

V1.5 2026-02-12

Sistema de Almacenamiento de Energía Todo en Uno Residencial

ESA 3-10kW

GW5.1-BAT-D-G20

GW8.3-BAT-D-G20

GW5.1-BAT-D-G21

GW8.3-BAT-D-G21

Manual de Soluciones

GOODWE

Declaración de derechos de autor

Declaración de derechos de autor

Derechos de autor©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Se reservan todos los derechos.

Sin la autorización de GoodWe Technologies Co., Ltd., todo el contenido de este manual no puede ser copiado, difundido o cargado en plataformas de terceros como redes públicas de ninguna forma.

Autorización de marcas registradas

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

Atención

Debido a actualizaciones de versión del producto u otras razones, el contenido del documento se actualizará 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.

Preámbulo

Descripción general

Este documento introduce principalmente la información del producto, instalación y cableado, configuración y ajuste, solución de problemas y mantenimiento en el sistema de almacenamiento de energía compuesto por inversores, sistema de baterías y medidores inteligentes. Antes de instalar y usar el producto, lea atentamente este manual para comprender la información de seguridad del producto y familiarizarse con sus funciones y características. El documento puede actualizarse periódicamente; obtenga la versión más reciente y más información del producto desde el sitio web oficial.

Productos aplicables

El sistema de almacenamiento de energía incluye los siguientes productos:

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
Inversor	GW3K-EHA-G20 GW3.6K-EHA-G20 GW5K-EHA-G20 GW6K-EHA-G20 GW8K-EHA-G20 GW9.999K-EHA-G20 GW10K-EHA-G20 GW3K-BHA-G20 GW3.6K-BHA-G20 GW5K-BHA-G20 GW6K-BHA-G20 GW8K-BHA-G20 GW9.999K-BHA-G20 GW10K-BHA-G20	Potencia nominal de salida: 3kW-10kW

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
Sistema de baterías	GW5.1-BAT-D-G20	Energía nominal 5.12kWh
	GW5.1-BAT-D-G21	
	GW8.3-BAT-D-G20	Energía nominal 8.32kWh
	GW8.3-BAT-D-G21	
Medidor	GMK110	Módulo de monitoreo en el sistema de almacenamiento de energía, puede detectar información como voltaje de operación, corriente, etc.
	GM330	
módulo de comunicación	WiFi/LAN Kit-20	Puede cargar la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo a través de señal WiFi o LAN
	4G Kit-CN-G20 (solo China)	Puede cargar la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo a través de 4G

Definición de símbolos

 Peligro
Indica una situación de alto riesgo potencial que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.
 Advertencia
Indica una situación de riesgo potencial moderado que, si no se evita, podría resultar en muerte o lesiones graves.
 Precaución
Indica una situación de bajo riesgo potencial que, si no se evita, podría resultar en lesiones moderadas o leves.

Nota

Énfasis y complemento al contenido, también puede proporcionar consejos o trucos para optimizar el uso del producto, ayudándole a resolver un problema o ahorrar tiempo.

índice

1 Precauciones de seguridad	13
1.1 Seguridad general	13
1.2 Requisitos del personal	14
1.3 Seguridad del sistema	15
1.3.1 Seguridad de las cadenas fotovoltaicas	17
1.3.2 Seguridad del inversor	18
1.3.3 Seguridad de las baterías	19
1.3.4 Seguridad del medidor de electricidad	22
1.4 Explicación de los símbolos de seguridad y las marcas de certificación	22
1.5 Declaración de conformidad europea	24
1.5.1 Equipos con función de comunicación inalámbrica	24
1.5.2 No Equipos con función de comunicación inalámbrica (excepto Batería)	25
1.5.3 Batería	25
2 Introducción del sistema	26
2.1 Descripción general del sistema	26
2.2 Producto Descripción general	41
2.2.1 Unidad integrada para uso residencial	41
2.2.2 Contador inteligente	48
2.2.3 módulo de comunicación	49
2.3 Formas de Red eléctrica admitidas	50
2.4 Modo del sistema	51

2.5 Características funcionales	61
3 Inspección y almacenamiento del equipo	64
3.1 Inspección de equipos	64
3.2 Documento de entrega	64
3.2.1 Elementos de entrega del inversor	64
3.2.2 Elementos de entrega de las baterías	67
3.2.2.1 Documentos de entrega de expansión de clúster Base	68
3.2.3 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente	70
3.2.3.1 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente(GMK110)	70
3.2.3.2 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente(GM330)	70
3.3 Almacenamiento del equipo	71
4 Instalación	74
4.1 Requisitos de instalación	74
4.1.1 Requisitos del entorno de instalación	74
4.1.2 Requisitos de espacio de instalación	76
4.1.3 Requisitos de herramientas	77
4.2 Transporte de equipos	79
4.3 Equipo Instalación	80
4.4 Instalación del medidor de electricidad	84
5 Conexiones del sistema	86
5.1 Diagrama eléctrico de conexiones del sistema	87

5.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema.....	91
5.2.1 Diagrama detallado de conexiones del sistema de un solo dispositivo.....	93
5.2.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema de dispositivos combinados.....	100
5.3 Preparación de materiales.....	104
5.3.1 Preparación de interruptores.....	105
5.3.2 Preparación de cables.....	108
5.4 Conexión del cable de protección de tierra.....	111
5.5 Conectar el cable fotovoltaico (PV).....	112
5.6 Conexión del cable de la batería.....	115
5.7 Conexión del cable de corriente alterna.....	116
5.8 Conexión del cable del medidor de electricidad.....	118
5.9 Conexión del cable de comunicación del inversor.....	122
6 Prueba de funcionamiento del sistema.....	128
6.1 Inspección antes de la alimentación del sistema.....	128
6.2 Alimentación del sistema.....	128
6.3 Cubierta protectora.....	131
6.4 Presentación de los indicadores de luz.....	131
6.4.1 Indicadores de luz del inversor.....	131
6.4.2 Indicadores de luz de la batería.....	135
6.4.3 Indicadores de luz del medidor de electricidad inteligente.....	135
6.4.4 Indicadores de luz de la barra de comunicación inteligente.....	136

7 Sistema Configuración rápida.....	140
7.1 Descarga la App.....	140
7.1.1 Descarga la aplicación SolarGo.....	140
7.1.2 Descargar la aplicación SEMS+.....	140
7.2 Conectar Inversor de almacenamiento (Bluetooth).....	141
7.3 Conexión módulo de comunicación.....	143
7.4 Configurar los parámetros de comunicación.....	144
7.4.1 Configurar parámetros de privacidad y seguridad.....	145
7.4.2 Configurar parámetros WLAN/LAN.....	149
7.4.3 Configurar los parámetros de comunicación RS485.....	151
7.5 Configuración rápida del sistema.....	151
7.5.1 Configuración rápida del sistema (Tipo 1).....	153
7.6 Creación de la central eléctrica.....	158
8 Prueba y configuración del sistema.....	160
8.1 Descripción general del método de prueba y configuración.....	160
8.2 SolarGo APP.....	160
8.2.1 Introducción de la aplicación.....	160
8.2.1.1 Descarga la aplicación Instalación.....	161
8.2.1.2 Método de conexión.....	161
8.2.1.3 Introducción a la interfaz de inicio de sesión.....	162
8.2.2 Conectar Inversor de almacenamiento (Bluetooth).....	164
8.2.3 Conexión módulo de comunicación.....	166

8.2.4 Interfaz de Inversor de almacenamiento	167
8.2.5 Configurar los parámetros de comunicación	169
8.2.5.1 Configuración de parámetros de privacidad y seguridad	170
8.2.5.2 Configurar parámetros WLAN/LAN	174
8.2.5.3 Configurar los parámetros de comunicación RS485	176
8.2.6 Configuración del sistema de paralelización RS485	176
8.2.7 Configuración rápida del sistema	178
8.2.7.1 Configuración rápida del sistema (Tipo 1)	179
8.2.8 Configuración de parámetros básicos	184
8.2.8.1 Configurar la función de alarma contra rayos.	184
8.2.8.2 Configurar los parámetros de la fuente de alimentación de respaldo	185
8.2.8.3 Configurar la función de escaneo de sombras	187
8.2.8.4 Configurar los parámetros de programación de Potencia	188
8.2.9 Configuración de parámetros avanzados	191
8.2.9.1 Configuración de las funciones DRED/Apagado remoto/RCR/EnWG 14a	191
8.2.9.2 Configurar el interruptor de relé BACK-UP N y PE	192
8.2.9.3 Configurar los parámetros de conexión a la red Limitación de potencia	193
8.2.9.3.1 Configurar los parámetros de conexión a la red (generales)	193
8.2.9.3.2 Configurar los parámetros de conexión a red Limitación de potencia (Australia)	194
8.2.9.4 Configurar la función Detección de arco	196
8.2.9.5 Configurar la función Batería	197

8.2.9.5.1 Configurar los parámetros de la batería de litio.....	198
8.2.9.6 Configuración PVModo de acceso.....	201
8.2.10 Configurar parámetros de seguridad personalizados.....	203
8.2.10.1 Configurar la curva de potencia reactiva.....	203
8.2.10.2 Configurar la curva de potencia activa.....	208
8.2.10.3 Configuración Parámetros de protección de la red.....	215
8.2.10.4 Configurar los parámetros de conexión Red eléctrica.....	216
8.2.10.5 Configurar los parámetros de tensión para la operación durante fallas (FRT)	219
8.2.10.6 Configurar los parámetros de Frecuencia para la operación durante fallas (FRT)	221
8.2.11 Parámetros de salida.....	222
8.2.11.1 Exportar parámetros de seguridad.....	222
8.2.11.2 Parámetros de registro de exportación.....	223
8.2.12 Configurar los parámetros del contador eléctrico.....	224
8.2.12.1 Vinculación/desvinculación del contador eléctrico.....	224
8.2.12.2 Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC.....	225
8.2.13 Configurar los parámetros de control del generador/carga.....	226
8.2.13.1 Configurar los parámetros de control de carga.....	226
8.2.13.2 Configurar los parámetros del generador.....	229
8.2.13.3 Configurar los parámetros de la microrred.....	233
8.2.14 Mantenimiento de equipos.....	235
8.2.14.1 Ver información del firmware/Actualización del firmware.....	235

8.2.14.1.1 Convencional Actualizar el firmware	235
8.2.14.1.2 un toque Actualizar el firmware	236
8.2.14.1.3 automatización de Actualizar el firmware	237
8.2.14.1.4 Ver información del firmware	237
8.2.14.2 Modificar contraseña de acceso	238
9 A través de Xiaogu Cloud Window+ para realizar Monitoreo de la central eléctrica	240
9.1 Descarga la aplicación Instalación Xiaogu Cloud Window+ App	240
10 A través de SEMS+ para Monitoreo de la central eléctrica	242
11 Mantenimiento del sistema	243
11.1 Apagado del sistema	243
11.2 Desmontaje del dispositivo	244
11.3 Disposición de equipos obsoletos	245
11.4 Mantenimiento periódico	245
11.5 Falla	247
11.5.1 Ver detalles de fallas/alarmas	247
11.5.2 Información de fallas y métodos de resolución	247
11.5.2.1 Falla de Inversor	249
11.5.2.2 Falla de Batería	325
11.5.3 Procesamiento posterior a la eliminación de fallos	345
11.5.3.1 Eliminar la advertencia de Fallo de AFCI	345
12 Datos técnicos	347

12.1 Inverter Parameters.....	347
12.2 Battery Technical Data.....	384
12.3 Parámetros técnicos del medidor de electricidad inteligente.....	387
12.3.1 GMK110.....	387
12.3.2 GM330.....	388
12.4 Parámetros técnicos de la barra de comunicación inteligente.....	389
12.4.1 WiFi/LAN Kit-20.....	389
12.4.2 4G Kit-CN-G20.....	389
13 Anexo.....	391
13.1 FAQ.....	391
13.1.1 ¿Cómo se realiza la Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC?.....	391
13.1.2 ¿Cómo actualizar la versión del dispositivo?.....	391
13.2 Acrónimos.....	392
13.3 Explicación de términos.....	395
13.4 [[TRANSLATION_54]]Significado del código SN.....	397
13.5 Normas nacionales de seguridad.....	398
13.6 Australia Safety Regulations.....	402

1 Precauciones de seguridad

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

Advertencia

El equipo 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. Un manejo inadecuado puede causar 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 actualizará 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 orientación 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 estar familiarizados con los estándares y normas de seguridad relevantes en la ubicación del proyecto.
- Al operar el equipo, use herramientas aislantes, 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, el cumplimiento normativo y la eficiencia durante todo el proceso de transporte, instalación, cableado, operación y mantenimiento del equipo, el trabajo debe ser realizado únicamente por personal profesional o calificado.

