interruptor de CA están desconectados.
F160	EMS/Fuerza fuera de la red	EMS emite una orden forzada de desconexión de la red, pero la función de desconexión no está activada	Active la función de desconexión de la red.
F161	Protección pasiva anti-isla	-	-
F162	Falla de tipo de red	El tipo real de red (bifásica o dividida) no coincide con la configuración de seguridad establecida	Cambie a la configuración de seguridad correspondiente según el tipo real de red.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F12	30mAGfci Protección	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se vuelve baja durante el funcionamiento.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía accidental en el cableado externo. El inversor volverá a funcionar normalmente después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se recupera durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>
F13	60mAGfci Protección	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se vuelve baja durante el funcionamiento.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía accidental en el cableado externo. El inversor volverá a funcionar normalmente después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se recupera durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F14	150mAGfci Protección	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se vuelve baja durante el funcionamiento.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía accidental en el cableado externo. El inversor volverá a funcionar normalmente después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se recupera durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>
F15	Gfci Protección de cambio lento	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se vuelve baja durante el funcionamiento.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía accidental en el cableado externo. El inversor volverá a funcionar normalmente después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se recupera durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F16	DCI Protección de nivel 1	El componente de corriente continua de la salida del inversor supera el rango permitido por las normas de seguridad o la configuración predeterminada de la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se debe a una anomalía introducida por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente después de que la falla desaparezca, sin necesidad de intervención manual. 2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F17	DCI Protección de nivel 2	El componente de corriente continua de la salida del inversor supera el rango permitido por las normas de seguridad o la configuración predeterminada de la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se debe a una anomalía introducida por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente después de que la falla desaparezca, sin necesidad de intervención manual. 2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F18	Baja resistencia de aislamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortocircuito de las cadenas fotovoltaicas a tierra de protección. 2. Las cadenas fotovoltaicas están instaladas en un ambiente húmedo durante mucho tiempo y el cableado tiene un aislamiento deficiente a tierra. 3. Baja impedancia de aislamiento a tierra en los cables del puerto de la batería. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la impedancia a tierra de protección de las cadenas fotovoltaicas/puerto de la batería. Un valor mayor a 80kΩ es normal. Si el valor medido es menor a 80kΩ, localice el punto de cortocircuito y corríjalo. 2. Verifique que el cable de tierra de protección del inversor esté conectado correctamente. 3. Si se confirma que en un entorno de clima lluvioso esta impedancia es realmente inferior al valor predeterminado, reconfigure el "punto de protección de impedancia de aislamiento" del inversor a través de la App. <p>Para inversores en los mercados de Australia y Nueva Zelanda, cuando ocurre una falla de impedancia de aislamiento, también se puede alertar de las siguientes maneras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El inversor está equipado con un zumbador. Cuando ocurre una falla, el zumbador suena continuamente durante 1 minuto; si el problema no se resuelve, el zumbador vuelve a sonar cada 30

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
			<p>minutos.</p> <p>2. Si el inversor está agregado a una plataforma de monitoreo, después de configurar el método de alerta, la información de alarma se puede enviar por correo electrónico al cliente.</p>
F19	Puesta a tierra anormal	<p>1. El cable de tierra de protección del inversor no está conectado.</p> <p>2. Cuando la salida de las cadenas fotovoltaicas está conectada a tierra, el lado de salida del inversor no tiene un transformador de aislamiento conectado.</p>	<p>1. Confirme que el cable de tierra de protección del inversor esté conectado correctamente.</p> <p>2. En escenarios donde la salida de las cadenas fotovoltaicas está conectada a tierra, confirme que el lado de salida del inversor tenga conectado un transformador de aislamiento.</p>
F49	Cortocircuito L-PE	Impedancia baja o cortocircuito entre el cable de fase de salida y PE	Mida la impedancia entre el cable de fase de salida y PE, localice la posición donde la impedancia es baja y repárela.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F50	DCVProtección de primer nivel	Fluctuación anormal de la carga	<p>1. Si la anomalía se debe a una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente automáticamente después de que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si esta alarma aparece con frecuencia, afectando la generación normal de la planta de energía, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F51	DCVProtección de segundo nivel	Fluctuación anormal de la carga	<p>1. Si la anomalía se debe a una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente automáticamente después de que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si esta alarma aparece con frecuencia, afectando la generación normal de la planta de energía, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F20	Protección del límite de exportación de hardware	Fluctuación anormal de la carga	<p>1. Si la anomalía se debe a una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente automáticamente después de que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si esta alarma aparece con frecuencia, afectando la generación normal de la planta de energía, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F21	Pérdida de comunicación interna	Consulte la causa específica del subcódigo	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F52	Corriente de fuga (GFCI) parada por falla múltiple	Las normas de seguridad de América del Norte requieren que no se recupere automáticamente e después de múltiples fallas, debe ser manual o esperar 24h para recuperarse	<p>1. Por favor, verifique si la impedancia a tierra de la cadena fotovoltaica es demasiado baja.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F53	Arco de CC (AFCI) parada por falla múltiple	Las normas de seguridad de América del Norte requieren que no se recupere automáticamente e después de múltiples fallas, debe ser manual o esperar 24h para recuperarse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si los voltajes y corrientes de cada circuito se reducen anormalmente a cero; 2. Verifique si los terminales del lado de CC están firmemente conectados.
F54	Pérdida de comunicación externa	Pérdida de comunicación con dispositivos externos del inversor, posiblemente debido a problemas de alimentación del periférico, incompatibilidad del protocolo de comunicación, falta de configuración del periférico correspondiente, etc.	Se juzga según el modelo real y el bit de habilitación de detección; los periféricos no compatibles con algunos modelos no se detectarán.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F55	Back-upFalla de sobrecarga del puerto	1. Para evitar que el inversor tenga una salida sobrecargada continuamente .	1. Cierre algunas cargas fuera de la red para reducir la potencia de salida del inversor fuera de la red.
F56	Back-upFalla de sobretensión del puerto	2. Para evitar que la sobretensión de salida del inversor dañe la carga.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a la conmutación de carga y no requiere intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F107	Falla de sincronización PWM en red	Anomalía en la sincronización de portadora durante la conexión a la red	1. Verifique si la conexión del cable de sincronización es normal 2. Verifique si la configuración maestro/esclavo es normal; 3. Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F57	Falla del Box externo	Tiempo de espera demasiado largo para que el Box cambie el relé al cambiar de conexión a red a fuera de la red	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el Box funciona correctamente; 2. Verifique si el cableado de comunicación del Box es correcto;
-	Falla del generador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si no hay generador conectado, esta falla se mostrará continuamente 2. Cuando el generador está funcionando, si no cumple con las normas de seguridad del generador, se activará esta falla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si no hay generador conectado, ignore esta falla; 2. Cuando el generador tiene una falla, es normal que aparezca esta falla; después de que el generador se recupere, espere un tiempo y la falla se borrará automáticamente; 3. Esta falla no afectará el funcionamiento normal del modo fuera de la red; 4. Si el generador y la red están conectados simultáneamente y cumplen con los requisitos de seguridad, la red tiene prioridad para la conexión y funcionará en estado conectado a la red.
F22	Falla de detección de forma de onda del generador		
F23	Conexión anormal del generador		
F24	Voltaje bajo del generador		
F25	Voltaje del generador alto		
F26	Frecuencia del generador baja		
F27	Frecuencia del generador alta		
F109	Falla del STS externo	Cable de conexión entre el inversor y el STS anormal	Compruebe si el orden de los cables del arnés entre el inversor y el STS corresponde uno a uno.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F58	Falla de pérdida de CT	Cable de conexión del CT desconectado (requisito de seguridad japonés)	Compruebe si el cableado del CT es correcto.
F110	Protección del límite de exportación	<ol style="list-style-type: none"> 1. El inversor reporta un error y se desconecta de la red 2. Comunicación del meter inestable 3. Ocurrencia de condiciones de flujo inverso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay otros mensajes de error en el inversor. Si los hay, trátelos de manera específica. 2. Compruebe si la conexión del meter es confiable 3. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F111	Sobrecarga del Bypass	-	-
F112	Falla de arranque en negro	-	-
F28	Autocomprobación anormal de IO en paralelo	Cable de comunicación en paralelo no está bien conectado o el chip IO en paralelo está dañado	Compruebe si el cable de comunicación en paralelo está bien conectado, luego verifique si el chip IO está dañado. Si es así, reemplace el chip IO.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F59	Comunicación CAN en paralelo anormal	El cable de comunicación en paralelo no está bien conectado o hay una máquina que no está en línea	Compruebe si todas las máquinas están encendidas y si el cable de comunicación en paralelo está bien conectado.
F29	Línea de cuadrícula paralela invertida	Los cables de red de algunas máquinas están invertidos con respecto a los demás	Vuelva a conectar los cables de red.
F60	Conexión invertida de Back-up en paralelo	Los cables backup de algunas máquinas están invertidos con respecto a los demás	Vuelva a conectar los cables backup.
F61	Falla del arranque suave del inversor	Falla del arranque suave del inversor durante el arranque en frío fuera de la red	Compruebe si el módulo inversor de la máquina está dañado.
F113	Alto voltaje de la instalación de CA fuera de la red	-	-

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F30	Comprobación anormal de HCT CA	Existe una anomalía en el muestreo del sensor de CA	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F62	Fallo de HCT CA	El sensor HCT presenta una anomalía	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si el fallo persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F31	Comprobación anormal del HCT del GFCI	El sensor de corriente de fuga presenta una anomalía de muestreo	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si el fallo persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F63	Falla del GFCI HCT	El sensor de corriente de fuga presenta una anomalía	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si el fallo persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F32	Comprobación del relé anormal	Anomalía del relé, causas: 1. Anomalía del relé (cortocircuito del relé) 2. Anomalía del circuito de muestreo del relé. 3. Anomalía del cableado del lado de CA (puede haber conexión floja o cortocircuito)	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si el fallo persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F64	Fallo de relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalía del relé (cortocircuito del relé) 2. Anomalía del circuito de muestreo del relé. 3. Anomalía del cableado del lado de CA (puede haber conexión floja o cortocircuito) 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si el fallo persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F164	Fallo de arco CC (cadena 17~32)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminales de conexión del lado de CC sueltos; 2. Conexión floja de los terminales del lado de CC; 3. Núcleo del cable de CC dañado y conexión floja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de reconectar la máquina a la red, compruebe si los voltajes y corrientes de cada circuito se reducen anormalmente a cero; 2. Compruebe que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F165	Fallo de arco CC (cadena 33~48)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminales de conexión del lado de CC sueltos; 2. Conexión floja de los terminales del lado de CC; 3. Núcleo del cable de CC dañado y conexión floja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de reconectar la máquina a la red, compruebe si los voltajes y corrientes de cada circuito se reducen anormalmente a cero; 2. Compruebe que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.
F33	Error de lectura/escritura de Flash	<p>Posibles causas:</p> <p>El contenido de la flash ha cambiado; la vida útil de la flash se ha agotado;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice a la última versión del programa 2. Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F42	Fallo de arco CC (cadena 1~16)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminales de conexión del lado de CC sueltos; 2. Conexión floja de los terminales del lado de CC; 3. Núcleo del cable de CC dañado y conexión floja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de reconectar la máquina a la red, compruebe si los voltajes y corrientes de cada circuito se reducen anormalmente a cero; 2. Compruebe que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F34	Falla de comprobación del AFCI	Durante la autocomprobación de arco, el módulo de arco no detectó la falla de arco según lo previsto	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si el fallo persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F65	Sobretemperatura del terminal de CA	<p>Temperatura excesiva de los terminales de CA, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la ubicación de instalación del inversor esté bien ventilada y que la temperatura ambiente no exceda el rango máximo permitido. 2. Si no hay ventilación o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F35	Sobretemperatura del gabinete	<p>Temperatura excesiva de la cavidad, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal. 	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F66	Temperatura excesiva del módulo INV	<p>Temperatura excesiva del módulo inversor, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal. 	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F67	Temperatura excesiva del módulo Boost	Temperatura excesiva del módulo Boost, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F68	Sobretemperatura del condensador de CA	Temperatura excesiva del condensador de filtro de salida, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F114	Fallo de relé ²	<p>Anomalía del relé, razones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalía del relé (cortocircuito del relé) 2. Anomalía del circuito de muestreo del relé. 3. Anomalía en la conexión del lado de CA (puede haber conexión floja o fenómeno de cortocircuito) 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.</p>
F69	PV IGBT Falla de cortocircuito	<p>Posibles razones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cortocircuito del IGBT 2. Anomalía del circuito de muestreo del inversor 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F70	PV IGBT Falla de circuito abierto	1. Problema de software que causa que no se emita la onda: 2. Anomalía del circuito de accionamiento: 3. Circuito abierto del IGBT	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F71	NTC Anomalía	Ocurre una anomalía en el sensor de temperatura NTC	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F72	PWM anormal	Aparece una forma de onda anormal en el PWM	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F73	CPU Anomalía de interrupción	Ocurre una anomalía en la interrupción de la CPU	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F74	Falla microelectrónica	Se detecta una anomalía en la seguridad funcional	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F75	PV HCT Falla	Anomalía del sensor de corriente boost	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F76	1.5V Anomalía de referencia	Falla del circuito de referencia	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F77	0.3V Anomalía de referencia	Falla del circuito de referencia	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F78	CPLD Error de identificación de versión	Error de identificación de versión del CPLD	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F79	CPLD Falla de comunicación	Error o tiempo de espera agotado en la comunicación entre CPLD y DSP	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F80	Falla de identificación del modelo	Falla relacionada con el error de identificación del modelo	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 después de minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F115	SVG Precarga desactivada	Falla de hardware de precarga de SVG	Contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F116	Nocturno SVG PID Falla preventiva	Anomalía de hardware preventiva de PID	Contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F117	DSP Fallo al identificar la versión	DSP Fallo al detectar versión de software	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 Espere [X] minutos y cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte a su distribuidor o al centro de servicio técnico.
F36	Sobretensión del bus		
F81	Sobretensión del bus P		
F82	Sobretensión del bus N		