1. El personal profesional o calificado incluye:
 - Personas que comprenden los principios de funcionamiento del equipo, la estructura del sistema, los riesgos y peligros asociados, y que han recibido capacitación profesional en operación o poseen amplia experiencia práctica.
 - Personas que han recibido capacitación relevante en tecnología y seguridad, poseen cierta experiencia operativa, son conscientes de los peligros potenciales de tareas específicas para sí mismas y pueden tomar medidas de protección para minimizar los riesgos para sí mismas y para los demás.
 - Técnicos eléctricos calificados que cumplen con los requisitos reglamentarios del país/región donde se encuentran.
 - Personas con un título en ingeniería eléctrica / diploma avanzado en disciplinas eléctricas o calificación equivalente / que poseen una cualificación profesional en el campo eléctrico y tienen al menos 2/3/4 años de experiencia en pruebas y trabajos de 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 certificaciones válidas requeridas por la ubicación del equipo.
3. La operación de equipos de media tensión debe ser realizada exclusivamente 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



- Antes de realizar conexiones eléctricas, desconecte todos los interruptores superiores del dispositivo para asegurarse de que esté apagado. Está estrictamente prohibido operar con energía encendida, de lo contrario, pueden ocurrir peligros como descargas eléctricas.
- Para prevenir peligros personales o daños al dispositivo causados por operar con energía encendida, se debe agregar un interruptor automático en el lado de entrada de voltaje del dispositivo.
- Durante todas las operaciones como transporte, almacenamiento, instalación, operación, uso y mantenimiento, se deben cumplir las leyes, regulaciones, estándares y requisitos de especificación aplicables.
- Las especificaciones de los cables y componentes utilizados para conexiones eléctricas deben cumplir con las leyes, regulaciones, estándares y requisitos de especificación locales.
- Utilice los conectores de cable proporcionados con la caja para conectar los cables del dispositivo. Si se utilizan otros modelos de conectores, los daños al dispositivo causados por ello no están dentro de la responsabilidad del fabricante del dispositivo.
- Asegúrese de que todas las conexiones de cable del dispositivo sean correctas, ajustadas y sin holgura. Un cableado inadecuado puede provocar mal contacto o daños en el dispositivo.
- El cable de tierra de protección del dispositivo debe estar conectado firmemente.
- Para proteger el dispositivo y sus componentes de daños durante el transporte, asegúrese de que el personal de transporte esté capacitado profesionalmente. Registre los pasos de operación durante el transporte y mantenga el dispositivo equilibrado para evitar que se caiga.
- El dispositivo es pesado, asigne personal de acuerdo con el peso del dispositivo para evitar que el dispositivo exceda el rango de peso que puede ser transportado por humanos, lesionando al personal.
- Asegúrese de que el dispositivo esté colocado de manera estable y no inclinado. El vuelco del dispositivo puede causar daños al dispositivo y lesiones personales.



- Durante la instalación del dispositivo, evite que los bloques de terminales soporten peso, de lo contrario, causará daños en los terminales.
- Si el cable soporta una tensión excesiva, puede provocar un cableado deficiente. Al cablear, deje una cierta longitud de cable antes de conectarlo al puerto de cableado del dispositivo.
- Los cables del mismo tipo deben estar atados juntos, los cables de diferentes tipos deben colocarse al menos a 30 mm de distancia, y está prohibido enredarlos o cruzarlos.
- El uso de cables en entornos de alta temperatura puede causar envejecimiento y daños en la capa de aislamiento. La distancia entre el cable y la periferia de los dispositivos de calentamiento o áreas de fuente de calor debe ser de al menos 30 mm.

1.3.1 Seguridad de las cadenas fotovoltaicas

Advertencia

- Asegurar que el marco del módulo y el sistema de soporte estén correctamente conectados a tierra.
- Una vez completada la conexión de los cables de corriente continua, asegúrese de que estén firmemente conectados y sin holgura. Un cableado inadecuado puede causar Mal contacto o alta impedancia, y dañar el Inversor.
- Utilice un multímetro para medir los cables de corriente continua, asegurándose de que los polos positivo y negativo sean correctos y no estén invertidos; además, verifique que el tensión se encuentre dentro del rango permitido.
- Utilice un multímetro para medir los cables de corriente continua, asegurándose de que los polos positivo y negativo sean correctos y no estén invertidos; el tensión debe ser inferior al máximo de entrada de CC tensión. Los daños causados por conexión inversa y Sobretensión no están cubiertos por la responsabilidad del fabricante del equipo.
- La salida de la cadena fotovoltaica no admite conexión a tierra. Antes de conectar la cadena fotovoltaica a Inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima a tierra de la cadena cumpla con los requisitos de impedancia de aislamiento mínima ($R = \text{Máx. tensión de entrada (V)} / 30\text{mA}$).
- No conecte el mismo circuito de cadenas fotovoltaicas (PV) a múltiples Inversor, ya que esto podría dañar el Inversor.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados en conjunto con Inversor deben cumplir con el estándar IEC 61730 Clase A.
- Cuando el valor de entrada de Módulo fotovoltaico es alto o el valor de entrada de corriente es alto, puede provocar que la salida de Inversor reduzca su potencia nominal.

1.3.2 Seguridad del inversor

Advertencia

- Asegúrese de que el voltaje y la frecuencia del punto de conexión a la red cumplan con las especificaciones de conexión a la red del inversor.
- Se recomienda añadir dispositivos de protección como interruptores automáticos o fusibles en el lado de CA del inversor. La especificación del dispositivo de protección debe ser mayor que 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 por protección. El inversor puede reanudar el funcionamiento normal solo después de que se borre la falla.
- Si no se configura una batería en el sistema fotovoltaico, no se recomienda usar la función de RESPALDO, de lo contrario, puede causar un riesgo de corte de energía del sistema.
- Los cambios en el voltaje y la frecuencia de la red pueden causar una reducción de 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 la autorización oficial del fabricante del equipo, no desmonte, modifique o repare la batería, de lo contrario, podría ocurrir un riesgo de electrocución o dañar el equipo, y las pérdidas resultantes estarán 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 podría 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, podría ocurrir un incendio.
- Si la batería tiene defectos evidentes, grietas, daños u otras condiciones, no la use. El daño de la batería podría causar fugas de electrolito.
- Durante el funcionamiento de la batería, no mueva el sistema de baterías. Si necesita reemplazar o agregar baterías, contacte al centro de servicio postventa.
- Un cortocircuito en la batería podría causar lesiones personales. La corriente instantánea alta causada por el cortocircuito puede liberar una gran cantidad de energía y podría provocar un incendio.
- Para proteger el paquete de baterías y sus componentes de daños durante el transporte, asegúrese de que el personal de transporte esté capacitado profesionalmente. Registre los pasos de operación durante el transporte y mantenga el equipo equilibrado para evitar caídas.
- El equipo de baterías es pesado, asígnelo al personal correspondiente según el peso del equipo para evitar que exceda el rango de peso que el cuerpo humano puede transportar, lo que podría causar lesiones por aplastamiento.

 Advertencia

- La corriente de la batería puede verse afectada por factores como la temperatura, la humedad, las condiciones climáticas, etc., lo que podría limitar la corriente de la batería y afectar su capacidad de carga.
- Si la batería no puede arrancar, contacte al centro de servicio postventa lo antes posible. De lo contrario, la batería podría dañarse permanentemente.
- Realice inspecciones y mantenimiento regular de la batería según los requisitos de mantenimiento de la batería.
- Asegúrese de que el sistema de baterías no sufra daños durante el transporte y almacenamiento. Asegúrese de que el equipo esté colocado de manera estable y no inclinado, ya que la caída del equipo podría causar daños al equipo y lesiones personales.

Medidas de emergencia

- Fuga de electrolito de la batería

Si el módulo de la batería tiene una fuga de electrolito, evite el contacto con el líquido o gas que se filtra. El electrolito es corrosivo y el contacto puede causar irritación de la piel y quemaduras químicas. Si entra en contacto accidentalmente con la sustancia derramada, siga estos pasos:

- Aspiración: Evacue el área contaminada y busque ayuda médica de inmediato.
- Contacto con los ojos: Lave con agua limpia durante al menos 15 minutos y busque ayuda médica de inmediato.
- Contacto con la piel: Lave bien el área afectada con jabón y agua, y busque ayuda médica de inmediato.
- Ingestión: Induzca el vómito y busque ayuda médica de inmediato.

- Incendio

- Cuando la temperatura de la batería supera los 150°C, existe riesgo de incendio, y después de que la batería se incendie, puede liberar gases tóxicos y nocivos.
- Para evitar incendios, asegúrese de que haya dispositivos de extinción de incendios de dióxido de carbono o agua cerca del equipo.
- Al apagar el fuego, no use extintores de polvo seco ABC; el personal de bomberos debe usar ropa protectora y respiradores autónomos.

- Activación de la función de extinción de incendios de la batería

Para baterías con función de extinción de incendios opcional, después de que se active la función de extinción de incendios, realice las siguientes acciones:

- Corte inmediatamente el interruptor de alimentación principal para asegurar

que no haya corriente pasando por el sistema de baterías.

- Realice una inspección visual preliminar de la batería para verificar si hay daños, deformaciones, fugas o olores extraños; revise la carcasa, los conectores y los cables de la batería.
- Use sensores de temperatura para detectar la temperatura de la batería y su entorno, asegurándose de 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.

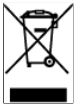
1.4 Explicación de los símbolos de seguridad y las marcas de certificación

Peligro

- Después de la instalación del equipo, las etiquetas y señales de advertencia en la caja deben ser claramente visibles; está prohibido bloquear, alterar o dañarlas.
- Las siguientes descripciones de las etiquetas de advertencia de la caja son solo para referencia; consulte las etiquetas reales del equipo para su uso.

N.º	Símbolo	Significado
1		Existe un riesgo potencial cuando el equipo está en funcionamiento. Tome las precauciones necesarias al operarlo.

N.º	Símbolo	Significado
2		Riesgo de alto voltaje. Existe alta tensión cuando el equipo está en funcionamiento. Asegúrese de que el equipo esté desenergizado antes de realizar cualquier operación.
3		La superficie del inversor está a alta temperatura. No toque durante el funcionamiento, ya que puede causar quemaduras.
4		Utilice el equipo de manera adecuada. En condiciones extremas, existe riesgo de explosión.
5		La batería contiene materiales inflamables. Precaución contra incendios.
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 para 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		Prohibido apagar con agua.
11		Lea detenidamente el manual del producto antes de operar el equipo.

N.º	Símbolo	Significado
12		Se debe usar equipo de protección personal durante la instalación, operación y mantenimiento.
13		El equipo no debe desecharse como residuo doméstico. Deséchelo de acuerdo con la normativa local o devuélvalo al fabricante.
14		Punto de conexión del conductor de puesta a tierra de protección.
15		Símbolo de reciclaje.
16		Marca de conformidad CE.
17		Marca TUV.
18		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 comercializar 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 sin función de comunicación inalámbrica (excepto las baterías) que pueden venderse 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)
- 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)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

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

2 Introducción del sistema

2.1 Descripción general del sistema

La solución de sistema integrado residencial combina inversor, Batería, Contador inteligente, dongle de comunicación inteligente y otros dispositivos. En un sistema fotovoltaico, convierte la energía solar en electricidad para satisfacer la demanda energética del hogar. Los dispositivos de Internet de la Energía en el sistema gestionan los equipos de consumo identificando la situación general de energía del sistema, logrando así una gestión inteligente de la energía para suministrar a las cargas, almacenar en la Batería o exportar a la red, entre otros.

Advertencia

- El sistema de almacenamiento de energía no es adecuado 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.
- Si la unidad integrada de almacenamiento doméstico está en condiciones de alta temperatura o limitación de corriente del BMS, puede limitar la potencia de carga de la batería, lo que provoca que el voltaje del sistema sea demasiado alto y active la protección contra sobretensión.
- En escenarios de microrred, se recomienda que el voltaje de circuito abierto de PV de la unidad integrada de almacenamiento doméstico sea $<500V$, para evitar que en condiciones adversas el voltaje del sistema sea demasiado alto y active la protección contra sobretensión.
- En escenarios de microrred, asegúrese de que el punto de reducción de carga por sobrefrecuencia del inversor conectado a la red sea consistente con el de la unidad integrada de almacenamiento doméstico.
- Si el inversor conectado a la red necesita limitar la potencia de salida, conéctelo por separado a dispositivos como medidores o CT.
- Asegúrese de que la curva de reducción de carga por sobrefrecuencia del inversor conectado a la red se configure de la siguiente manera:
 - La potencia final se establece en 0% P_n
 - El tiempo de retardo de respuesta se establece en 0, la función de histéresis está deshabilitada

- En un sistema donde el inversor funciona completamente fuera de la red, si la batería está expuesta a baja luminosidad o clima lluvioso durante largo tiempo y no se recarga oportunamente, puede provocar una descarga excesiva, causando degradación o daño en el rendimiento de la batería. Para garantizar la operación estable a largo plazo del sistema, evite que la batería se descargue por completo. Se recomiendan las siguientes medidas:
 1. Durante la operación fuera de la red, establezca un umbral de protección de SOC mínimo. Se recomienda configurar el límite inferior de SOC de la batería fuera de la red en 30%.
 2. Cuando el SOC se aproxime al umbral de protección, el sistema entrará automáticamente en modo de limitación de carga o protección.
 3. Si hay varios días consecutivos de luminosidad insuficiente y el SOC de la batería es demasiado bajo, recargue la batería oportunamente mediante fuentes de energía externas (como un generador o carga auxiliar de la red).
 4. Revise periódicamente el estado de la batería para asegurarse de que esté dentro del rango de operación seguro.
 5. Se recomienda realizar una carga y descarga completa de la batería cada seis meses para calibrar la precisión del SOC.
- Debido a actualizaciones de versión del producto u otras razones, el contenido del documento se actualiza periódicamente. La relación de compatibilidad entre inversores y productos IoT se puede consultar en: https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf
- Para los esquemas detallados de red y conexión de cada escenario, consulte: [5.2.Diagrama detallado de conexiones del sistema\(P.91\)](#).

Cuando el sistema de almacenamiento de energía está en modo fuera de la red, puede suministrar energía normalmente a las siguientes cargas:

Especificaciones de capacidad de carga en modo isla	
Modelo del inversor	ESA 3-10kW
Potencia nominal de carga de un solo motor (kVA)	0.3*P _n
Potencia nominal total de carga de motores (kVA)	0.3*P _n

Especificaciones de capacidad de carga en modo isla

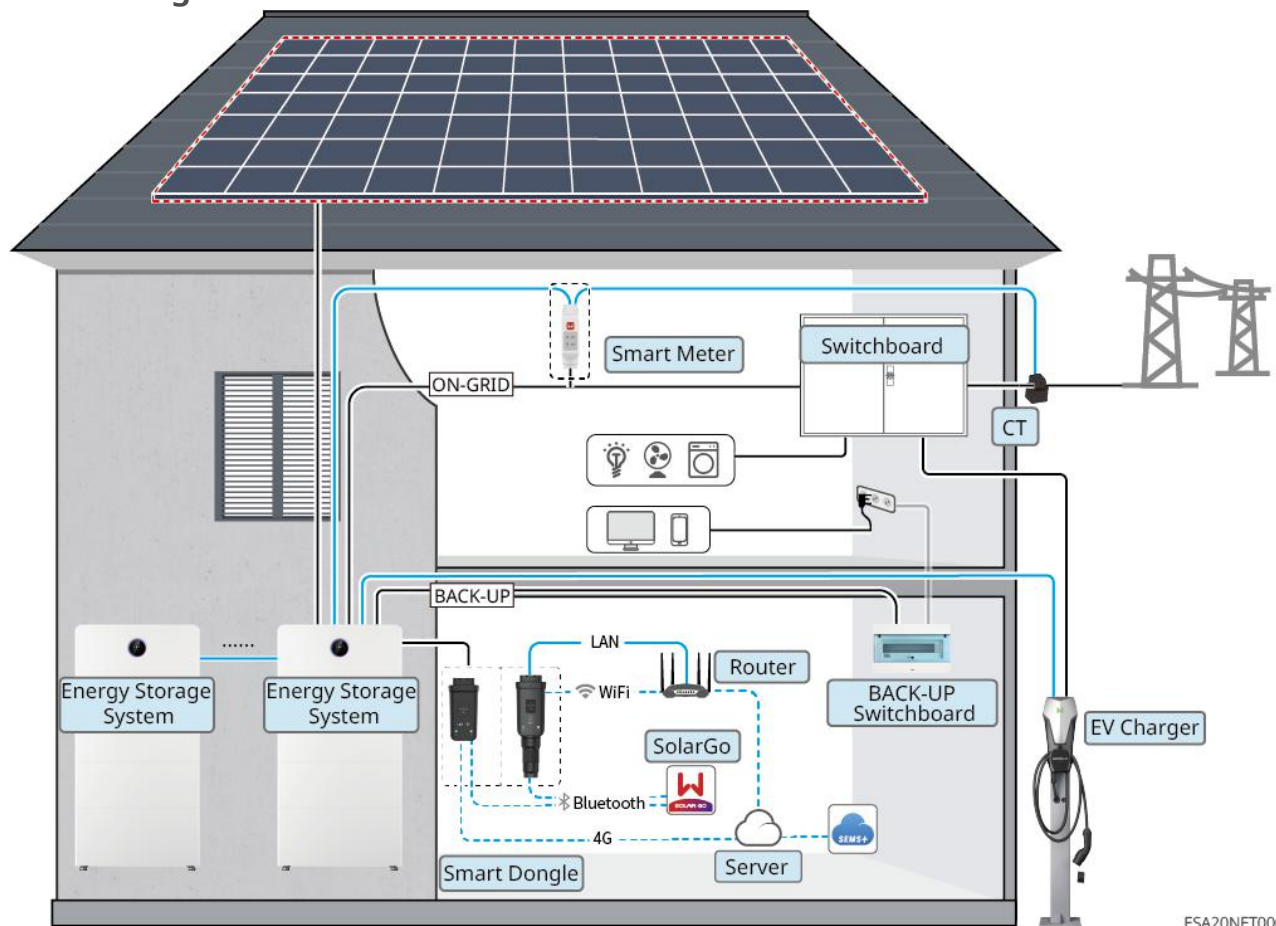
Carga capacitiva pura de condensadores (kVA)

$$0.33 \cdot P_n$$

Nota:

- P_n : Potencia de salida nominal del inversor.
- Para 2 o más unidades en paralelo, la potencia nominal total permitida de carga de motores = Potencia nominal de carga de un solo motor * número de unidades en paralelo * 80%.

Escenario general



ESA20NET0001

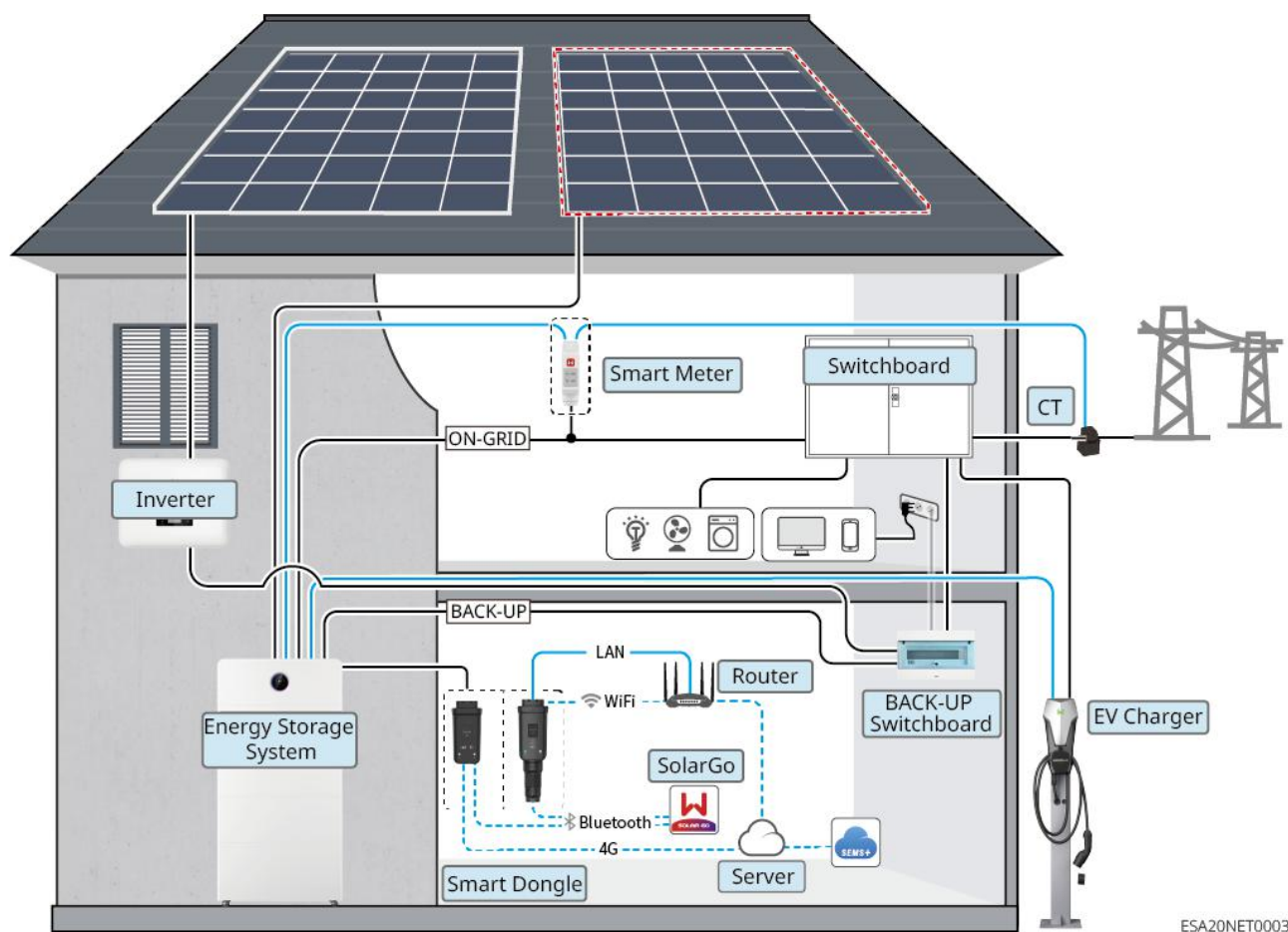
Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
Inversor de almacenamiento	GW3K-EHA-G20	• Se puede conectar a la estación de carga de CA de GoodWe. • Solo admite el control del generador y la carga de la batería por el generador en escenarios de unidad única. • El sistema admite un máximo de 6 inversores para formar un sistema en paralelo, compatible con la combinación en paralelo de inversores de diferentes rangos de potencia en modo on-grid y off-grid. • En un sistema en paralelo, si se mezclan modelos GW3K/3.6K/5K/6K con modelos GW8K/9.999K/10K, configure el modelo GW8K/9.999K/10K como inversor principal. • Para conectar un generador o formar una red en paralelo, utilice el contador inteligente GMK110 o GM330. Si el número de unidades en paralelo supera los dos inversores, utilice el contador inteligente GM330. • En un sistema en paralelo, cada inversor debe instalar el WiFi/LAN Kit-20, y la versión de software requerida es V2.5 o superior. • Al configurar la red del sistema, cumpla con los siguientes requisitos de versión: ◦ La versión de software ARM del inversor sea 02.99 o superior. ◦ La versión de software DSP del inversor sea 03.3010 o superior. ◦ La versión del software SolarGo sea 6.9.0 o superior.
	GW3.6K-EHA-G20	
	GW5K-EHA-G20	
	GW6K-EHA-G20	
	GW8K-EHA-G20	
	GW9.999K-EHA-G20	
	GW10K-EHA-G20	
	GW3K-BHA-G20	
	GW3.6K-BHA-G20	
	GW5K-BHA-G20	
	GW6K-BHA-G20	
	GW8K-BHA-G20	
	GW9.999K-BHA-G20	
	GW10K-BHA-G20	
	GW5.1-BAT-D-G20	
	GW5.1-BAT-D-G21	

Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
Sistema de baterías	GW8.3-BAT-D-G20	• Se admiten módulos de batería de diferentes modelos mezclados. • El sistema admite de 5 a 96 kWh, satisfaciendo diferentes emparejamientos de potencia y energía. • Cuando se mezclen GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20 con GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21, los requisitos de temperatura ambiente de trabajo deben seguir los de GW5.1-BAT-D-G21 y GW8.3-BAT-D-G21.
	GW8.3-BAT-D-G21	
Contador inteligente	Contador incorporado (enviado con el inversor)	• Contador incorporado: utilice el CT enviado con la caja para conectarlo al inversor. ◦ La relación de transformación del CT es 120A:40mA. ◦ Si el contador incorporado del inversor no es suficiente, contacte a un distribuidor para comprar un contador inteligente GMK110 o GM330. • GMK110: El CT no se puede reemplazar, la relación de transformación del CT es 120A:40mA. • GM330: El CT se puede comprar a GoodWe o por separado, la relación de transformación del CT es nA:5A. • Si el inversor necesita conectarse a un generador, utilice el contador inteligente GMK110 o GM330.
	GMK110 (comprado a GoodWe)	
	GM330 (comprado a GoodWe)	

Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
Varilla de comunicación inteligente	WiFi/LAN Kit-20	• Adecuado para escenarios de configuración de red de inversor único y de inversores en paralelo. • Configuración de parámetros del dispositivo y visualización de información de funcionamiento en proximidad mediante señal Bluetooth; carga de información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo mediante WiFi o LAN. • Para utilizar funciones como actualización con un clic o exportación de registros de operación en el inversor, asegúrese de que la versión de software del WiFi/LAN Kit-20 sea V2.3 o superior.
	4G Kit-CN-G20 (solo China)	• Adecuado solo para escenarios de configuración de red de inversor único. • Configuración de parámetros del dispositivo y visualización de información de funcionamiento en proximidad mediante señal Bluetooth; carga de información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo mediante 4G. • Para utilizar funciones como actualización con un clic o exportación de registros de operación en el inversor, asegúrese de que la versión del 4G Kit-CN-G20 sea la 05 o superior.

Escenario de microrred

Cuando el inversor conectado a la red se conecta al puerto BACK-UP del inversor de almacenamiento, es un Escenario de microrred.



ESA20NET0003

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
Inversor de almacenamiento	GW3K-EHA-G20	
	GW3.6K-EHA-G20	
	GW5K-EHA-G20	
	GW6K-EHA-G20	
	GW8K-EHA-G20	
	GW9.999K-EHA-G20	
	GW10K-EHA-G20	
	GW3K-BHA-G20	
	GW3.6K-BHA-G20	

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
	GW5K-BHA-G20	- En escenarios de microrred, el sistema solo admite el uso de un inversor de almacenamiento. - En escenarios de microrred, no se admite la conexión de generadores. - Al configurar la red del sistema, cumpla con los siguientes requisitos de versión: - La versión de software ARM del inversor debe ser 02.99 o superior. - La versión de software DSP del inversor debe ser 03.3010 o superior. - La versión de software SolarGo debe ser 6.9.0 o superior.
	GW6K-BHA-G20	
	GW8K-BHA-G20	
	GW9.999K-BHA-G20	
	GW10K-BHA-G20	
Sistema de baterías	GW5.1-BAT-D-G20	- Se admite el uso mixto de módulos de batería de diferentes modelos. - El sistema admite 5-96kWh, satisfaciendo el uso con diferentes potencias y coincidencias de energía. - Cuando se mezclan GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20 con GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21, los requisitos de temperatura ambiente de trabajo deben seguir los de GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21.
	GW5.1-BAT-D-G21	
	GW8.3-BAT-D-G20	
	GW8.3-BAT-D-G21	
Contador inteligente	Contador integrado (enviado con el inversor)	
	GMK110 (comprado a GoodWe)	

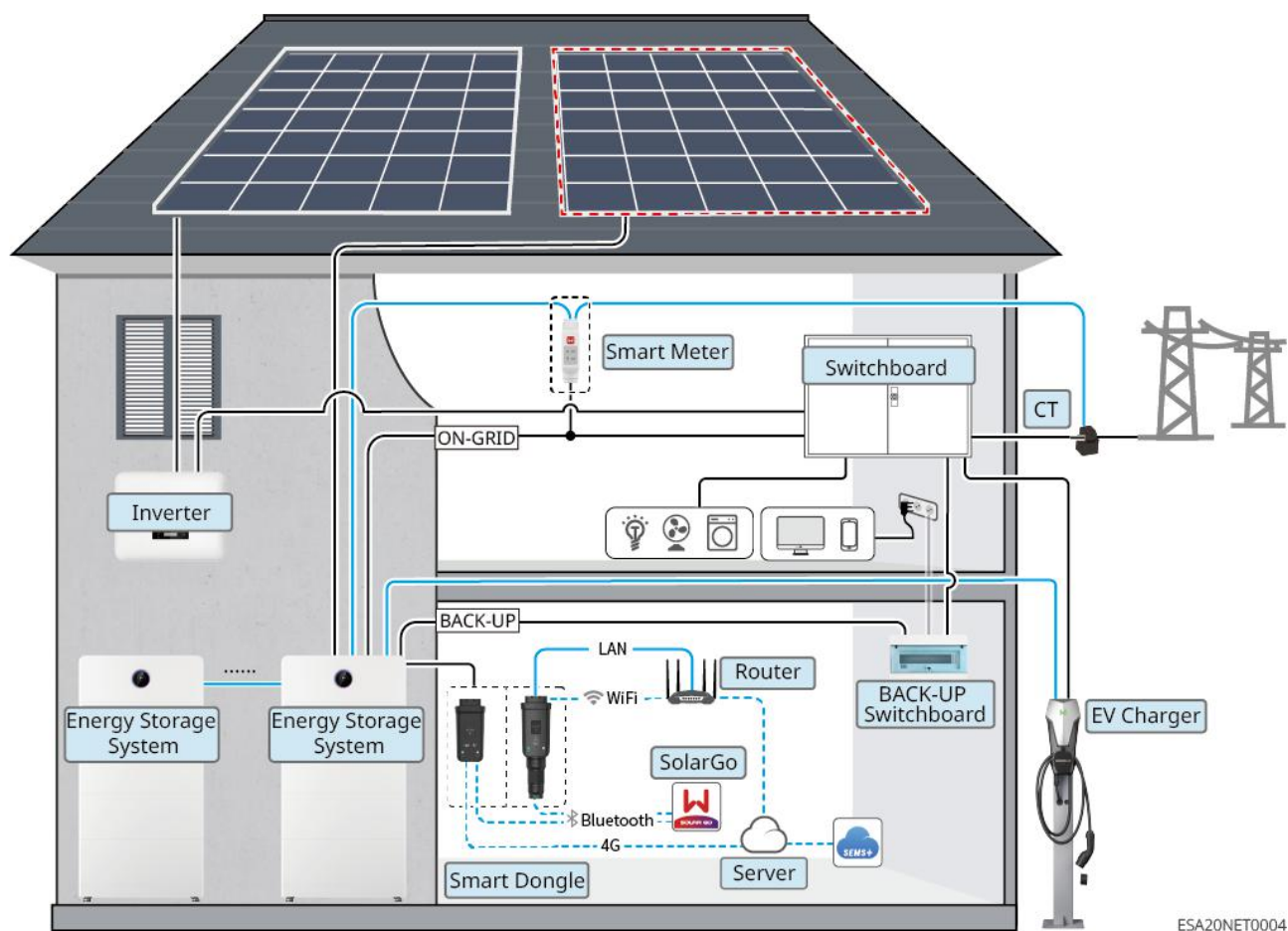
Tipo de equipo	Modelo	Descripción
	GM330 (comprado a GoodWe)	• Contador integrado: utilice el CT enviado con la caja para conectarlo al inversor. ◦ Relación de transformación del CT: 120A:40mA ◦ Si el contador integrado del inversor no satisface las necesidades, contacte al distribuidor para comprar un contador inteligente GMK110 o GM330. • GMK110: El CT no admite reemplazo, relación de transformación del CT: 120A:40mA • GM330: El CT se puede comprar a GoodWe o por separado, relación de transformación del CT: nA:5A
Varilla de comunicación inteligente	WiFi/LAN Kit-20	• Adecuado para escenarios de red de un solo inversor y redes de múltiples inversores. • Configuración de parámetros del equipo y visualización de información de operación en proximidad mediante señal Bluetooth, carga de información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante WiFi o LAN. • Para que el inversor utilice funciones como actualización con un clic o exportación de registros de operación, asegúrese de que la versión de software de WiFi/LAN Kit-20 sea V2.3 o superior.