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F83	Sobretensión del bus (副CPU1)	BUS Sobretensión y sus posibles causas: 1. PVTensión demasiado alta ; 2. InversorBUSAnomalía en el muestreo de tensión; 3. InversorEl aislamiento del transformador de doble división posterior es deficiente, lo que provoca que los dos inversores se afecten mutuamente al conectarse a la red. Uno de los inversores reporta sobretensión de CC durante la conexión a la red;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 Espere [X] minutos y cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte a su distribuidor o al centro de servicio técnico。
F84	Sobretensión del bus P (副CPU1)		
F85	Sobretensión del bus N (副CPU1)		
F86	Sobretensión del bus (副CPU2)		
F87	Sobretensión del bus P (副CPU2)		
F88	Sobretensión del bus N (副CPU2)		
F89	Sobretensión del bus P(CPLD)		
F90	Sobretensión del bus N(CPLD)		

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F118	MOSSobretensión continua	<p>1. Problema de software que provoca el cierre del accionamiento del inversor antes del cierre del accionamiento del convertidor flyback:</p> <p>2. Anomalía en el circuito de accionamiento del inversor que impide su activación / puesta en marcha:</p> <p>3. PVTensión excesiva ;</p> <p>4. MosAnomalía en muestreo de tensión;</p>	<p>Desconecte el interruptor de salida CA y el interruptor de entrada CC., 5 Espere minutos y cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte a su distribuidor o al centro de servicio técnico。</p>
F119	falla de cortocircuito en barra colectora	1. Daño en el hardware	<p>如发生BUS短Tras la falla de cortocircuito, el inversor permanece desconectado de la red. Por favor, contacte a su distribuidor o al centro de servicio técnico。</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F120	Falla en la detección de la barra colectora	1. BusFalla en el hardware de muestreo de tensión / Falla del hardware de sampleo de voltaje	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 Espere minutos y cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte a su distribuidor o al centro de servicio técnico.
F121	DCAnomalía en el muestreo lateral	1. Fallo de hardware en el muestreo de tensión del Bus 2. Fallo de hardware en el muestreo de tensión de la batería 3. Fallo del relé Dcrly	Desconecte los interruptores del lado de salida de CA y del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego ciérrelos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F37	PVSobretensión de entrada / Sobrevoltaje de entrada	La tensión de entrada PV es demasiado alta. Posibles causas: Configuración incorrecta del conjunto fotovoltaico, demasiados paneles solares en serie en la cadena, lo que provoca que la tensión de circuito abierto de la cadena supere la tensión máxima de trabajo del inversor.	Verifique la configuración en serie de la cadena del conjunto fotovoltaico correspondiente, asegurándose de que la tensión de circuito abierto de la cadena no supere la tensión máxima de trabajo del inversor. Una vez corregida la configuración del conjunto fotovoltaico, la alarma del inversor desaparecerá automáticamente.
F38	PVSobrecorriente continua de hardware	1. Configuración de módulos irracional 2. Daño del hardware	Desconecte los interruptores del lado de salida de CA y del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego ciérrelos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F39	PVSobrecorriente continua de software	1. Configuración de módulos irracional 2. Daño del hardware	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F91	Sobretensión del software FlyCap	Sobretensión del FlyCap. Posibles causas: 1. Tensión PV demasiado alta; 2. Muestreo anormal de tensión del FlyCap del inversor;	Desconecte los interruptores del lado de salida de CA y del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego ciérrelos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F92	Sobretensión del hardware FlyCap	Sobretensión del FlyCap. Posibles causas: 1. Tensión PV demasiado alta; 2. Muestreo anormal de tensión del FlyCap del inversor;	
F93	Subtensión de FlyCap	Subtensión del FlyCap. Posibles causas: 1. Energía PV insuficiente; 2. Muestreo anormal de tensión del FlyCap del inversor;	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F94	Falla de precarga de FlyCap	Falla de precarga del FlyCap. Posibles causas: 1. Energía PV insuficiente; 2. Muestreo anormal de tensión del FlyCap del inversor;	
F95	Precarga anormal de FlyCap	1. Parámetros irracionales del lazo de control 2. Daño del hardware	
F96	Sobrecorriente de cadena(Cadena1~16)	Posibles causas: 1. Sobrecorriente de la cadena; 2. Sensor de corriente de cadena anormal	
F97	Sobrecorriente de cadena(Cadena17~32)		
F40	Conexión inversa de cadena(Cadena1~16)	PV cadena conectada inversamente	Verifique si la cadena está conectada inversamente.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F98	Conexión inversa de cadena(Cadena17~32)	PV cadena conectada inversamente	Verifique si la cadena está conectada inversamente.
F99	Cadena perdida(Cadena1~16)	Fusible de cadena abierto (si existe)	Verifique si el fusible está abierto.
F100	Cadena perdida(Cadena17~32)	Fusible de cadena abierto (si existe)	Verifique si el fusible está abierto.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F122	PV Configuración incorrecta del modo de acceso	<p>PV El modo de acceso tiene tres modos, tomando como ejemplo cuatro canales MPPT:</p> <p>1. Modo paralelo: es decir, modo AAAA (modo de misma fuente), PV1-PV4 de la misma fuente, los 4 canales PV conectados al mismo panel fotovoltaico</p> <p>2. Modo parcialmente paralelo: es decir, modo AACC, PV1 y PV2 conectados de la misma fuente, PV3 y PV4 conectados de la misma fuente</p> <p>3. Modo independiente: es decir, modo ABCD (fuente diferente), PV1,</p>	<p>Verifique si el modo de acceso PV está configurado correctamente (ABCD, AACC, AAAA), y configure nuevamente el modo de acceso PV de la manera correcta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que los diversos canales PV conectados realmente estén correctamente conectados. 2. Si los PV están correctamente conectados, verifique a través de la App o pantalla si el "Modo de acceso PV" configurado actualmente corresponde al modo de acceso real. 3. Si el "Modo de acceso PV" configurado actualmente no coincide con el modo de acceso real, es necesario configurar el "Modo de acceso PV" a través de la App o pantalla al modo que coincida con la situación real. Después de configurar, desconecte la alimentación PV y AC y reinicie. 4. Después de la configuración, si el "Modo de acceso PV" actual coincide con el modo de acceso real, pero aún se reporta esta falla, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
		PV2, PV3, PV4 conectados de forma independiente, los 4 canales PV conectados cada uno a un panel fotovoltaico Si el modo de acceso real de PV no coincide con el modo de acceso PV configurado en el dispositivo, se reportará esta falla	
-	Conexión inversa de cadena (cadena 33~48)	PV Conexión inversa de cadena	Verifique si la cadena está conectada al revés.
-	Pérdida de cadena (cadena 33~48)	Fusible de cadena abierto (si lo hay)	Verifique si el fusible está abierto.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
-	Sobrecorriente de cadena (cadena 33~48)	Posibles causas: 1. Sobrecorriente de la cadena; 2. Sensor de corriente de cadena anormal	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F123	Error de fase de múltiples PV	Configuración incorrecta del modo de entrada PV	<p>Verifique si el modo de acceso PV está configurado correctamente (ABCD, AACC, AAAA), y configure nuevamente el modo de acceso PV de la manera correcta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que los diversos canales PV conectados realmente estén correctamente conectados. 2. Si los PV están correctamente conectados, verifique a través de la App o pantalla si el "Modo de acceso PV" configurado actualmente corresponde al modo de acceso real. 3. Si el "Modo de acceso PV" configurado actualmente no coincide con el modo de acceso real, es necesario configurar el "Modo de acceso PV" a través de la App o pantalla al modo que coincida con la situación real. Después de configurar, desconecte la alimentación PV y AC y reinicie. 4. Después de la configuración, si el "Modo de acceso PV" actual coincide con el modo de acceso real, pero aún se reporta esta falla, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F101	Falla de precarga de Batería 1	Falla del circuito de precarga de Batería 1 (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, si solo la batería está energizada, si el voltaje de la batería y el voltaje del bus son consistentes. Si no son consistentes, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F102	Fallo de relé de Batería 1	El relé de Batería 1 no puede actuar normalmente	Después de energizar la batería, verifique si el relé de la batería funciona, si se escucha un sonido de cierre. Si no actúa, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F103	Sobretensión de conexión de Batería 1	El voltaje de conexión de Batería 1 excede el rango nominal de la máquina	Confirme si el voltaje de la batería está dentro del rango nominal de la máquina.
F104	Falla de precarga de Batería 2	Falla del circuito de precarga de Batería 2 (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, si solo la batería está energizada, si el voltaje de la batería y el voltaje del bus son consistentes. Si no son consistentes, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F105	Fallo de relé de Batería 2	El relé de Batería 2 no puede actuar normalmente	Después de energizar la batería, verifique si el relé de la batería funciona, si se escucha un sonido de cierre. Si no actúa, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F106	Sobretensión de conexión de Batería 2	El voltaje de conexión de Batería 2 excede el rango nominal de la máquina	Confirme si el voltaje de la batería está dentro del rango nominal de la máquina.
F124	Falla de conexión inversa de Batería 1	Polo positivo y negativo de Batería 1 invertidos	Verifique si la polaridad positiva y negativa de la batería y los terminales de la máquina son consistentes.
F125	Falla de conexión inversa de Batería 2	Polo positivo y negativo de Batería 2 invertidos	Verifique si la polaridad positiva y negativa de la batería y los terminales de la máquina son consistentes.
F126	Conexión anormal de la batería	Conexión anormal de la batería	Verifique si la batería funciona normalmente.
-	Error de bit de estado BMS	Falla del módulo BMS	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F127	Sobretemperatura BAT	Temperatura de la batería demasiado alta, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Fallo del ventilador interno.	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F128	Voltaje de referencia anormal	Falla del circuito de referencia	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F129	Gabinete bajo temperatura	Gabinete bajo temperatura, posibles causas: 1. Temperatura ambiente demasiado baja.	
F130	AC側SPDFalla	ACFallo del dispositivo de protección contra sobretensiones del lado	Reemplace el dispositivo de protección contra rayos del lado AC.
F131	DC側SPDFalla	DCFallo del dispositivo de protección contra sobretensiones del lado	Reemplace el dispositivo de protección contra rayos del lado DC.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F13 2	Fallo del ventilador interno	Fallo del ventilador interno, posibles causas: 1. Suministro de energía anormal del ventilador; 2. Falla mecánica(bloqueo); 3. Daño por envejecimiento del ventilador.	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F13 3	Fallo del ventilador externo	Fallo del ventilador externo, posibles causas: 1. Suministro de energía anormal del ventilador; 2. Falla mecánica(bloqueo); 3. Daño por envejecimiento del ventilador.	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F134	PID诊断异常	PIDAvería de hardware oPVTensión demasiado altaPIDPausa	La advertencia de pausa PID causada por voltaje PV demasiado alto no requiere acción. La falla de hardware PID se puede borrar cerrando y abriendo el interruptor PID, reemplace el dispositivo PID.
F135	Advertencia de disparo del interruptor de disparo	Posibles causas: Sobrecorriente o conexión inversa de PV que causa el disparo del interruptor de disparo	Contacte al distribuidor o al centro de servicio. La razón del disparo es un cortocircuito o conexión inversa de PV. Es necesario verificar si hay advertencias históricas de cortocircuito de PV o advertencias históricas de conexión inversa de PV. Si existen, el personal de mantenimiento debe verificar la situación correspondiente de PV. Después de la verificación, si no hay fallas, se puede cerrar manualmente el interruptor de disparo y borrar esta advertencia a través de la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la App.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F136	历史PV IGBT Advertencia de cortocircuito	Posibles causas: Sobrecorriente que causa el disparo del interruptor de disparo	Contacte al distribuidor o al centro de servicio. El personal de mantenimiento debe, según el subcódigo de advertencia histórica de cortocircuito de PV, verificar si el hardware Boost que sufrió el cortocircuito y las cadenas externas tienen fallas; después de la verificación, si no hay fallas, se puede borrar esta advertencia a través de la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la App.
F137	历史PV Advertencia de conexión inversa(String1~16)	Posibles causas: Conexión inversa de PV que causa el disparo del interruptor de disparo	Contacte al distribuidor o al centro de servicio. El personal de mantenimiento debe, según el subcódigo de advertencia histórica de conexión inversa de PV, verificar si las cadenas correspondientes tienen conexión inversa, y verificar si la configuración de los paneles PV tiene diferencia de voltaje; después de la verificación, si no hay fallas, se puede borrar esta advertencia a través de la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la App.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F138	历史PVAdvertencia de conexión inversa(String17~32)	Posibles causas: Conexión inversa de PV que causa el disparo del interruptor de disparo	Contacte al distribuidor o al centro de servicio. El personal de mantenimiento debe, según el subcódigo de advertencia histórica de conexión inversa de PV, verificar si las cadenas correspondientes tienen conexión inversa, y verificar si la configuración de los paneles PV tiene diferencia de voltaje; después de la verificación, si no hay fallas, se puede borrar esta advertencia a través de la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la App.
F139	Flash读写错误警告	Posibles causas: Cambio en el contenido de flash; vida útil de flash agotada;	1. Actualice a la última versión del programa. 2. Contacte al distribuidor o al centro de servicio.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F140	Pérdida de comunicación del medidor	Esta advertencia solo puede ocurrir después de habilitar la función anti-retorno. Posibles causas: 1. Medidor no conectado; 2. Cable de comunicación entre el medidor y el inversor conectado incorrectamente.	Verifique el cableado del medidor, conéctelo correctamente. Si después de la verificación la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F141	PVFallo en la identificación del tipo de panel	Anomalía de hardware en la identificación de paneles PV	Contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F142	Desajuste de cadenas fotovoltaicas	PV desajuste de cadenas, dos cadenas bajo el mismo MPPT tienen configuraciones diferentes de voltaje de circuito abierto	Verifique el voltaje de circuito abierto de las dos cadenas, configure cadenas con el mismo voltaje de circuito abierto bajo el mismo MPPT. Un desajuste prolongado de cadenas presenta riesgos de seguridad.
F143	CT no conectado	CT no conectado	Verifique el cableado del CT.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F144	CT conectado al revés	CT conectado al revés	Verifique el cableado del CT.
F145	Pérdida de PE/PE Loss	Cable de tierra no conectado	Verifique el cable de tierra.
F146	Temperatura alta de terminales de cadena (Cadena 1~8)	El subcódigo de alarma de temperatura de terminales PV del registro 37176 está activado	-
F147	Temperatura alta de terminales de cadena (Cadena 9~16)	El subcódigo de alarma de temperatura de terminales PV del registro 37177 está activado	-
F148	Temperatura alta de terminales de cadena (Cadena 17~20)	El subcódigo de alarma de temperatura de terminales PV del registro 37178 está activado	-