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
	4G Kit-CN-G20 (solo China)	• Solo aplicable para escenarios de red de un solo inversor. • Configuración de parámetros del equipo y visualización de información de operación en proximidad mediante señal Bluetooth, carga de información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante 4G. • Para que el inversor utilice funciones como actualización con un clic o exportación de registros de operación, asegúrese de que la versión de 4G Kit-CN-G20 sea la 05 o superior.

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
Inversor de red	-	• Se recomienda utilizar inversores de red de la marca GoodWe, se admite el uso de inversores de red de terceros. • En escenarios de microrred, asegúrese de que la potencia de salida nominal del inversor de red $\leq$ la potencia de salida nominal del inversor de almacenamiento. • Cuando el sistema de microrred esté en estado conectado a la red, si es necesario limitar la potencia, asegúrese de que: ◦ El inversor de almacenamiento debe configurarse en la interfaz de limitación de potencia de red de la aplicación SolarGo, el inversor de red configúrelo según la herramienta real utilizada. ◦ Para garantizar que el inversor de red pueda continuar generando y operando, es necesario ajustar la potencia de salida del inversor de almacenamiento en la interfaz de modo microrred de la aplicación SolarGo. Nota: La precisión de control de potencia de salida varía entre diferentes inversores de red, configure los parámetros de limitación de potencia de red según la situación real.

Escenario acoplado

Cuando el inversor conectado a la red se conecta al puerto ON-GRID del inversor de almacenamiento, es un Escenario acoplado.



ESA20NET0004

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
Inversor de almacenamiento	GW3K-EHA-G20	
	GW3.6K-EHA-G20	
	GW5K-EHA-G20	
	GW6K-EHA-G20	
	GW8K-EHA-G20	
	GW9.999K-EHA-G20	
	GW10K-EHA-G20	
	GW3K-BHA-G20	

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
	GW3.6K-BHA-G20	- Solo admite control del generador en escenarios de equipo único; el generador carga la batería. - El sistema admite un máximo de 6 inversores para formar un sistema en paralelo, y admite la combinación en paralelo de inversores de diferentes rangos de potencia, tanto conectados como aislados de la red. - En un sistema en paralelo, si se mezclan modelos GW3K/3.6K/5K/6K con modelos GW8K/9.999K/10K, configure el modelo GW8K/9.999K/10K como inversor principal. - Para conectar un generador o crear una red en paralelo, utilice el contador inteligente GMK110 o GM330. Si el número de unidades en paralelo supera los dos inversores, utilice el contador inteligente GM330. - En un sistema en paralelo, cada inversor debe instalar el WiFi/LAN Kit-20, y la versión del software debe ser V2.5 o superior. - Al configurar la red del sistema, cumpla con los siguientes requisitos de versión: - La versión del software ARM del inversor debe ser 02.99 o superior. - La versión del software DSP del inversor debe ser 03.3010 o superior. - La versión del software SolarGo debe ser 6.9.0 o superior.
	GW5K-BHA-G20	
	GW6K-BHA-G20	
	GW8K-BHA-G20	
	GW9.999K-BHA-G20	
	GW10K-BHA-G20	
Sistema de baterías	GW5.1-BAT-D-G20	
	GW5.1-BAT-D-G21	
	GW8.3-BAT-D-G20	

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
	GW8.3-BAT-D-G21	• Se admiten módulos de batería de diferentes modelos mezclados. • El sistema admite de 5 a 96 kWh, satisfaciendo el uso con diferentes potencias y emparejamientos de energía. • Cuando se mezclan GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20 con GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21, los requisitos de temperatura ambiente de trabajo deben seguir los de GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21.
Contador inteligente	Contador incorporado (enviado con el inversor)	• Contador incorporado: utilice el TC enviado con la caja para conectarlo al inversor. ◦ Relación del TC: 120A:40mA ◦ Si el contador incorporado del inversor no es suficiente, contacte a un distribuidor para comprar un contador inteligente GMK110 o GM330. • GMK110: El TC no es reemplazable; relación del TC: 120A:40mA. • GM330: El TC se puede comprar a GoodWe o por separado; relación del TC: nA:5A. • Si el inversor necesita conectarse a un generador, utilice el contador inteligente GMK110 o GM330.
	GMK110 (comprado a GoodWe)	
	GM330 (comprado a GoodWe)	

Tipo de equipo	Modelo	Descripción
Varilla de comunicación inteligente	WiFi/LAN Kit-20	• Aplicable para escenarios de red de un solo inversor y redes de inversores en paralelo. • Configuración de parámetros del equipo y visualización de información de operación en proximidad mediante señal Bluetooth; carga de información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante WiFi o LAN. • Para usar funciones como actualización con un clic o exportación de registros de operación en el inversor, asegúrese de que la versión del software del WiFi/LAN Kit-20 sea V2.3 o superior.
	4G Kit-CN-G20 (solo China)	• Aplicable solo para escenarios de red de un solo inversor. • Configuración de parámetros del equipo y visualización de información de operación en proximidad mediante señal Bluetooth; carga de información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante 4G. • Para usar funciones como actualización con un clic o exportación de registros de operación en el inversor, asegúrese de que la versión del 4G Kit-CN-G20 sea la 05 o superior.

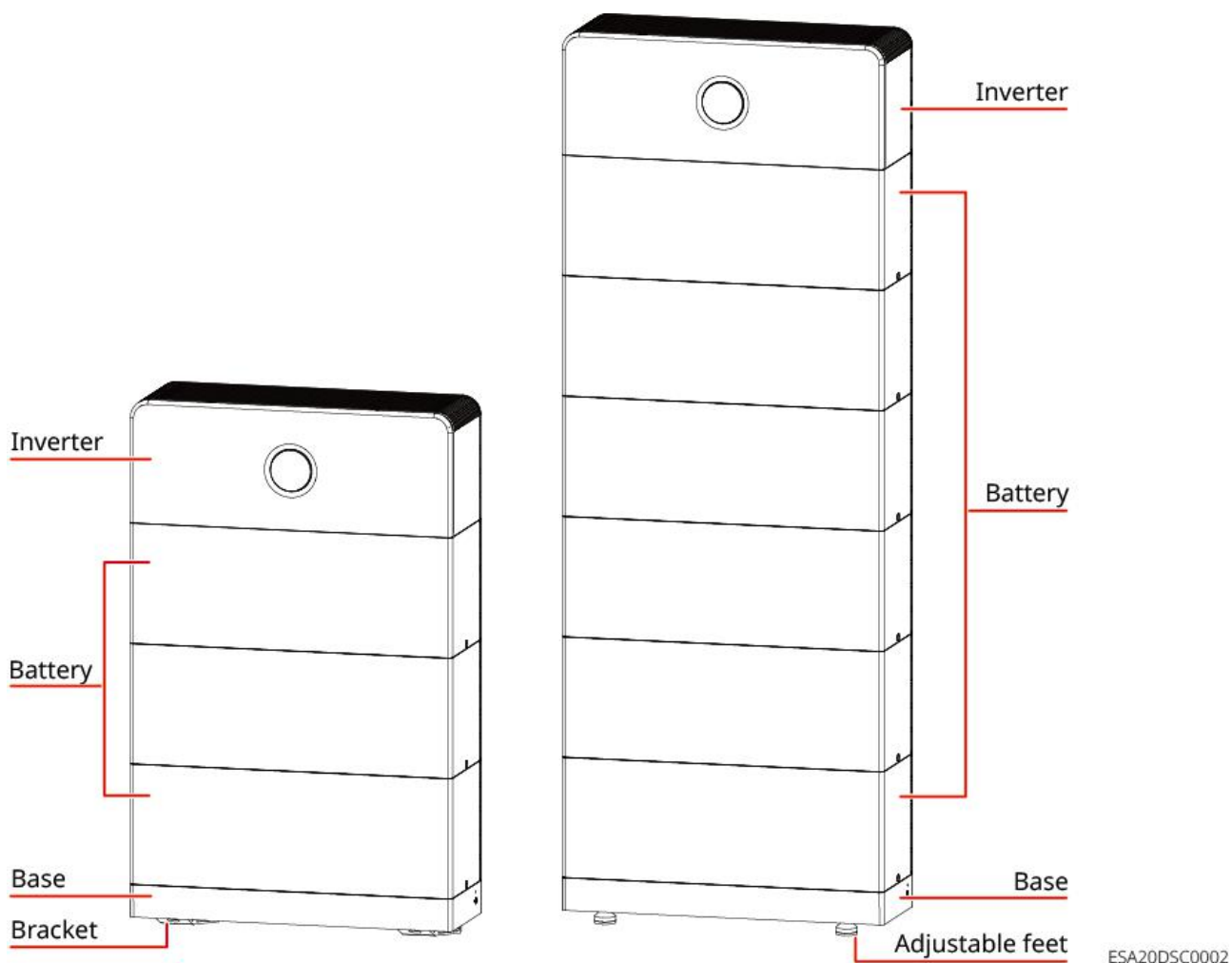
Tipo de equipo	Modelo	Descripción
Inversor de red	-	• Se recomienda utilizar inversores de red de la marca GoodWe; se admite el uso de inversores de red de terceros. • En escenarios de acoplamiento, asegúrese de que la potencia de salida nominal del inversor de red $\leq$ la potencia de salida nominal del inversor de almacenamiento. • Cuando el sistema acoplado está en estado conectado a la red y es necesario limitar la potencia, asegúrese de lo siguiente: la limitación de potencia de red para el inversor de almacenamiento debe configurarse en la interfaz correspondiente de la App SolarGo; para el inversor de red, configúrelo según la herramienta real utilizada. Nota: La precisión de control de potencia de salida varía entre diferentes inversores de red; establezca el valor del parámetro de limitación de potencia de red según la situación real.

2.2 Introducción del Producto

2.2.1 Sistema integral monofásico para hogar

Sistema integral monofásico para hogar:

El sistema integral monofásico para hogar, a través de un diseño modular, integra la batería y el inversor, adoptando un método de conexión por apilamiento con enchufe ciego.