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F149	Advertencia histórica de PV inverso (Cadena 33~48)	Posible causa: Ocurrió una conexión inversa de PV que provocó que el interruptor se disparara	Contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa; el personal de mantenimiento debe verificar, según el subcódigo de advertencia histórica de PV inverso, si la cadena correspondiente tiene conexión inversa, y verificar si existe una diferencia de voltaje en la configuración del panel PV; después de la verificación y si no hay fallas, esta advertencia se puede borrar mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la App.
F150	Batería 1 voltaje bajo	El voltaje de la batería está por debajo del valor establecido	-
F151	Batería 2 voltaje bajo	El voltaje de la batería está por debajo del valor establecido	-
F152	Bajo voltaje de la batería	Batería en modo no de carga, voltaje por debajo del voltaje de apagado	-
F153	BAT1 Voltaje alto	-	-

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F154	Batería 2 voltaje alto	-	-
F155	Resistencia de aislamiento baja en línea	1. Cortocircuito de la cadena fotovoltaica a tierra de protección. 2. El entorno de instalación de la cadena fotovoltaica es húmedo durante mucho tiempo y el aislamiento de la línea a tierra es deficiente.	1. Verifique la impedancia de la cadena fotovoltaica a tierra de protección. Si hay un cortocircuito, corrija el punto de cortocircuito. 2. Verifique que el cable de tierra de protección del inversor esté conectado correctamente. 3. Si se confirma que en un entorno de clima lluvioso esta impedancia está realmente por debajo del valor predeterminado, reconfigure el "punto de protección de impedancia de aislamiento".
F156	Advertencia de sobrecarga de microrredes	Corriente de entrada excesiva en el terminal de respaldo (backup)	Si ocurre ocasionalmente, no es necesario tomar medidas; si esta advertencia aparece con frecuencia, contacte al distribuidor o al centro de servicio posventa.
F157	Reinicio manual	-	-
F158	Secuencia de fase del generador anormal	-	-

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F159	Configuración de puerto multiplexado anormal	El puerto multiplexado (generador) está configurado para microred o gran carga, pero en realidad está conectado a un generador	Use la App para cambiar la configuración del puerto multiplexado (generador).

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de la falla
F41	Sobrecarga del puerto del generador	<ol style="list-style-type: none"> 1. La salida del lado fuera de la red excede los requisitos especificados en el documento de especificaciones 2. Cortocircuito del lado fuera de la red 3. Voltaje del terminal fuera de la red demasiado bajo 4. Cuando se utiliza como puerto de gran carga, la gran carga excede los requisitos especificados en el documento de especificaciones 	Confirme el voltaje de salida, la corriente, la potencia y otros datos del lado fuera de la red a través de los datos, e identifique la causa del problema.
F108	Fallo de comunicación del DSP	-	-

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Apagado por tiempo de espera de comunicación paralela	En paralelo, si la unidad esclava no se comunica con la unidad maestra durante más de 400 segundos	Verifique si el cableado de comunicación paralela está conectado de manera confiable y si la dirección de la unidad esclava está duplicada.
Apagado por corte con un solo toque	Verifique a través de la App si la función de corte con un solo toque está activada	Desactive el corte con un solo toque.
Apagado fuera de línea	-	-
Apagado remoto	-	-
Fallo de comunicación del subnodo	Comunicación interna anormal	Reinicie la máquina y observe si la falla se elimina.
Fallo de comunicación DG	Enlace de comunicación anormal entre la placa de control y el DG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cableado del enlace de comunicación y observe si la falla se elimina; 2. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 3. Si la falla no se elimina después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Sobretensión de la batería	1. Voltaje de una celda individual demasiado alto 2. Cable de adquisición de voltaje anormal	Registre el fenómeno de la falla, reinicie la batería, espere unos minutos y confirme si la falla desaparece. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	1. Voltaje total de la batería demasiado alto 2. Cable de adquisición de voltaje anormal	
Subtensión de la batería	1. Voltaje de una celda individual demasiado bajo 2. Cable de adquisición de voltaje anormal	
	1. Voltaje total de la batería demasiado bajo 2. Cable de adquisición de voltaje anormal	
Sobrecorriente de la batería	1. Corriente de carga demasiado alta, limitación de corriente de la batería anormal: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje 2. Respuesta anormal del inversor	
	Corriente de descarga de la batería demasiado alta	
Sobretemperatura de la batería	1. Temperatura ambiente alta 2. Sensor de temperatura anormal	
	1. Temperatura ambiente alta 2. Sensor de temperatura anormal	
Subtemperatura de la batería	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Sensor de temperatura anormal	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Sensor de temperatura anormal 	
Sobretemperatura del terminal de la batería	Temperatura del terminal demasiado alta	
Desequilibrio de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gran diferencia de temperatura En diferentes etapas, la batería limitará la potencia de la batería, es decir, limitará la corriente de carga/descarga. Por lo tanto, generalmente es difícil que ocurra este problema. 2. Degradación de la capacidad de la celda, lo que provoca una resistencia interna excesiva y un gran aumento de temperatura durante la sobrecorriente, lo que genera una gran diferencia de temperatura. 3. Soldadura deficiente de la lengüeta de la celda, lo que provoca un calentamiento rápido de la celda durante la sobrecorriente. 4. Problema de muestreo de temperatura; 5. Conexión suelta del cable de potencia 	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	<p>1. Grado de envejecimiento inconsistente de las celdas</p> <p>2. Un problema con el chip de la placa esclava también puede causar una gran diferencia de voltaje entre las celdas;</p> <p>3. Un problema de equilibrio en la placa esclava también puede causar una gran diferencia de voltaje entre las celdas</p> <p>4. Causado por un problema en el cableado</p>	
Resistencia de aislamiento	Resistencia de aislamiento dañada	Verifique si el cable a tierra está bien conectado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Precarga fallida	Precarga fallida	Indica que durante el proceso de precarga, el voltaje a través del MOS de precarga siempre excede el umbral especificado. Apague y reinicie, observe si la falla persiste, verifique si el cableado es correcto y si el MOS de precarga está dañado.
Falla del cable de adquisición	Cable de adquisición de la batería con contacto deficiente o desconectado	Verifique el cableado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Cable de adquisición de voltaje de celda individual con contacto deficiente o desconectado	Verifique el cableado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Cable de adquisición de temperatura de celda individual con contacto deficiente o desconectado	
	Error de comparación de corriente de doble canal demasiado grande, o circuito del cable de adquisición de corriente anormal	
	Error de comparación de voltaje de doble canal demasiado grande o error de comparación de voltaje entre MCU y AFE demasiado grande, o circuito del cable de adquisición de voltaje anormal	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Circuito del cable de adquisición de temperatura anormal o contacto deficiente, desconectado	
	Sobretensión de nivel 5 o sobretemperatura de nivel 5, fusible de tres terminales fundido	Fusible de tres segmentos fundido, contacte al centro de servicio postventa para reemplazar la placa de control principal.
Sobretemperatura del relé o MOS	Sobretemperatura del relé o MOS	Esta falla indica que la temperatura del transistor MOS excede el umbral especificado. Apague y deje en reposo durante 2h para que la temperatura se recupere.
Sobretemperatura del shunt	Sobretemperatura del shunt	Esta falla indica que la temperatura del tubo shunt excede el umbral especificado. Apague y deje en reposo durante 2h para que la temperatura se recupere.
Otras fallas BMS1 1 (tipo almacenamiento residencial)	Relé o MOS en circuito abierto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el software, apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, reemplace el paquete de baterías

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Relé o MOS en cortocircuito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el software, apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, reemplace el paquete de baterías
	Comunicación anormal entre el clúster principal y los esclavos o inconsistencia de las celdas entre clústeres	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la información de la batería y la versión del software de la unidad esclava, y si la conexión del cable de comunicación con la unidad maestra es normal 2. Actualice el software
	Cableado del circuito del sistema de baterías anormal, lo que provoca que la señal de interlock no forme un circuito	Verifique si la resistencia de terminación está instalada correctamente

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Comunicación anormal entre BMS y PCS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si la definición de la interfaz del cable de comunicación entre el inversor y la batería conectada es correcta; 2. Contacte al centro de servicio postventa, revise los datos del backend, observe si el software del inversor y la batería coinciden correctamente.
	Cableado de comunicación anormal entre el controlador principal BMS y los controladores esclavos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cableado, reinicie la batería; 2. Actualice la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Pérdida de comunicación entre chips principal y negativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el cableado, reinicie la batería; 2. Actualice la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Interruptor de circuito, disparo por shunt anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Observe los conectores ciegos en la parte inferior del PACK y PCU, si los pines de comunicación están sueltos o torcidos;

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Autocomprobación de MCU fallida	Actualice el software, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versión de software demasiado baja o placa BMS dañada 2. Gran cantidad de inversores en paralelo, impacto excesivo en la batería durante la precarga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el software, observe si la falla persiste 2. En caso de operación en paralelo, inicie la batería en negro primero y luego inicie el inversor
	Falla interna de MCU	Actualice el software, reinicie la batería. Generalmente se detecta daño en el MCU o componentes externos. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Corriente del controlador total mayor que el umbral especificado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Verifique si el inversor está configurado con una potencia excesiva, lo que provoca que exceda la carga del bus;
	Celdas de baterías en clústeres paralelos inconsistentes	Confirme si las celdas de las baterías en clústeres paralelos son consistentes
	Conexión inversa de polo positivo y negativo de baterías en clústeres paralelos	Verifique si los polos positivo y negativo de las baterías en clústeres paralelos están conectados al revés
	Presencia de sobretensión grave, sobretensión, etc. que activa el sistema de protección contra incendios	Contacte al centro de servicio postventa.
Falla del aire acondicionado	Aire acondicionado anormalmente inoperativo	Intente reiniciar el sistema. Si la falla no se resuelve, contacte al centro de servicio postventa.
	Puerta del gabinete no cerrada	Verifique si la puerta del gabinete está cerrada correctamente

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Voltaje de alimentación demasiado alto	Confirme que el valor del voltaje de alimentación cumple con los requisitos de voltaje de entrada del aire acondicionado. Una vez confirmado, vuelva a energizar.
	Voltaje de alimentación insuficiente	
	Sin voltaje de entrada	
	Voltaje de alimentación inestable	
	Voltaje del compresor inestable	Intente reiniciar el sistema. Si la falla no se resuelve, contacte al centro de servicio postventa.
	Sensor con contacto deficiente o dañado	
	Ventilador del aire acondicionado anormal	
Otras fallas BMS1 2 (tipo almacenamiento residencial)	Voltaje o corriente anormal interno en DCDC	Consulte el contenido específico de la falla de DC.
	Sobrecarga de DCDC o temperatura del disipador de calor demasiado alta, etc.	
	Adquisición de celdas anormal o grado de envejecimiento inconsistente	Contacte al centro de servicio postventa.
	Accionamiento del ventilador no ejecutado normalmente	Contacte al centro de servicio postventa.
	Tornillos del puerto de salida sueltos o contacto deficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague la batería, verifique el cableado y el estado de los tornillos del puerto de salida 2. Después de confirmar, reinicie la batería, observe si la falla persiste. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Tiempo de uso de la batería demasiado largo o celdas gravemente dañadas	Contacte al centro de servicio postventa para reemplazar el pack.
	1. Versión de software demasiado baja o placa BMS dañada 2. Gran cantidad de inversores en paralelo, impacto excesivo en la batería durante la precarga	1. Actualice el software, observe si la falla persiste. 2. En caso de operación en paralelo, inicie la batería en negro primero y luego inicie el inversor.
	Almohadilla calefactora dañada	Contacte al centro de servicio postventa.
	Fusible de tres terminales de la almohadilla calefactora abierto, función de calentamiento no utilizable	Contacte al centro de servicio postventa.
	Modelo de software, tipo de celda, modelo de hardware no coincidentes	Verifique si el modelo de software, número de serie (SN), tipo de celda y modelo de hardware son consistentes. Si no lo son, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Cable de comunicación de la placa de gestión térmica desconectado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	Cable de comunicación de la placa de gestión térmica desconectado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	Cable de comunicación de la placa de gestión térmica desconectado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Señal de falla del ventilador del pack activada	<p>1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste;</p> <p>2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.</p>
Falla DCDC	Voltaje del puerto de salida demasiado alto	Verifique el voltaje del puerto de salida. Si el voltaje del puerto de salida es normal y la falla no se elimina automáticamente después de reiniciar la batería, contacte al centro de servicio postventa.
	El módulo DCDC detecta que el voltaje de la batería excede el voltaje de carga máximo	Detenga la carga, descargue hasta un SOC inferior al 90% o deje en reposo durante 2h. Si no es efectivo y la falla persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Temperatura del disipador de calor demasiado alta	Deje la batería en reposo durante 1h, espere a que baje la temperatura del disipador de calor. Si no es efectivo y la falla persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Corriente de descarga de la batería demasiado alta	Verifique si la carga excede la capacidad de descarga de la batería, apague la carga o detenga el funcionamiento del PCS durante 60s. Si no es efectivo y la falla persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Cable de potencia del puerto de salida con polaridad positiva y negativa invertida con respecto a las baterías en clúster paralelo o PCS	Apague el interruptor manual de la batería, verifique si el cableado del puerto de salida es correcto, reinicie la batería.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Relé de potencia de salida no puede cerrarse	Verifique si el cableado del puerto de salida es correcto, si existe un cortocircuito. Si no es efectivo y la falla persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Temperatura del dispositivo de potencia demasiado alta	Deje la batería en reposo durante 1h, espere a que baje la temperatura interna del dispositivo de potencia de la batería. Si no es efectivo y la falla persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
	Relé soldado	Si la falla persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
Falla de corriente circulante del bastidor de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desequilibrio de las celdas 2. Primera energización sin corrección de carga completa 	-

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Otras fallas BMS1 3 (tipo almacenamiento a gran escala)	Comunicación anormal con el módulo Linux	1. Verifique si el enlace del cable de comunicación es normal 2. Actualice el software, reinicie la batería y observe si la falla persiste. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.
	Aumento de temperatura de la celda demasiado rápido	Celda anormal, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	SOC inferior al 10%	Cargue la batería.
	Escritura de SN que no cumple las reglas	Verifique si el número de dígitos del SN es normal. Si es anormal, contacte al centro de servicio postventa.
	1. Comunicación de cadena margarita dentro del clúster de baterías anormal 2. Grado de envejecimiento de las celdas inconsistente entre clústeres de baterías	1. Verifique el contacto del pack de baterías de un solo clúster 2. Confirme el estado de uso de cada clúster de baterías, como capacidad acumulada de carga/descarga, número de ciclos, etc. 3. Contacte al centro de servicio postventa.
	Humedad dentro del pack demasiado alta	-

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Fusible abierto	Contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	Batería con poca carga	Cargue la batería.
Otras fallas BMS1 4 (tipo almacenamiento a gran escala)	Interruptor de circuito anormal	Contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	Dispositivo externo anormal	Contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
Fallo del contactor 1	-	-
Fallo del contactor 2	-	-
Protección contra sobrecargas (Ksic)	Sobrecarga continua (superior a 690KVA) durante 10s	Contacte al centro de servicio postventa.
Protección contra sobrecargas (puerto inteligente)	Sobrecarga continua (superior a 690KVA) durante 10s	Contacte al centro de servicio postventa.
El host de CA está encendido y la comunicación con el medidor es anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiblemente el medidor no está conectado al host 2. Posiblemente el cable de comunicación del medidor está suelto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el medidor está conectado al host 2. Verifique si el cable de comunicación del medidor está suelto

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
El medidor de potencia de la unidad esclava es anormal en el sistema paralelo	Medidor conectado a la unidad esclava	Configure la máquina con el medidor conectado como unidad maestra
El CA esclavo está encendido durante más de 10 minutos y la comunicación con el maestro se agota de manera anormal	<ol style="list-style-type: none"> Dirección de la unidad esclava configurada incorrectamente Cable de comunicación de la unidad esclava suelto 	<ol style="list-style-type: none"> Verifique si la dirección de la unidad esclava está duplicada Verifique si el cable de comunicación paralelo está suelto

9.5.1.3 Fallo de batería

- **Lynx C serie 101-156kWh batería de alta tensión**

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
1	Sobretensión de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> Voltaje de celda/voltaje total demasiado alto Anomalía en los cables de adquisición de voltaje 	<ol style="list-style-type: none"> Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
2	Sobretensión de carga 3	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de celda/voltaje total demasiado alto • Anomalía en los cables de adquisición de voltaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
3	Subtensión de descarga 3	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de celda/voltaje total demasiado bajo • Anomalía en los cables de adquisición de voltaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Determine el estado de trabajo del inversor, si no carga la batería debido a problemas como el modo de trabajo, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
4	Subtensión de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de celda/voltaje total demasiado bajo • Anomalía en los cables de adquisición de voltaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Determine el estado de trabajo del inversor, si no carga la batería debido a problemas como el modo de trabajo, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
5	Sobretensión de celda 2	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de celda/voltaje total demasiado alto • Anomalía en los cables de adquisición de voltaje 	<p>1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste;</p> <p>Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.</p>
6	Subtensión de celda 2	Subtensión de celda	<p>1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste;</p> <p>2. Determine el estado de trabajo del inversor, si no carga la batería debido a problemas como el modo de trabajo, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera.</p> <p>3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.</p>
7	Variación significativa de la tensión de la celda 2	Variación significativa de la tensión de la celda	<p>1. Reinicie la batería, espere 12 horas.</p> <p>2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.</p>

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
8	Sobrecorriente de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de carga demasiado alta, anomalía en la limitación de corriente de la batería: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje • Respuesta anormal del inversor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Verifique si el inversor está configurado con una potencia demasiado alta, lo que excede la corriente de trabajo nominal de la batería; 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
9	Sobrecorriente de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de descarga demasiado alta, anomalía en la limitación de corriente de la batería: cambio abrupto en los valores de temperatura y SOC • Respuesta anormal del inversor 	
10	Alta temperatura de celda de batería 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de celda demasiado alta • Anomalía del sensor de temperatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
11	Baja temperatura de celda de batería 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Anomalía del sensor de temperatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
12	Sobret temperatura de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de celda demasiado alta • Anomalía del sensor de temperatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos; reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
13	Baja temperatura de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Anomalía del sensor de temperatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos; reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
14	Sobret temperatura de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de celda demasiado alta • Anomalía del sensor de temperatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos; reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
15	Baja temperatura de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Anomalía del sensor de temperatura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos; reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
16	Variación significativa de la temperatura de la celda 2	Variación significativa de la temperatura de la celda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 30 minutos; reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
17	Precarga desactivada	Fallo en el cierre del MOS de precarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar y apague durante 5 minutos, reinicie y vea si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
18	Activación de la batería	Se disparó el disyuntor de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje reposar 10 min, cierre nuevamente para recuperar; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
19	Fallo de comunicación entre la batería y el inversor	Fallo de comunicación entre la batería y el inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que el orden de los cables de comunicación y los cables de corriente continua son correctos, y que la conexión y desconexión son normales. 2. Reinicie el inversor y la batería. 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
20	Fallos específicos	Fallos específicos de la batería	Por favor, contacte al centro de servicio postventa.