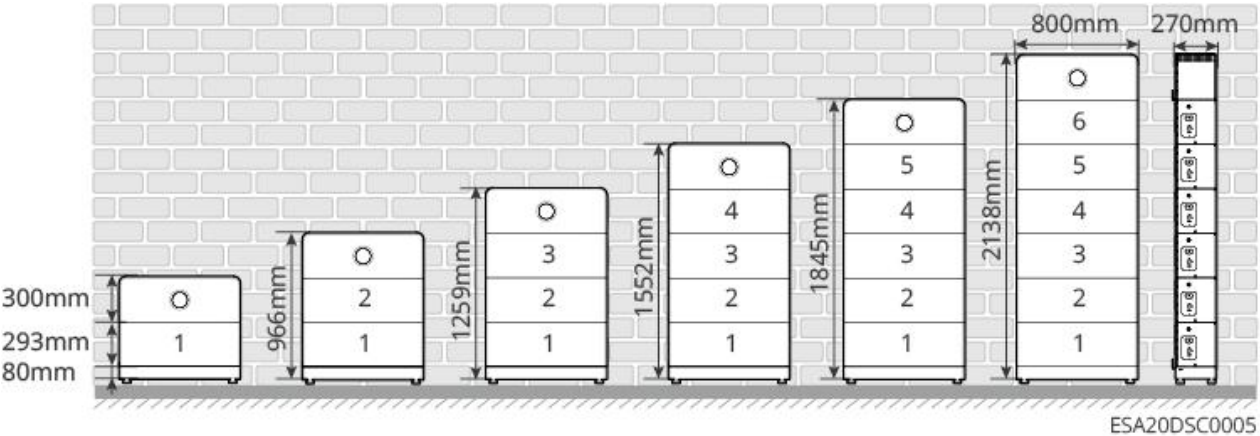


El sistema de almacenamiento de energía admite la expansión de la capacidad de la batería. La capacidad total de la batería está determinada por la cantidad y las especificaciones de los módulos de batería. Al configurar, se deben seguir estrictamente las restricciones especificadas en esta sección. Descripción general de la configuración del sistema:

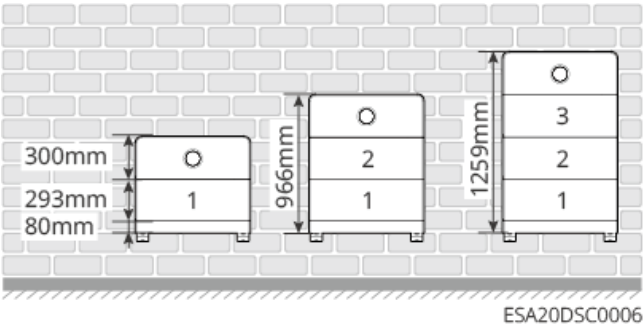
Método de montaje	Número total de baterías	Número de grupos de expansión	Apilamiento por grupo
Instalación en suelo	≤12 unidades	≤3 grupos	≤6 unidades
Instalación en pared (modelos 5kWh)	≤9 unidades	≤3 grupos	≤3 unidades
Instalación en pared (modelos 8kWh/5kWh+8kWh)	≤6 unidades	≤3 grupos	≤2 unidades

Método de montaje	Número total de baterías	Número de grupos de expansión	Apilamiento por grupo
Nota: Número de grupos de expansión × Cantidad de apilamiento por grupo ≤ Número total de baterías del sistema			

Instalación en suelo

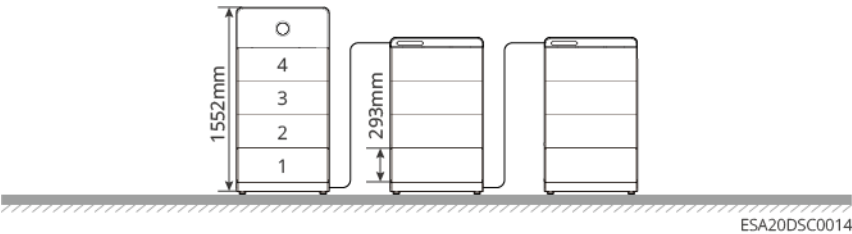


Instalación en pared

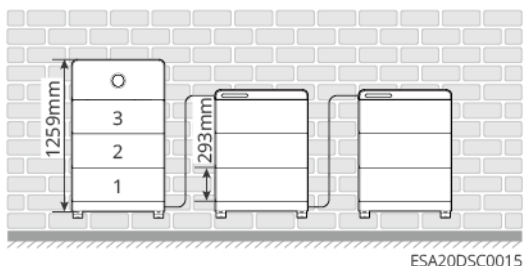


Instalación de expansión de clúster

Instalación en suelo

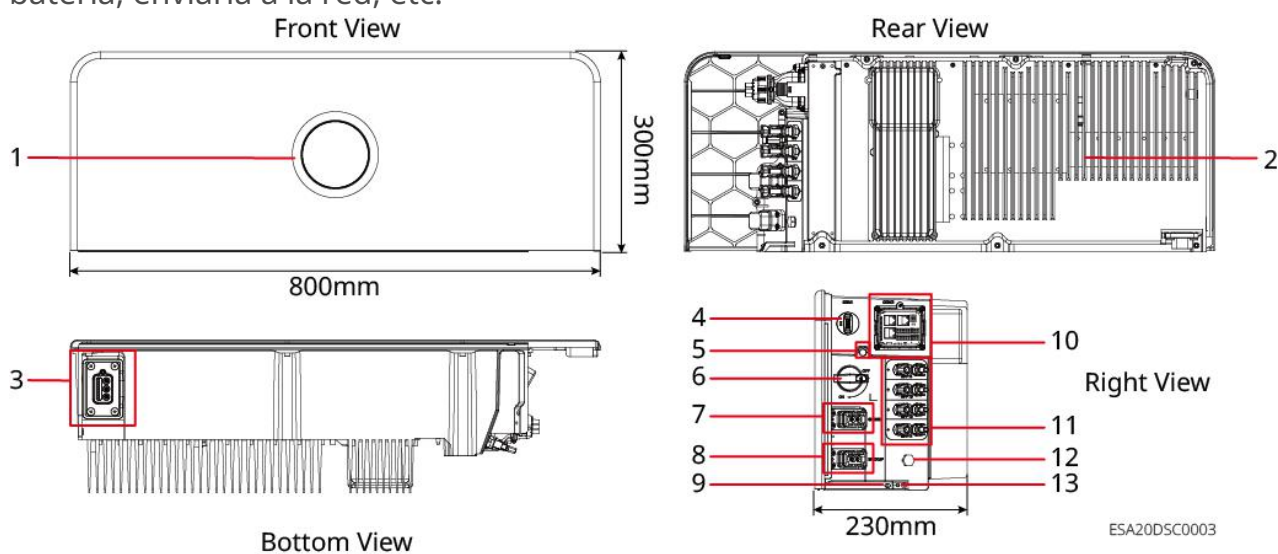


Instalación en pared



Inversor:

El inversor en el sistema fotovoltaico, a través del sistema integrado de gestión de energía, controla y optimiza el flujo de energía. Puede suministrar la electricidad generada en el sistema fotovoltaico para el uso de la carga, almacenarla en la batería, enviarla a la red, etc.



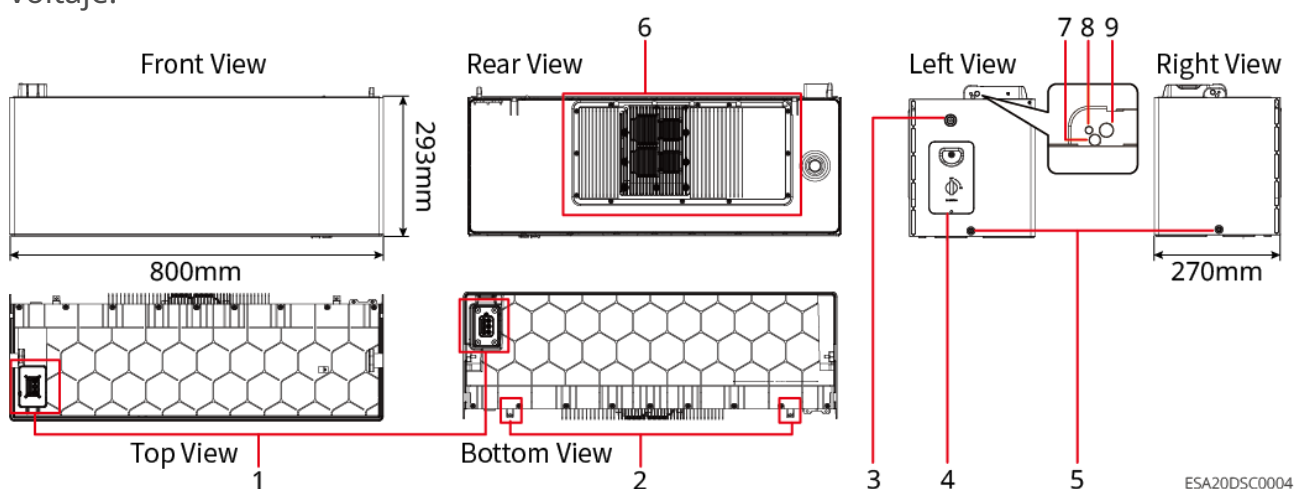
N.º	Componente/ Marcado	Descripción
1	Indicador luminoso	Indica el estado de funcionamiento del inversor.
2	Disipador de calor	Disipa el calor del inversor.
3	Conector	Puertos de potencia y comunicación para conectar el inversor a la batería.

N.º	Componente/ Marcado	Descripción
4	Puerto de conexión de la barra de comunicación inteligente	- Se puede conectar a una barra de comunicación inteligente, como WiFi/LAN Kit-20 y 4G Kit-CN-G20. Seleccione el tipo de módulo según sus necesidades reales. - Admite la conexión de una unidad USB para actualizar localmente el software del inversor.
5	Orificio de montaje de la barra de transporte	Se utiliza para instalar la barra de transporte. Se usa al mover el inversor.
6	Protección contra picos de CC	Solo para modelos EHA. Los modelos BHA no tienen protección contra picos de CC. Controla la conexión o desconexión de la entrada de CC.
7	Puerto ON-GRID	Conecta el cable de CA para conectar el inversor a la red eléctrica.
8	Puerto BACK-UP	Conecta el cable de CA para conectar cargas críticas o inversores en paralelo con la red.
9	Orificio de fijación de la batería	Fija el inversor y la batería.
10	Puerto de comunicación	Se pueden conectar cables de comunicación para control de carga, CT, RS485, Apagado remoto/apagado rápido, DRED (Australia)/RCR (Europa), etc.

N.º	Componente/ Marcado	Descripción
11	Terminales de entrada PV	Solo para modelos EHA. Los modelos BHA no tienen terminales de entrada PV. Se pueden conectar los cables de entrada de CC de los módulos fotovoltaicos. La cantidad de terminales de entrada PV es la siguiente: • GW3K-EHA-G20, GW3.6K-EHA-G20, GW5K-EHA-G20, GW6K-EHA-G20: 2 • GW8K-EHA-G20, GW9.999K-EHA-G20, GW10K-EHA-G20: 4
12	Válvula de ventilación	-
13	Terminal de tierra de protección	Conecta el cable de tierra de protección de la carcasa.

Batería:

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

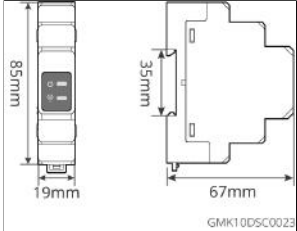
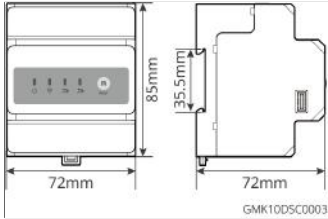
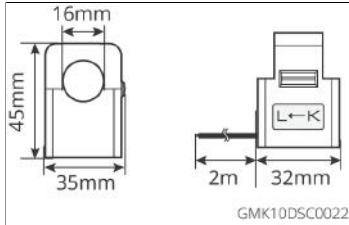


N.º	Componente	Descripción
1	Conector	Puertos de potencia y comunicación para conectar la batería con otra batería y con el inversor.
2	Orificio de fijación del soporte anti-volcado	Se utiliza para fijar la batería a la pared.
3	Indicador del botón multifunción	- Indica el estado de funcionamiento de la batería. - Función de arranque en negro de la batería: cuando no hay generación de energía PV en el sistema fotovoltaico y la red eléctrica está anormal, el inversor no puede funcionar correctamente; puede mantener presionado el botón multifunción durante 2 segundos para arrancar el sistema de batería, activar el inversor y que este entre en modo isla, descargando la batería para alimentar las cargas. - Función de apagado de la batería: mantenga presionado el botón multifunción > 5 segundos para apagar el sistema de batería.
4	Interruptor de aislamiento de la batería	Interruptor de entrada/salida de potencia de la batería.
5	Orificio de fijación entre baterías	Se utiliza para fijar dos baterías entre sí.
6	Disipador de calor	Disipación térmica de la batería.
7	Orificio para elevación de la batería	Se utiliza para izar la batería. Cuando se apilan más de tres baterías, se debe utilizar una herramienta de elevación para la instalación.