N.º	Nombre de la falla	Causa posible	Tratamiento de la falla
21	Falla de agrupación en paralelo	Pérdida de conexión del clúster esclavo Fallo en la agrupación en paralelo	Verifique la confiabilidad de la conexión de comunicación del cableado maestro-esclavo Por favor, contacte al centro de servicio postventa.

• **BATserie 25.6-56.3kWh batería de alta tensión**

Nº	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
1	Sobretensión de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de celda/total demasiado alta Cables de adquisición de tensión anómalos 	<ol style="list-style-type: none"> Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
2	Sobretensión de carga 3	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de celda/total demasiado alta Cables de adquisición de tensión anómalos 	<ol style="list-style-type: none"> Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.

N°	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
3	Subtensión de descarga 3	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de celda/total demasiado baja • Cables de adquisición de tensión anómalos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Verificar el estado de funcionamiento del inversor, si no está cargando la batería debido al modo de trabajo, intentar cargar la batería a través del inversor y observar si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
4	Subtensión de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de celda/total demasiado baja • Cables de adquisición de tensión anómalos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Verificar el estado de funcionamiento del inversor, si no está cargando la batería debido al modo de trabajo, intentar cargar la batería a través del inversor y observar si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
5	Sobretensión de celda 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de celda/total demasiado alta • Cables de adquisición de tensión anómalos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; <p>Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.</p>

N°	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
6	Subtensión de celda 2	Subtensión de celda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Verificar el estado de funcionamiento del inversor, si no está cargando la batería debido al modo de trabajo, intentar cargar la batería a través del inversor y observar si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
7	Variación significativa de la tensión de la celda 2	Variación significativa de la tensión de la celda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar la batería y esperar 12 horas. 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
8	Sobreintensidad de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de carga demasiado alta, limitación de corriente de la batería anómala: cambios bruscos en los valores de temperatura y tensión • Respuesta anómala del inversor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Verificar si la potencia configurada en el inversor es demasiado alta, superando la corriente nominal de trabajo de la batería; 3. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.

N°	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
9	Sobreintensidad de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de descarga demasiado alta, limitación de corriente de la batería anómala: cambios bruscos en los valores de temperatura y SOC • Respuesta anómala del inversor 	
10	Alta temperatura de celda de batería 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de celda demasiado alta • Sensor de temperatura anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
11	Baja temperatura de celda de batería 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Sensor de temperatura anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
12	Sobret temperatura de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de celda demasiado alta • Sensor de temperatura anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos; reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.

N°	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
13	Baja temperatura de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Sensor de temperatura anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos; reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
14	Sobret temperatura de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de celda demasiado alta • Sensor de temperatura anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos; reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
15	Baja temperatura de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Sensor de temperatura anómalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos; reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
16	Variación significativa de la temperatura de la celda 2	Variación significativa de la temperatura de la celda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 30 minutos; reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
17	Precarga desactivada	Fallo en el cierre del MOSFET de precarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar y dejar en reposo durante 5 minutos, reiniciar y ver si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.

N°	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
18	Activación de la batería	Se disparó el disyuntor de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dejar en reposo 10 min, cerrar nuevamente para recuperar; 2. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
19	Fallo de comunicación entre la batería y el inversor	Fallo de comunicación entre la batería y el inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirmar que el orden de los cables de comunicación y los cables de CC es correcto, y que la continuidad es normal. 2. Reiniciar el inversor y la batería. 3. Si la falla no se recupera, contactar al servicio técnico de GoodWe.
20	Fallos específicos	Fallo específico de la batería	Póngase en contacto con el centro de servicio técnico.
21	Fallo de agrupación en paralelo	Pérdida de comunicación del clúster esclavo Fallo en la agrupación en paralelo	<p>Verificar la fiabilidad de la conexión de comunicación del cableado maestro/esclavo</p> <p>Póngase en contacto con el centro de servicio técnico.</p>
22	Fallo del software de aplicación	Fallo en la autocomprobación del software	Póngase en contacto con el centro de servicio técnico
23	Fallo microelectrónico	Fallo de componente electrónico	Póngase en contacto con el centro de servicio técnico
24	Sobrecarga del control principal	Supera la capacidad de carga del cable de potencia	Detener la carga, si no se recupera automáticamente, contactar a un técnico especializado para reiniciar el sistema.

N°	Nombre de la falla	Causa posible	Acción correctiva
25	SN anómalo	Existen baterías con el mismo SN	Póngase en contacto con el centro de servicio técnico
26	Disyuntor anómalo	Disyuntor de carcasa moldeada se dispara anómalamente	Reemplazar el disyuntor de carcasa moldeada

• **BATserie 92.1-112.6kWh sistema de baterías industrial y comercial**

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
1	Sobretensión de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de celda/tensión total demasiado alta Anomalía en los cables de adquisición de tensión 	<ol style="list-style-type: none"> Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
2	Sobretensión de carga 3	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de celda/tensión total demasiado alta Anomalía en los cables de adquisición de tensión 	<ol style="list-style-type: none"> Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
3	Subtensión de descarga 3	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de celda/tensión total demasiado baja • Anomalía en los cables de adquisición de tensión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Verifique el estado de funcionamiento del inversor, si no está cargando la batería debido a problemas como el modo de trabajo, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
4	Subtensión de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de celda/tensión total demasiado baja • Anomalía en los cables de adquisición de tensión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Verifique el estado de funcionamiento del inversor, si no está cargando la batería debido a problemas como el modo de trabajo, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
5	Sobretensión de celda 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tensión de celda/tensión total demasiado alta • Anomalía en los cables de adquisición de tensión 	<p>1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste;</p> <p>Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.</p>
6	Subtensión de celda 2	Subtensión de celda	<p>1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste;</p> <p>2. Verifique el estado de funcionamiento del inversor, si no está cargando la batería debido a problemas como el modo de trabajo, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera.</p> <p>3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.</p>
7	Variación significativa de la tensión de la celda 2	Variación significativa de la tensión de la celda	<p>1. Reinicie la batería y espere 12 horas.</p> <p>2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.</p>

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
8	Sobrecorriente de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de carga demasiado alta, limitación de corriente de la batería anormal: cambios bruscos en los valores de temperatura y tensión • Respuesta anormal del inversor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Verifique si el inversor está configurado con una potencia demasiado alta, lo que provoca que se exceda la corriente nominal de trabajo de la batería; 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
9	Sobrecorriente de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de descarga demasiado alta, limitación de corriente de la batería anormal: cambios bruscos en los valores de temperatura y SOC • Respuesta anormal del inversor 	
10	Alta temperatura de celda de batería 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de la celda demasiado alta • Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
11	Baja temperatura de celda de batería 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
12	Sobret temperatura de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de la celda demasiado alta • Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos; reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
13	Baja temperatura de carga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos; reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
14	Sobret temperatura de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de la celda demasiado alta • Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos; reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
15	Baja temperatura de descarga 2	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente demasiado baja • Sensor de temperatura anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos; reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
16	Variación significativa de la temperatura de la celda 2	Variación significativa de la temperatura de la celda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 30 minutos; reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
17	Precarga desactivada	Fallo en el cierre del mosfet de precarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo en reposo y apagado durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
18	Activación de la batería	Se disparó el disyuntor de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje en reposo 10 min, cierre nuevamente para recuperar; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
19	Fallo de comunicación entre la batería y el inversor	Fallo de comunicación entre la batería y el inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que el orden de los cables de comunicación y los cables de CC es correcto, y que la continuidad es normal. 2. Reinicie el inversor y la batería. 3. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa de GoodWe.
20	Fallos específicos	Fallo específico de la batería	Contacte con el centro de servicio postventa.
21	Fallo de agrupación en paralelo	Pérdida de conexión del clúster esclavo Fallo en la agrupación en paralelo	Verifique la fiabilidad de la conexión de comunicación del cableado maestro/esclavo Contacte con el centro de servicio postventa.
22	Fallo del software de aplicación	Fallo en la autocomprobación del software	Contacte con el centro de servicio postventa
23	Fallo microelectrónico	Fallo de componente electrónico	Contacte con el centro de servicio postventa
24	Sobrecarga del control principal	Excede el rango de capacidad de carga del cable de potencia	Detenga la carga, si no se recupera automáticamente, contacte a un técnico especializado para reiniciar el sistema.
25	SN anormal	Existen baterías con el mismo SN	Contacte con el centro de servicio postventa
26	Anomalía del disyuntor	Desconexión anormal del disyuntor de carcasa moldeada	Reemplace el disyuntor de carcasa moldeada

N.º	Nombre de la falla	Posibles causas	Procedimiento de solución de fallas
27	Fallo de adherencia del disyuntor	Fallo del disyuntor de carcasa moldeada o del disyuntor auxiliar	Reemplace el disyuntor de carcasa moldeada o reemplace el disyuntor auxiliar
28	Activación del sistema de protección contra incendios	Fuga térmica interna del sistema o activación accidental por el consumidor	Contacte con el centro de servicio postventa
29	Fallo del aire acondicionado	Ocurrió una falla anormal dentro del sistema de aire acondicionado	Contacte con el centro de servicio postventa
30	Fallo del control de acceso	La puerta se abrió de forma anormal o el sensor de control de acceso está dañado	Cierre la puerta o reemplace el sensor de control de acceso
31	Activación de parada de emergencia	Se presionó el botón de parada de emergencia o el botón está dañado	Reemplace el botón de parada de emergencia
28	Fallo del ventilador del PACK	El ventilador del PACK está bloqueado o no puede funcionar	Reemplace el ventilador del PACK correspondiente

9.5.1.4 Ver detalles de fallas/alertas

Todos los detalles de fallas y alertas del sistema de almacenamiento de energía se muestran en [Aplicación SolarGo], [Aplicación SEMS+] y [WEB SEMS+]. Si su producto presenta anomalías y no ve información relacionada con fallas en [Aplicación

SolarGo], [Aplicación SEMS+] o [WEB SEMS+], contacte al servicio de atención al cliente.

- Aplicación SolarGo

A través de [Inicio] > [Parámetros] > [Alertas], ver la información de alertas del sistema de almacenamiento de energía.

- Aplicación SEMS+

1. Abra la aplicación SEMS, use cualquier cuenta para iniciar sesión.
2. A través de [Estación] > [Alertas] puede ver toda la información de fallas de la estación.
3. Haga clic en el nombre específico de la falla para ver el tiempo de ocurrencia, las posibles causas y los métodos de solución.

WEB SEMS+

- Abra WEB SEMS+, use cualquier cuenta para iniciar sesión.
- En la interfaz de detalles de la estación, haga clic en [Alertas] para ver todas las alertas de la estación actual.

10 Datos técnicos

10.1 Datos Técnicos del Inversor

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Datos de Entrada de la Batería				
Tipo de Batería	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tensión Nominal de la Batería (V)	500	500	500	500
Rango de Tensión de la Batería (V)	200~800	200~800	200~800	200~800
Tensión de Arranque (V)	200	200	200	200
Número de Entradas de Batería	1	1	1	1
Corriente Máxima de Carga Continua (A)	100	100	100	100
Corriente Máxima de Descarga Continua (A)	100	100	100	100
Potencia Máxima de Carga (W)	27500	33000	44000	55000

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Potencia Máxima de Descarga (W)	27500	33000	44000	55000
Datos de Entrada de la Cadena Fotovoltaica				
Potencia Máxima de Entrada (W)*1	50000	60000	60000	75000
Tensión Máxima de Entrada (V)*4	1000	1000	1000	1000
Rango de Tensión de Operación del MPPT (V)*5	165~850	165~850	165~850	165~850
Rango de Tensión del MPPT a Potencia Nominal (V)	400~850	400~850	400~850	400~850
Tensión de Arranque (V)	200	200	200	200
Tensión de Entrada Nominal (V)	620	620	620	620
Corriente Máxima de Entrada por MPPT (A)	42/32/42	42/32/42	42/32/42	42/32/42/32

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Corriente Máxima de Cortocircuito por MPPT (A)	55/42/55	55/42/55	55/42/55	55/42/55/42
Corriente Máxima de Retroalimentación al Array (A)	0	0	0	0
Número de Seguidores MPP	3	3	3	4
Número de Cadenas por MPPT	2	2	2	2
Datos de Salida de CA (Conectado a Red)				
Potencia de Salida Nominal (W)	25000	30000	40000	50000
Potencia Máxima de Salida (W)	25000	30000	40000	50000
Potencia Aparente Nominal de Salida a la Red (kVA)	25000	30000	40000	50000
Potencia Aparente Máxima de Salida a la Red (kVA)	25000	30000	40000	50000

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Potencia Nominal a 40°C (kW)	25000	30000	40000	50000
Potencia Máxima a 40°C (Incluyendo Sobrecarga de CA) (kW)	25000	30000	40000	50000
Potencia Aparente Nominal de la Red (kVA)	25000	30000	40000	50000
Potencia Aparente Máxima de la Red (kVA)	25000	30000	40000	50000
Tensión de Salida Nominal (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Rango de Tensión de Salida (V)*2	176~276	176~276	176~276	176~276
Frecuencia Nominal de la Red de CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Rango de Frecuencia de la Red de CA (Hz)	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65
Corriente Máxima de CA de Salida a la Red (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Corriente Máxima de CA de la Red (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Corriente Nominal de CA de la Red (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Corriente Máxima de Falla de Salida (Pico y Duración) (A)	178 @2μs	178 @2μs	178@2μs	178@2μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	178 @2μs	178 @2μs	178@2μs	178@2μs
Corriente de Salida Nominal (A)	36.3 @380V 37.9 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Factor de Potencia	~1 (Ajustable de 0.8 adelantado a 0.8 atrasado)			
Distorsión Armónica Total Máxima	<3%	<3%	<3%	<3%
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	156	156	156	156
Datos de Salida de CA (Respaldo) *requiere caja STS adicional				
Potencia Aparente Nominal de Respaldo (VA)	25000	30000	40000	50000

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Potencia Aparente Máxima de Salida (VA)	27500 (30000 a 60s, 37500 a 10s)	33000 (36000 a 60s, 45000 a 10s)	44000 (48000 a 60s, 60000 a 10s)	55000 (60000 a 60s, 75000 a 10s)
Corriente de Salida Nominal (A)	37.9 @380V 36.3 @400V	45.5 @380V 43.6 @400V	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Corriente Máxima de Salida (A)	41.7 @380V 39.8 @400V	50.0 @380V 47.8 @400V	66.7 @380V 63.8 @400V	83.3 @380V 79.7 @400V
Corriente Máxima de Falla de Salida (Pico y Duración) (A)	178@2μs	178@2μs	178@2μs	178@2μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	178@2μs	178@2μs	178@2μs	178@2μs
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	156	156	156	156
Tensión de Salida Nominal (V)	380/400, 3L/N/PE			
Frecuencia de Salida Nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv de Salida (@Carga Lineal)	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiencia				

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Eficiencia Máxima	98.10%			
Eficiencia Europea	97.50%			
Eficiencia Máxima de Batería a CA	97.70%			
Eficiencia del MPPT	99.00%			
Protección				
Monitorización de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de Polaridad Inversa en PV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de Polaridad Inversa de la Batería	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección Anti-Isla	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de Sobrecorriente de CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de Cortocircuito de CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Protección de Sobretensión de CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor de CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones de CC	Tipo II		Tipo II (Tipo I+II Opcional)	
Protección contra Sobretensiones de CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
AFCI	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Apagado Remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Datos Generales				
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Ambiente de Operación	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior
Humedad Relativa	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitud Máxima de Operación (m)	4000	4000	4000	4000
Método de Enfriamiento	Enfriamiento por Ventilador Inteligente			

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Interfaz de Usuario	LED, WLAN+APP			
Comunicación con BMS	CAN	CAN	CAN	CAN
Comunicación con Medidor	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicación con Portal	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Opcional)			
Peso (kg)	62	62	62	65
Dimensiones (An×Al×P mm)	520×660×260			
Emisión de Ruido (dB)	56	56	56	56
Topología	No aislado	No aislado	No aislado	No aislado
Autoconsumo por la Noche (W)	<15	<15	<15	<15
Grado de Protección (IP)	IP66	IP66	IP66	IP66
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)			
Conector de CA	OT	OT	OT	OT
Categoría Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado de Contaminación	PD 3 (Externo), PD 2 (Interno)			
Categoría de Sobretensión	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Clase de Protección	I	I	I	I
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Clase de Tensión Decisiva (DVC)	Batería: C	Batería: C	Batería: C	Batería: C
	PV: C	PV: C	PV: C	PV: C
	CA: C	CA: C	CA: C	CA: C
	Com: A	Com: A	Com: A	Com: A
Método de Montaje	Montaje en Pared	Montaje en Pared	Montaje en Pared	Montaje en Pared
Método Activo Anti-Isla	AFDPF + AQDPF *6			
Tipo de Sistema de Suministro Eléctrico	Red Trifásica			
País de Fabricación	China	China	China	China
Certificación*3				
Estándares de Red	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Type A2, 50549-1, NBT32004			
Regulación de Seguridad	IEC62109-1&2			
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4			

Datos Técnicos	GW25K-ET-10*7	GW30K-ET-10*7	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
<p>*1: Para la mayoría de los módulos fotovoltaicos, la potencia máxima de entrada puede alcanzar 2*Pn. Por ejemplo, la potencia máxima de entrada de GW50K-ET puede alcanzar 100kW.</p> <p>*2: Rango de Tensión de Salida: tensión de fase.</p> <p>*3: No se listan todas las certificaciones y estándares, consulte el sitio web oficial para más detalles.</p> <p>*4: Cuando la tensión de entrada es mayor a 980V, el inversor entrará en modo de espera, y cuando la tensión vuelva a estar por debajo de 970V, el inversor volverá a la operación normal.</p> <p>*5: Consulte el manual del usuario para el Rango de Tensión del MPPT a Potencia Nominal.</p> <p>*6: AFDPF: Deriva de Frecuencia Activa con Retroalimentación Positiva, AQDPF: Deriva de Q Activa con Retroalimentación Positiva.</p> <p>*7: Solo disponible en regiones de SEA, MENA y otras, contacte a ventas para más información.</p>				

10.2 Datos Técnicos STS

Datos Técnicos	STS200-80-10
Datos Eléctricos	
Tensión de Salida Nominal (V)	380/400, 3L/N/PE
Rango de Tensión de Salida (V)	176~276
Frecuencia AC Nominal (Hz)	50/60
Rango de Frecuencia AC (Hz)	45~65
Datos del Lado del Inversor	
Potencia Aparente Nominal (VA)	50, 000
Potencia Aparente Máx. (VA)*1	50, 000
Corriente Nominal (A)*5	72.5
Corriente Máx. (A)*2*6	75.8

Datos Técnicos	STS200-80-10
Datos del Lado de la Red	
Potencia Aparente Nominal (VA)	50, 000
Potencia Aparente Máx. (VA) ^{*3}	50, 000
Corriente Nominal (A) ^{*5}	72.5
Corriente Máx. (A) ^{*4*6}	75.8
Datos del Lado de Respaldo	
Potencia Aparente Nominal (VA)	50, 000
Potencia Aparente Máx. sin Red (VA)	55, 000
Potencia Aparente Máx. con Red (VA)	138000
Corriente Nominal (A) ^{*5}	72.5
Corriente Máx. (A) ^{*4*7}	83.3
Datos del Lado del Generador/Inversor Fotovoltaico	
Potencia Aparente Nominal (VA)	50, 000
Potencia Aparente Máx. (VA)	55, 000
Corriente Nominal (A) ^{*5}	72.5
Corriente Máx. (A) ^{*7}	83.3
Otros Datos Eléctricos	
Corriente Nominal del Relé del Lado AC (A)	200
Corriente Nominal del Relé del Lado del Generador (A)	90
Tiempo de Conmutación (ms)	<10
Datos Generales	
Rango de Temperatura de Operación (°F)	-35°C~+60°C

Datos Técnicos	STS200-80-10
Altitud Máxima de Operación (m)	4000
Método de Enfriamiento	Convección Natural
Comunicación con el Inversor	RS485
Peso (kg)	16.5
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	510*425*156
Emisión de Ruido (dB)	<48
Topología	No aislado
Método de Montaje	Montado en Pared
Grado de Protección contra Ingreso	IP65
Categoría de Sobretensión	AC III
Clase de Protección	I
Certificaciones	
Regulación de Seguridad	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

Datos Técnicos	STS200-80-10
<p>*1: Cuando el inversor opera en estado fuera 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 fuera de la red, la Corriente Máxima del Lado del Inversor puede alcanzar los 83.3 A.</p> <p>*3: Potencia de Entrada Máxima en el puerto de red (potencia comprada) 138 kW.</p> <p>*4: La corriente máxima comprada del lado de la red y del lado de respaldo puede alcanzar los 200 A.</p> <p>*5: Cuando la Tensión de Salida Nominal es de 380 V, la Corriente Nominal es de 75.8 A.</p> <p>*6: Cuando la Tensión de Salida Nominal es de 400 V, la Corriente Máxima es de 72.5 A.</p> <p>*7: Cuando la Tensión de Salida Nominal es de 400 V, la Corriente Máxima es de 79.7 A.</p>	

10.3 Parámetros técnicos de la batería

10.3.1 Batería de Alta Tensión Lynx C Series 101-156kWh

Datos Técnicos	LX C 101-10	LX C120-10
Energía Utilizable (kWh)*1	101.38	119.81
Módulo de Batería	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Número de Módulos	11	13
Tipo de Celda	LFP(LiFePO ₄)	
Configuración de Celdas	132S2P	156S2P
Rango de Voltaje Nominal (V)	422.4	499.2