N.º	Componente	Descripción
8	Orificio de fijación de la batería o del inversor	Se utiliza para fijar baterías entre sí o para fijar el inversor a la batería.
9	Orificio de montaje de la barra de transporte	Se utiliza para instalar la barra de transporte. Se utiliza para el transporte manual de la batería.

2.2.2 Contador inteligente

El contador inteligente puede medir y monitorizar los datos de energía en el sistema de almacenamiento de energía fotovoltaica, como: tensión, corriente, frecuencia, factor de potencia, potencia, etc.

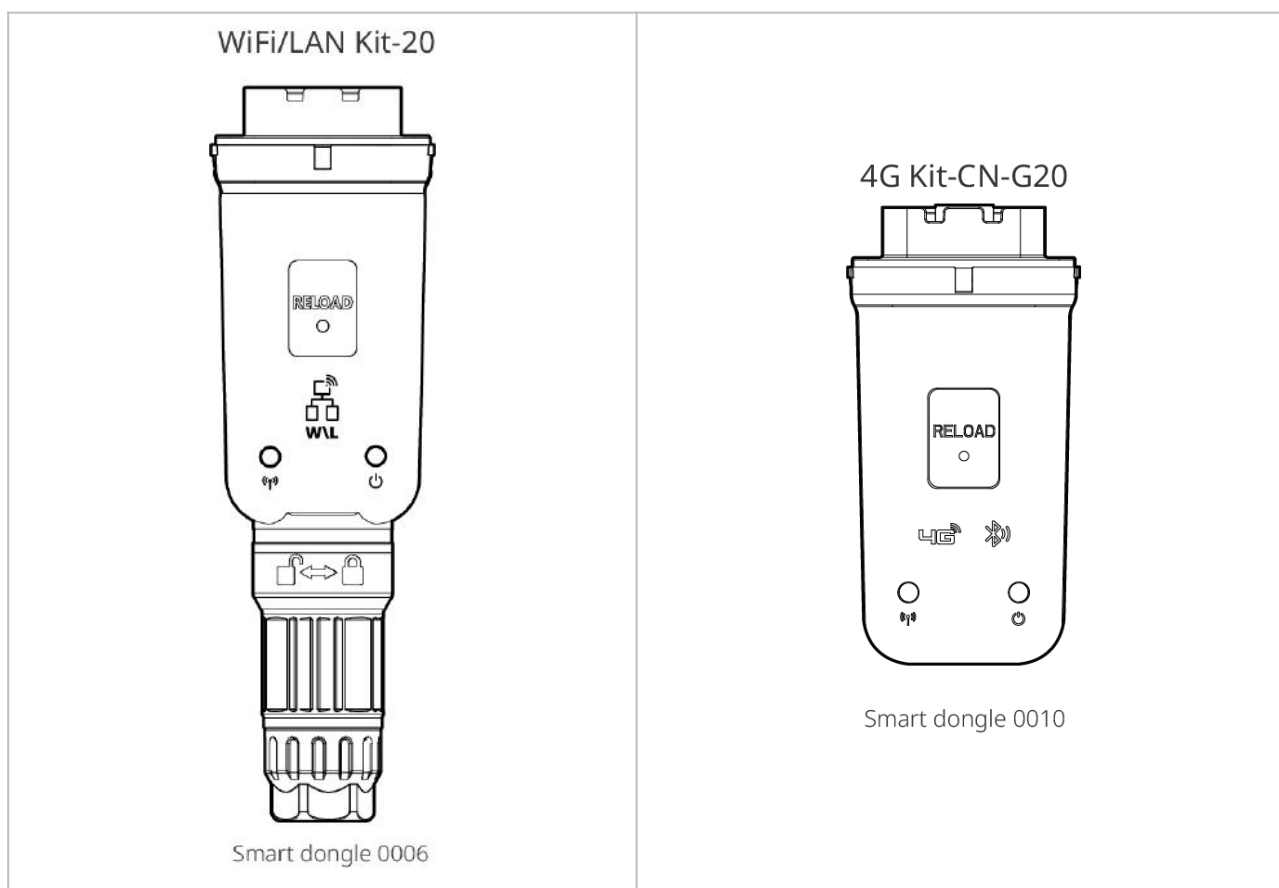
GMK110 	GM330 	CT 
---	---	---

Número de serie	Modelo	Escenario de aplicación
1	GMK110	CT no admite reemplazo, Relación de transformación CT: 120A: 40mA

Número de serie	Modelo	Escenario de aplicación
2	GM330	CT admite compra de GoodWe o por cuenta propia, Requisito de relación de transformación CT: nA: 5A • nA: Corriente de entrada primaria del CT, el rango de n es 200-5000 • 5A: Corriente de salida secundaria del CT

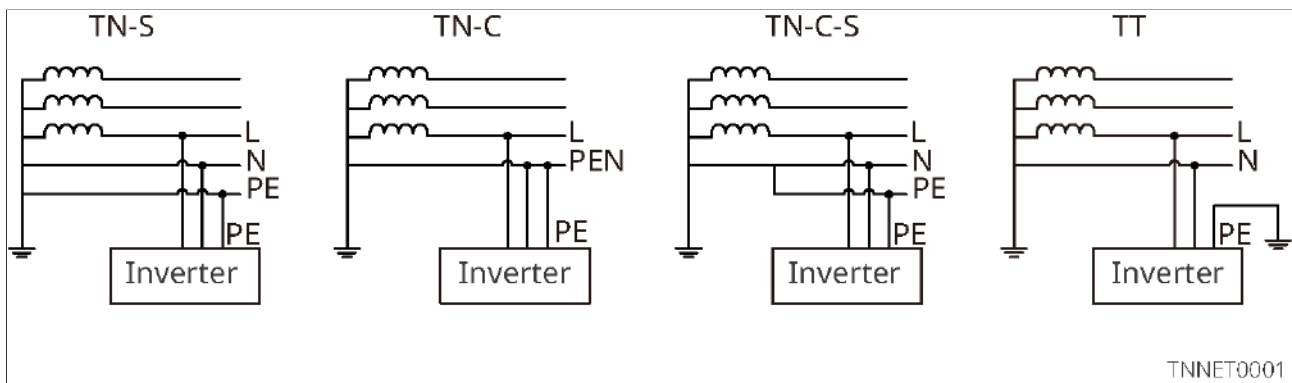
2.2.3 módulo de comunicación

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



Número	Modelo	Tipo de señal	Escenario de aplicación
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Inversor unidad única, escenario de múltiples unidades
2	4G Kit-CN-G20 (solo China)	4G, Bluetooth	Inversor escenario de unidad única