Datos Técnicos	LX C 101-10	LX C120-10
Rango de Temperatura de Operación (V)	369.6~468.6	436.8~553.8
Corriente Nominal de Descarga/Carga (A)*2	100	
Potencia Nominal (kW)*2	42.24	49.92
Corriente de Cortocircuito	4.0kA 0.66ms@468.6V.dc	4.1kA 0.62ms@553.8V.dc
Rango de Temperatura de Operación(°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Carga: 0~+45 • Descarga: -20~+50 	
Humedad Relativa	0~95%	
Altitud Máxima de Operación(m)	2000	
Comunicación	CAN+RS485	
Peso (Kg)	1120	1280
Dimensiones(W×H×D mm)	1155×1650×730	
Clasificación de Protección IP	IP21	
Temperatura de Almacenamiento(°C)	<ul style="list-style-type: none"> • 0~35 (< 1 Año) • -20~0 o +35~+45 (< 3 Meses) 	
Método de Montaje	Conectado a Tierra	

Datos Técnicos		LX C 101-10	LX C120-10
Eficiencia de Ciclo Completo*1		96.0%	
Vida Útil de Ciclos*3		4000	
Estándar y Certificación	Seguridad	IEC62619, IEC62040, IEC63056	
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
	Transporte	UN38.3	
<p>1. Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga de 0.2C a +25±2 °C para el sistema de batería al inicio de la vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar con diferentes inversores.</p> <p>2. La carga/descarga nominal y la reducción de potencia ocurrirán en relación con la temperatura y el SOC.</p> <p>3. Basado en el rango de voltaje de 2.5~3.65V @25±2°C de la celda bajo condiciones de prueba de 0.5C/0.5C y 100% DOD 80% EOL.</p>			

Datos Técnicos		LX C138-10	LX C156-10
Energía Utilizable (kWh)*1		138.24	156.67
Módulo de Batería		LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Número de Módulos		15	17
Tipo de Celda		LFP (LiFePO ₄)	
Configuración de Celdas		180S2P	204S2P
Rango de Voltaje Nominal (V)		576	652.8
Rango de Voltaje de Operación (V)		504.0~639.0	571.2~724.2

Datos Técnicos	LX C138-10	LX C156-10
Corriente Nominal de Descarga/Carga(A) ^{*2}	100	
Potencia Nominal(kW) ^{*2}	57.6	65.28
Corriente de Cortocircuito	4.2kA 0.57ms@639V.dc	4.3kA 0.53ms@724.2V.dc
Rango de Temperatura de Operación (°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Carga: 0~+4 • Descarga: -20~+50 	
Humedad Relativa	0~95%	
Altitud Máx. de Operación (m)	2000	
Comunicación	CAN+RS485	
Peso (Kg)	1480	1650
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	1155×2065×730	
Grado de Protección IP	IP21	
Temperatura de Almacenamiento (°C)	<ul style="list-style-type: none"> • 0~35 (< 1 Año) • -20~0 o +35~+45 (< 3 Meses) 	
Método de Montaje	Con Puesta a Tierra	
Eficiencia de Ida y Vuelta ^{*1}	96.0%	
Ciclos de Vida ^{*3}	4000	

Datos Técnicos		LX C138-10	LX C156-10
Normativa y Certificación	Seguridad	IEC62619, IEC62040, IEC63056	
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	
	Transporte	UN38.3	
<p>1. Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de batería al inicio de su vida útil. La Energía Utilizable del Sistema puede variar según el Inversor.</p> <p>2. La Carga/Descarga y potencia nominales se reducirán en función de la Temperatura y el SOC.</p> <p>3. Basado en un rango de voltaje de 2.5~3.65V @25±2°C de la Celda bajo condición de prueba 0.5C/0.5C y 100% DOD, 80% EOL.</p>			

10.3.2 Serie BAT Batería de Alto Voltaje 25.6-56.3kWh

Datos Técnicos	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Sistema de Batería							
Tipo de Celda	LFP (LiFePO ₄)						
Capacidad (Ah)	100						
Tipo/Modelo de Paquete	GW5.1-PACK-I-G10						
Energía Nominal del Paquete (kWh)	5.12						

Datos Técnicos	GW25.6- BAT-I- G11	GW30.7- BAT-I- G11	GW35.8- BAT-I- G11	GW40.9- BAT-I- G11	GW46.0- BAT-I- G11	GW51.2- BAT-I- G10	GW56.3- BAT-I- G10
Configuración del Paquete	1P80S	1P96S	1P112S	1P128S	1P144S	1P160S	1P176S
Peso del Paquete (kg)	42.5						
Número de Paquetes	5	6	7	8	9	10	11
Energía Nominal (kWh)	25.6	30.7	35.8	40.9	46	51.2	56.3
Energía Utilizable (kWh) *1	25	30	35	40	45	50	55
Voltaje Nominal (V)	256	307.2	358.4	409.6	460.8	512	563.2
Rango de Voltaje de Operación (V)	229.6~ 288.8	275.52~ 346.56	321.44~ 404.32	367.36~ 462.08	413.28~ 519.84	459.2~ 577.6	505.12~ 635.36
Rango de Temperatura de Operación de Carga (°C)	0~+55						

Datos Técnicos	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Rango de Temperatura de Operación de Descarga (°C)	-20~+55						
Corriente Máx. de Carga/Descarga (A) *2	100/110						
Tasa Máx. de Carga/Descarga *2	1C/1.1C						
Potencia Máx. de Carga/Descarga (kW) *2	25.6 / 28.1	30.7 / 33.7	35.8 / 19.3	40.9 / 44.9	46.0 / 50.6	51.2 / 56.3	56.3 / 61.9
Ciclo de Vida	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)						
Profundidad de Descarga	100%						
Eficiencia							
Eficiencia de Ida y Vuelta	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C						

Datos Técnicos	GW25.6- BAT-I- G11	GW30.7- BAT-I- G11	GW35.8- BAT-I- G11	GW40.9- BAT-I- G11	GW46.0- BAT-I- G11	GW51.2- BAT-I- G10	GW56.3- BAT-I- G10
Datos Generales							
Rango de Temperatura de Operación (°C)	0~40°C						
Temperatura de Almacenamiento (°C)	+35~+45 (< 6 Meses); -20~+35 (< 1 Año)						
Humedad Relativa	5 ~ 85%, Sin condensación						
Altitud Máx. de Operación (m)	3000						
Método de Enfriamiento	Enfriamiento Natural						
Interfaz de Usuario	LED						
Comunicación	CAN (RS485 Opcional)						
Peso - montado en rack (kg)	272	312	367	415	455	495	540

Datos Técnicos	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
Peso - apilado (kg)	248	293	338	383	428	472	517
Dimensiones - montado en rack (AxAxP mm)	543*1815*520						
Dimensiones - apilado (AxAxP mm)	481*925*552	481*1063*552	481*1201*552	481*1339*552	481*1477*552	481*1615*552	481*1753*552
Clasificación de Protección de Ingreso	IP20						
Equipo de seguridad contra incendios	Aerosol Opcional, Nivel de Paquete						
Certificación *3							
Regulación de Seguridad	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056						
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4						

Datos Técnicos	GW25.6-BAT-I-G11	GW30.7-BAT-I-G11	GW35.8-BAT-I-G11	GW40.9-BAT-I-G11	GW46.0-BAT-I-G11	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
<p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de batería al inicio de su vida útil. La Energía Utilizable del Sistema puede variar según la configuración del sistema. 2. La Corriente y Potencia real de Descarga/Carga se reducirán en función de la Temperatura de la Celda y el SOC. Además, el tiempo continuo de Tasa C máxima se ve afectado por el SOC, la Temperatura de la Celda y la temperatura ambiente atmosférica. 3. No se enumeran todas las certificaciones y estándares, consulte el sitio web oficial para más detalles. 							

10.3.3 Serie BAT 92.1-112.6kWh Sistema de Baterías Comercial e Industrial

Datos Técnicos	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Sistema de Batería			
Tipo de Celda	LFP (LiFePO ₄)		
Capacidad de Celda (Ah)	100		
Capacidad Nominal (Ah)	200		
Tipo/Modelo de Paquete	GW10.2-PACK-ACI-G10		
Energía Nominal del Paquete (kWh)	10.24		

Datos Técnicos	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Configuración del Paquete	2P144S	2P160S	2P176S
Peso del Paquete (kg)	< 90		
Número de Paquetes	9	10	11
Energía Nominal (kWh)	92.1	102.4	112.6
Energía Utilizable (kWh) *1	90	100	110
Tensión Nominal (V)	460.8	512	563.2
Rango de Tensión de Operación (V)	413.28~519.84	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 Máx. de Carga/Descarga (A) *2	180/220		
Tasa Máx. de Carga/Descarga *2	0.9C/1.1C		

Datos Técnicos	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Potencia Máx. de Carga/Descarga (kW) *2	82.9/101.3	92.1/112.6	101.3/123.9
Ciclo de Vida*3	≥6000 ciclos hasta 70% SOH bajo 25±2°C, 0.5C y 100% DOD		
Profundidad de Descarga	100%		
Eficiencia			
Eficiencia de Ida y Vuelta*3	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C		
Datos Generales			
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-20~+55		
Temperatura de Almacenamiento (°C)	+35~+45 (<6 Meses); -20~+35 (<1 Año)		
Humedad Relativa	0 ~ 100% (Sin condensación)		
Altitud Máx. de Operación (m)	4000		
Método de Enfriamiento	Aire Acondicionado		
Interfaz de Usuario	LED		
Comunicación	CAN (RS485 Opcional)		
Peso (kg)	< 1220	< 1310	< 1400
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	1055*2000*1055		

Datos Técnicos	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Emisión de Ruido (dB)	≤70		
Grado de Protección (IP)	IP55	IP55	IP55
Clase Anti-corrosión	C4 (C5-M Opcional)		
Equipo de seguridad contra incendios*4	Aerosol (Nivel Paquete y Gabinete)		
Certificación *5			
Normativa de Seguridad	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/UN38.3		
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4		
<p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de batería al inicio de su vida útil. La Energía Utilizable del Sistema puede variar según la configuración del sistema. 2. La Corriente y Potencia real de Descarga/Carga se reducirán en función de la Temperatura de la Celda y el 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. 3. Para Australia, el DOD es del 98%. 4. Aerosol (Nivel Gabinete) antes del 30 de mayo, Aerosol (Nivel Paquete y Gabinete) después del 30 de mayo. 5. No se enumeran todas las certificaciones y normas, consulte el sitio web oficial para más detalles. 			

10.4 El Parámetro del Medidor Inteligente

Parámetros técnicos		GM330	
Entrada	Red	Trifásico	
	Voltaje	Voltaje Nominal- Línea a Neutro (Vac)	220/230
		Voltaje Nominal- Línea a Línea (Vac)	380/400
		Rango de Voltaje	0.88Un-1.1Un
	Frecuencia Nominal de la Red CA (Hz)	50/60	
Corriente	Relación del Transformador de Corriente	nA: 50A	
Comunicación		RS485	
Distancia de Comunicación (m)		1000	
Interfaz de usuario		4 LED, Botón de reinicio	
Precisión	Voltaje/Corriente	Class 0.5	
	Energía Activa	Class 0.5	
	Energía Reactiva	Class 1	
Consumo de Energía (W)		<5	
Mecánico	Dimensiones (An×Al×Pr mm)	72*85*72	
	Peso (g)	240	
	Montaje	Din rail	
Grado de Protección contra Ingress		IP20	

Parámetros técnicos		GM330
Ambiente	Rango de Temperatura de Operación (°C)	-30~70
	Rango de Temperatura de Almacenamiento (°C)	-30~70
	Humedad Relativa (sin condensación)	0~95%
	Altitud Máxima de Operación (m)	3000

10.5 Datos Técnicos del Dongle Inteligente

Parámetros técnicos		WiFi/LAN Kit-20
Voltaje de entrada (V)		5
Consumo de energía (W)		≤3
Interfaz de conexión		USB
Comunicación	Interfaz Ethernet	10M/100Mbps Auto-adaptación
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Especificación Bluetooth LE
Mecánicos Parámetros	Dimensiones (An×Al×Pr mm)	48.3*159.5*32.1
	Peso (g)	82
	Grado de protección IP	IP65
	Instalación	Conectar y usar
Rango de temperatura de operación (°C)		-30~60

Parámetros técnicos	WiFi/LAN Kit-20
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-40~70
Humedad relativa	0~95%
Altitud máxima de operación (m)	4000

Parámetros Técnicos	Kit 4G-CN
Datos Generales	
Número máximo de inversores admitidos	1
Forma de interfaz	USB
Método de montaje	Plug and play
Indicador	Indicador LED
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	49*96*32
Tamaño de tarjeta SIM (mm)	15*12
Clase de protección (IP)	IP65
Consumo de energía (W)	<4
Temperatura ambiente (°C)	-30~60°C
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40~70°C
Humedad relativa	0-100% (sin condensación)
Altitud máxima de trabajo (m)	4000
Parámetros Inalámbricos	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8

Parámetros Técnicos	Kit 4G-CN
Vida útil (Años)	≥25

Parámetros Técnicos	4G Kit-CN-G21
Datos Generales	
Número máximo de inversores compatibles	1
Tipo de interfaz	USB
Método de montaje	Plug-and-play
Indicador	Indicador LED
Dimensiones (W×H×D mm)	48.3*95.5*32.1
Tamaño de tarjeta SIM (mm)	15*12
Peso (g)	87
Grado de protección IP	IP66
Consumo de energía (W)	<4
Temperatura ambiente (°C)	-30~+65
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40~+70
Humedad relativa	0~100%
Altitud máxima de trabajo (m)	4000
Parámetros inalámbricos	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41
Posicionamiento GNSS	Beidou, GPS
Bluetooth	5.0
Vida útil (Año)	≥25

11 Anexo

11.1 Preguntas frecuentes y respuestas


11.1.1 ¿Cómo realizar la detección auxiliar de medidor eléctrico/TC?

La función de detección de medidor eléctrico puede detectar si el TC del medidor eléctrico está conectado correctamente y el estado actual de funcionamiento del medidor eléctrico y del TC.

- Método uno:

1. Mediante **[Página principal]** > **[Configuración]** > **[Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC]**, entrar en la página de detección.
2. Hacer clic en iniciar detección, esperar a que se complete la detección, y ver los resultados de la detección.

- Método dos:

1. Hacer clic en  > **[System Setup]** > **[Quick Setting]** > **[Meter/CT Assisted Test]**, entrar en la página de detección.
2. Hacer clic en iniciar detección, esperar a que se complete la detección, y ver los resultados de la detección.

11.1.2 ¿Cómo actualizar la versión del dispositivo?

A través de la información del firmware, se puede ver o actualizar la versión DSP, la versión ARM, la versión BMS y la versión del software del módulo de comunicación del inversor. Algunos módulos de comunicación no admiten la actualización del software a través de la aplicación SolarGo, por favor, consulte la situación real.

- **Actualización por aviso:**

El usuario abre la aplicación, en la página principal aparece un aviso de actualización, el usuario puede elegir si actualizar o no. Si elige actualizar, siga las indicaciones de la interfaz para completar la actualización.

- **Actualización regular:**

A través de **[Página principal]** > **[Configuración]** > **[Información del firmware]**, ingrese a la interfaz de visualización de información del firmware.

Haga clic en comprobar actualizaciones, si hay una nueva versión, complete la actualización según las indicaciones de la interfaz.

- **Actualización forzosa:**

La aplicación envía información de actualización, el usuario necesita realizar la actualización según las indicaciones, de lo contrario no podrá usar la aplicación. Complete la actualización según las indicaciones de la interfaz.

11.2 Acrónimos

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
Ubatt	Battery Voltage Range	Rango de tensión de la batería
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Tensión nominal de la batería
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Corriente máxima de carga/descarga
EC,R	Rated Energy	Energía nominal
UDCmax	Max.Input Voltage	Máx. tensión de entrada
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Rango de tensión MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Corriente máxima de entrada por MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Corriente máxima de cortocircuito por MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Potencia nominal de salida
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potencia aparente nominal de salida a la red eléctrica
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potencia aparente máxima de salida a la red eléctrica
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Potencia aparente nominal de entrada desde la red eléctrica
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Potencia aparente máxima de entrada desde la red eléctrica
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensión nominal de salida
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Frecuencia nominal de red de CA

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corriente máxima de CA de salida a la red eléctrica
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Máx. corriente de CA desde la red eléctrica
P.F.	Power Factor	Factor de potencia
Sr	Back-up Nominal apparent power	Potencia aparente nominal en modo isla
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Tensión nominal de entrada
IAC,max	Max. Output Current	Máx. corriente de CA de salida a la red eléctrica
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensión máxima de salida
fAC,r	Nominal Output Frequency	Frecuencia nominal de tensión de salida
Toperating	Operating Temperature Range	Rango de temperatura de funcionamiento
IDC,max	Max. Input Current	Máx. corriente de CA desde la red eléctrica
UDC	Input Voltage	Tensión de entrada
UDC,r	DC Power Supply	Entrada de CC
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Rango de tensión de entrada/Entrada de CA
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Rango de tensión de entrada/Entrada de CA
Toperating	Operating Temperature Range	Rango de temperatura de funcionamiento
Pmax	Max Output Power	Máxima potencia
PRF	TX Power	Potencia de transmisión
PD	Power Consumption	Consumo de energía
PAC,r	Power Consumption	Consumo de energía
F (Hz)	Frequency	Frecuencia
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Corriente máxima de cortocircuito de entrada
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Rango de tensión de funcionamiento

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Rango de tensión de entrada del adaptador
U _{sys,max}	Max System Voltage	Tensión máxima del sistema
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Altitud máxima de funcionamiento
PF	Power Factor	Factor de potencia
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Distorsión armónica total de corriente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Distorsión armónica total de tensión
C&I	Commercial & Industrial	Comercial e industrial
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema de gestión inteligente de energía
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Seguimiento del punto de máxima potencia
PID	Potential-Induced Degradation	Degradación inducida por potencial
Voc	Open-Circuit Voltage	Tensión de circuito abierto
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	Recuperación PID
PLC	Power-line Commucation	Comunicación por línea eléctrica
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus basado en capa TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus basado en enlace serie
SCR	Short-Circuit Ratio	Relación de cortocircuito
UPS	Uninterruptable Power Supply	Fuente de alimentación ininterrumpida
ECO mode	Economical Mode	Modo económico
TOU	Time of Use	Tiempo de uso
ESS	Energy Stroage System	Sistema de almacenamiento de energía
PCS	Power Conversion System	Sistema de conversión de energía
RSD	Rapid shutdown	Apagado rápido
EPO	Emergency Power Off	Apagado de emergencia

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
SPD	Surge Protection Device	Protección contra sobretensiones
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Límite de potencia
DRED	Demand Response Enabling Device	Dispositivo habilitador de respuesta a la demanda
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Protección contra arco de CC AFCI
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Interruptor de circuito por falla a tierra
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Unidad de monitorización de corriente residual
FRT	Fault Ride Through	Travesía de falla
HVRT	High Voltage Ride Through	Travesía de alta tensión
LVRT	Low Voltage Ride Through	Travesía de baja tensión
EMS	Energy Management System	Sistema de gestión de energía
BMS	Battery Management System	Sistema de gestión de baterías
BMU	Battery Measure Unit	Unidad de medición de baterías
BCU	Battery Control Unit	Unidad de control de baterías
SOC	State of Charge	Estado de carga de la batería
SOH	State of Health	Estado de salud de la batería
SOE	State Of Energy	Energía restante de la batería
SOP	State Of Power	Capacidad de carga/descarga de la batería
SOF	State Of Function	Estado funcional de la batería
SOS	State Of Safety	Estado de seguridad
DOD	Depth of discharge	Profundidad de descarga

11.3 Explicación de términos

- **Explicación de las categorías de sobretensión**
 - **Categoría de sobretensión I:** Equipo conectado a circuitos con medidas que limitan las sobretensiones transitorias a un nivel bastante bajo.
 - **Categoría de sobretensión II:** Equipo de consumo alimentado por una

instalación de distribución fija. Esta categoría incluye aparatos, herramientas portátiles y otras cargas de uso doméstico y similar. Si existen requisitos especiales para la fiabilidad y adecuación de dicho equipo, se aplica la categoría de sobretensión III.


- **Categoría de sobretensión III:** Equipo dentro de una instalación de distribución fija, cuya fiabilidad y adecuación deben cumplir requisitos especiales. Incluye aparatos de maniobra dentro de la instalación de distribución fija y equipo industrial conectado permanentemente a dicha instalación.
- **Categoría de sobretensión IV:** Equipo utilizado en el lado de la alimentación de la instalación de distribución, incluyendo instrumentos de medida y dispositivos de protección contra sobrecorriente en el origen, entre otros.
- **Explicación de las categorías de lugares húmedos**

Parámetros Ambientales	Nivel		
	3K3	4K2	4K4H
Rango de Temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Rango de Humedad	5% a 85%	15% a 100%	4% a 100%

- **Explicación de las categorías ambientales:**
 - **Inversor tipo exterior:** Rango de temperatura ambiente de -25 a +60 °C, adecuado para entornos con grado de contaminación 3.
 - **Inversor tipo interior II:** Rango de temperatura ambiente de -25 a +40 °C, adecuado para entornos con grado de contaminación 3.
 - **Inversor tipo interior I:** Rango de temperatura ambiente de 0 a +40 °C, adecuado para entornos con grado de contaminación 2.
- **Explicación de los grados de contaminación**
 - **Grado de contaminación 1:** Sin contaminación o solo con contaminación seca no conductora.
 - **Grado de contaminación 2:** Normalmente solo hay contaminación no conductora, pero debe considerarse la posibilidad de una contaminación conductora temporal ocasional debida a la condensación.
 - **Grado de contaminación 3:** Existe contaminación conductora, o la contaminación no conductora se vuelve conductora debido a la condensación.
 - **Grado de contaminación 4:** Contaminación conductora persistente, por ejemplo, causada por polvo conductor o lluvia/nieve.

11.4 Significado del Código SN de la Batería

*****2388*****



The 11th-14th digits

LXD10DSC0002

Los dígitos 11-14 del código SN del producto son el código de tiempo de producción. La fecha de producción en la imagen superior es 2023-08-08

- Los dígitos 11 y 12 son los dos últimos dígitos del año de producción, por ejemplo, 2023 se representa como 23;
- El dígito 13 es el mes de producción, por ejemplo, agosto se representa como 8; Detalles a continuación:

Mes	ene-sep	oct	nov	dic
Código del mes	1~9	A	B	C

- El dígito 14 es el día de producción, por ejemplo, el día 8 se representa como 8; Se prioriza el uso de números, como 1~9 para los días 1~9, A para el día 10, y así sucesivamente. Entre ellos, no se utilizan las letras I y O para evitar confusiones. Detalles a continuación:

Día de producción	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9
Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Fecha de producción	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17	Día 18	Día 19	Día 20
Código	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Fecha de Producción	Día 21	Día 22	Día 23	Día 24	Día 25	Día 26	Día 27	Día 28	Día 29	Día 30	Día 31
Código	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

Información de contacto

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Road, Suzhou New District, China
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com