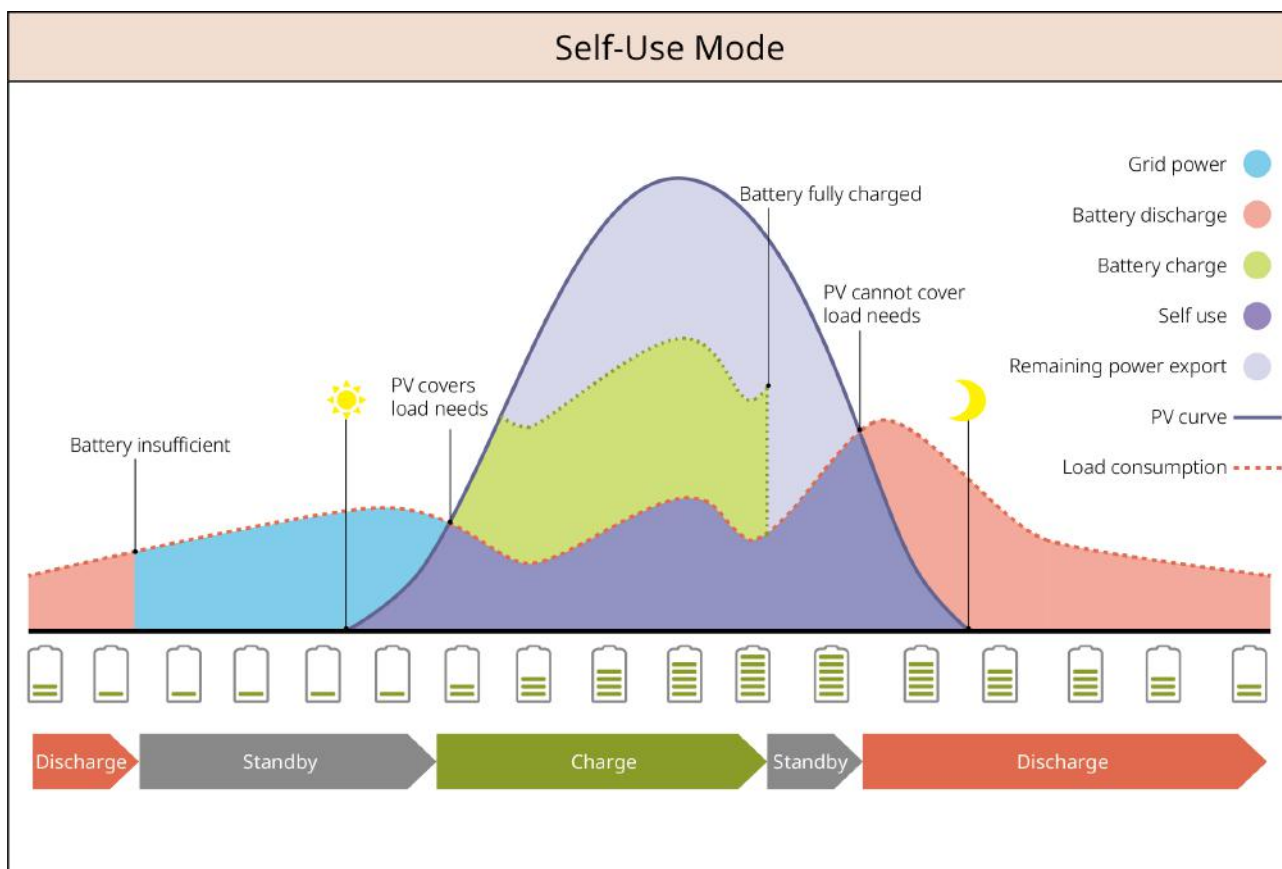
2.3 Formas de red compatibles



2.4 Modo del Sistema

Autoconsumo

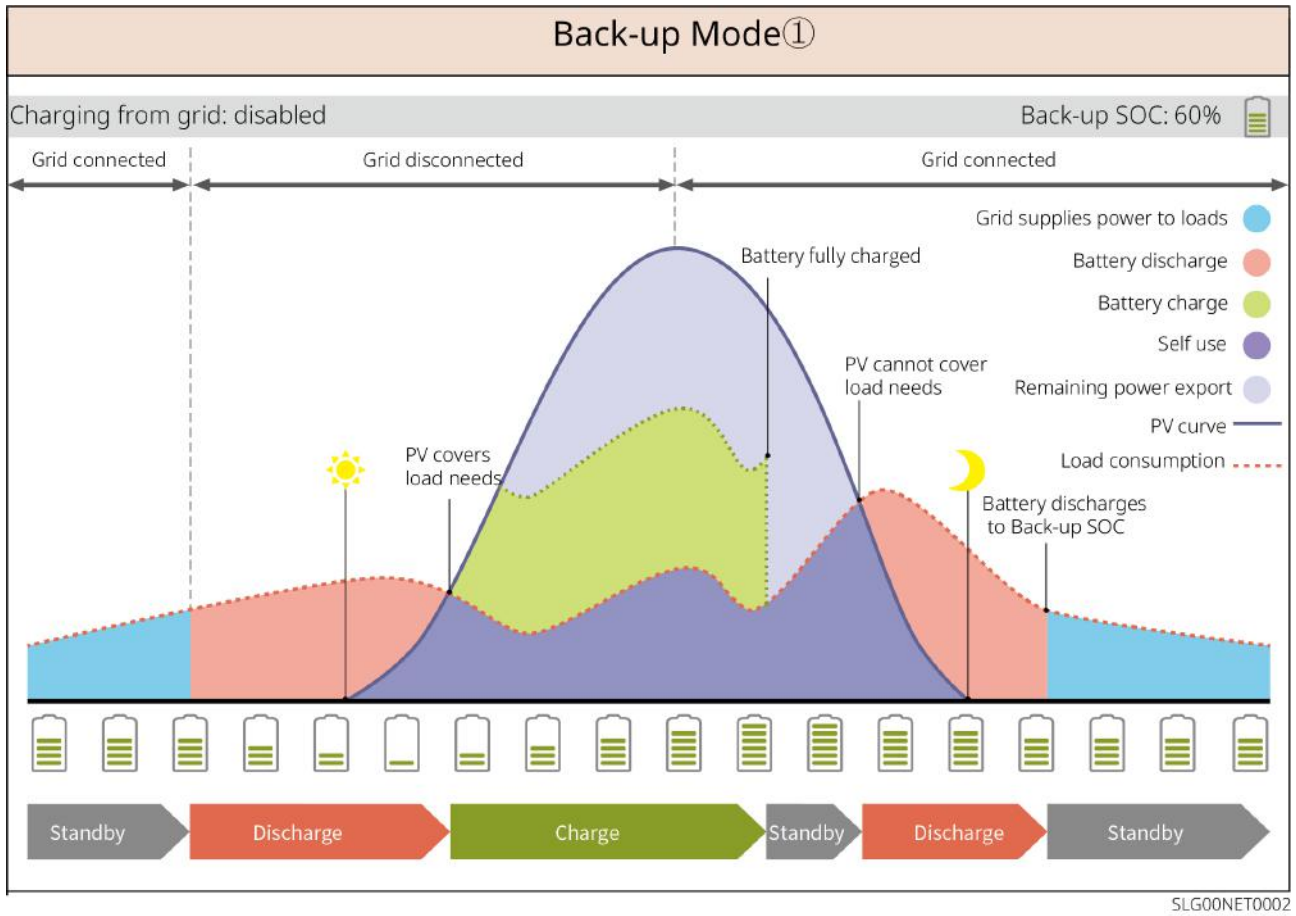
- Modo básico de operación del sistema.
- La generación PV prioriza el suministro de energía a las cargas, el exceso de electricidad carga la batería, y la electricidad restante se vende a la red. Cuando la generación PV no satisface la demanda de energía de las cargas, la batería suministra energía a las cargas; cuando la energía de la batería tampoco satisface la demanda, la red suministra energía a las cargas.

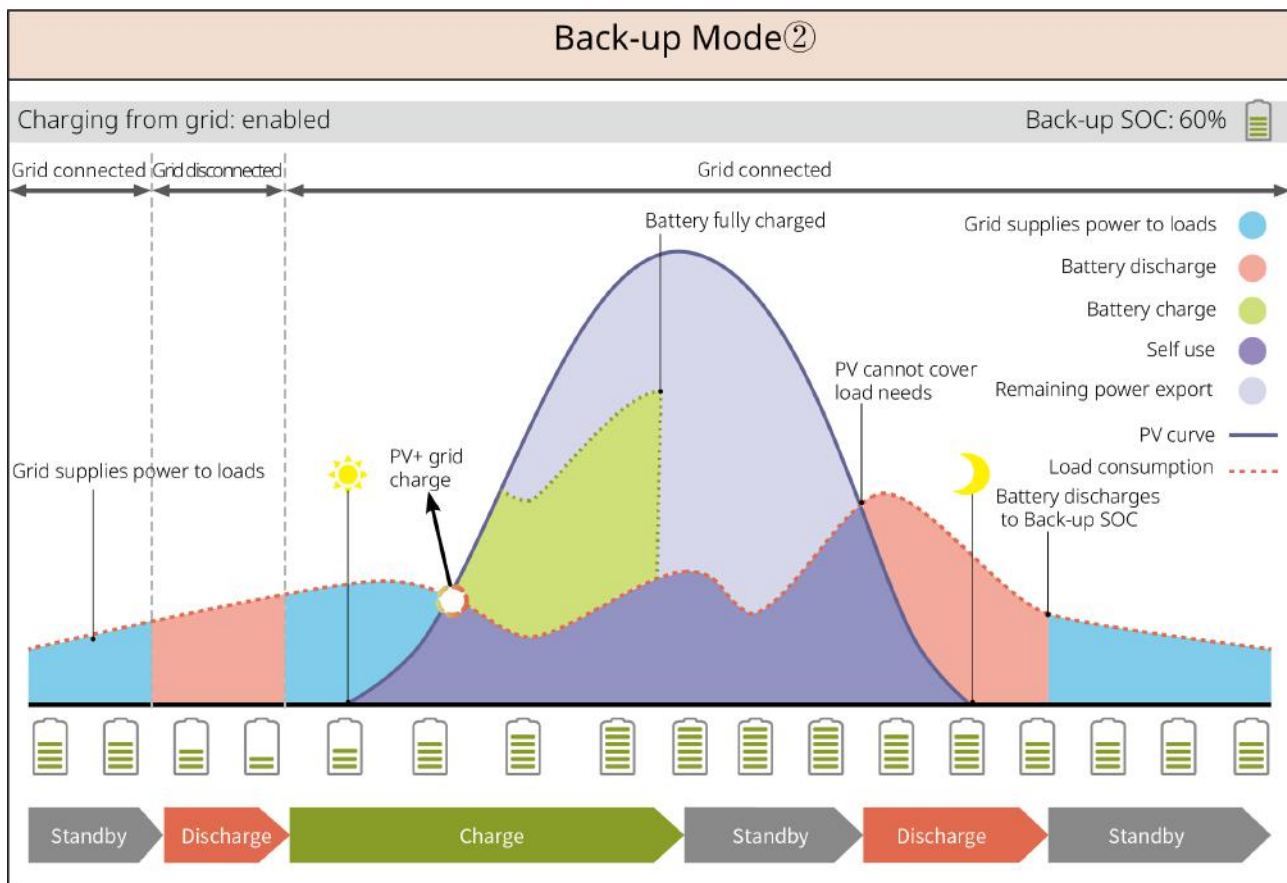


SLG00NET0009

Modo de Respaldo

- Recomendado para áreas con red inestable.
- Cuando la red se corta, el inversor cambia al modo de trabajo fuera de la red, la batería descarga para suministrar energía a las cargas asegurando que las Cargas BACK-UP no se interrumpan; cuando la red se restaura, el modo de trabajo del inversor cambia a trabajo conectado a la red.
- Para asegurar que el SOC de la batería sea suficiente para mantener el funcionamiento normal del sistema cuando está fuera de la red, durante la operación conectada a la red, la batería se cargará utilizando PV o comprando electricidad de la red hasta el SOC de respaldo. Si es necesario cargar la batería comprando electricidad de la red, confirme que cumple con los requisitos legales y regulatorios locales de la red.



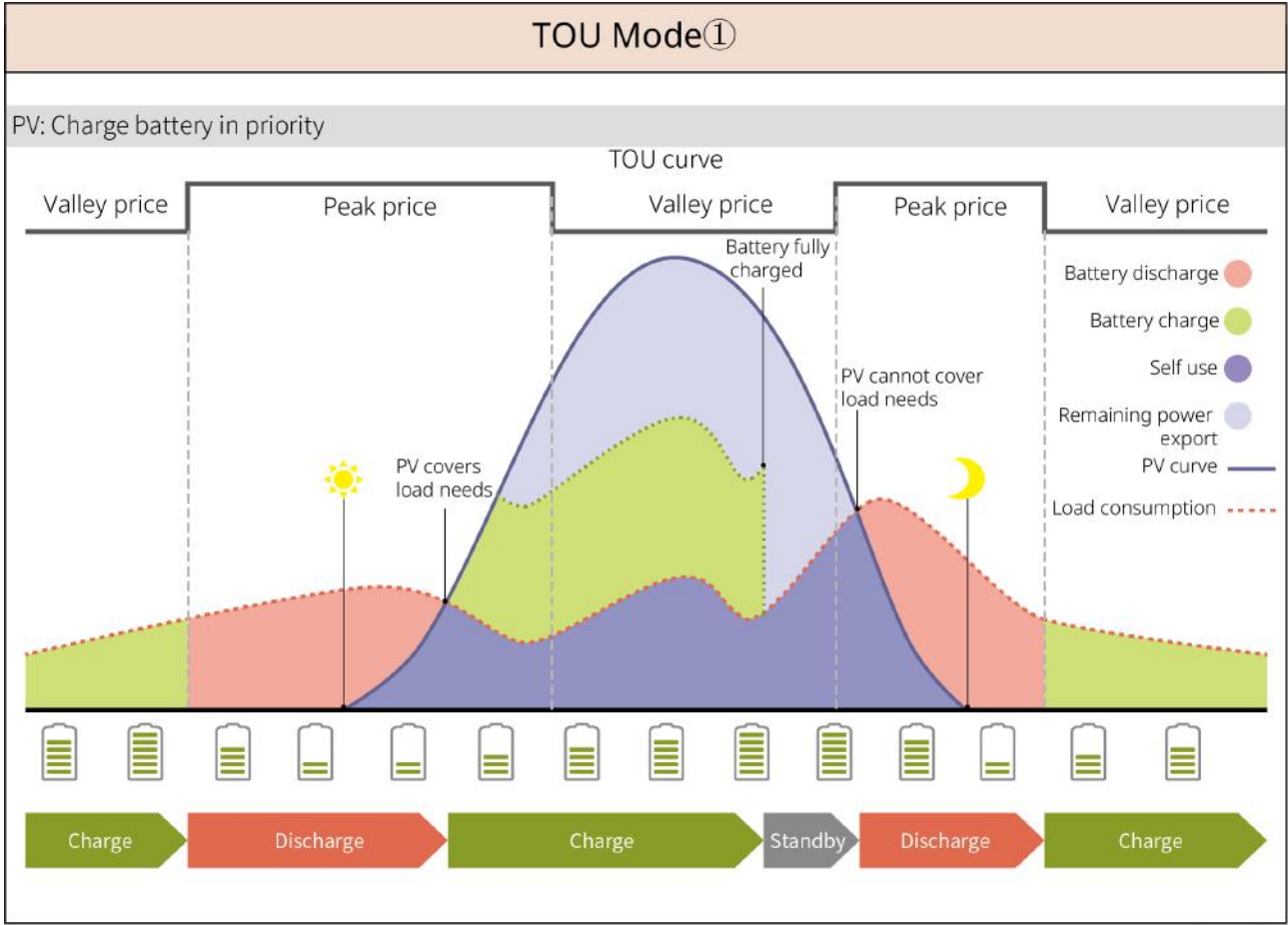


SLG00NET0003

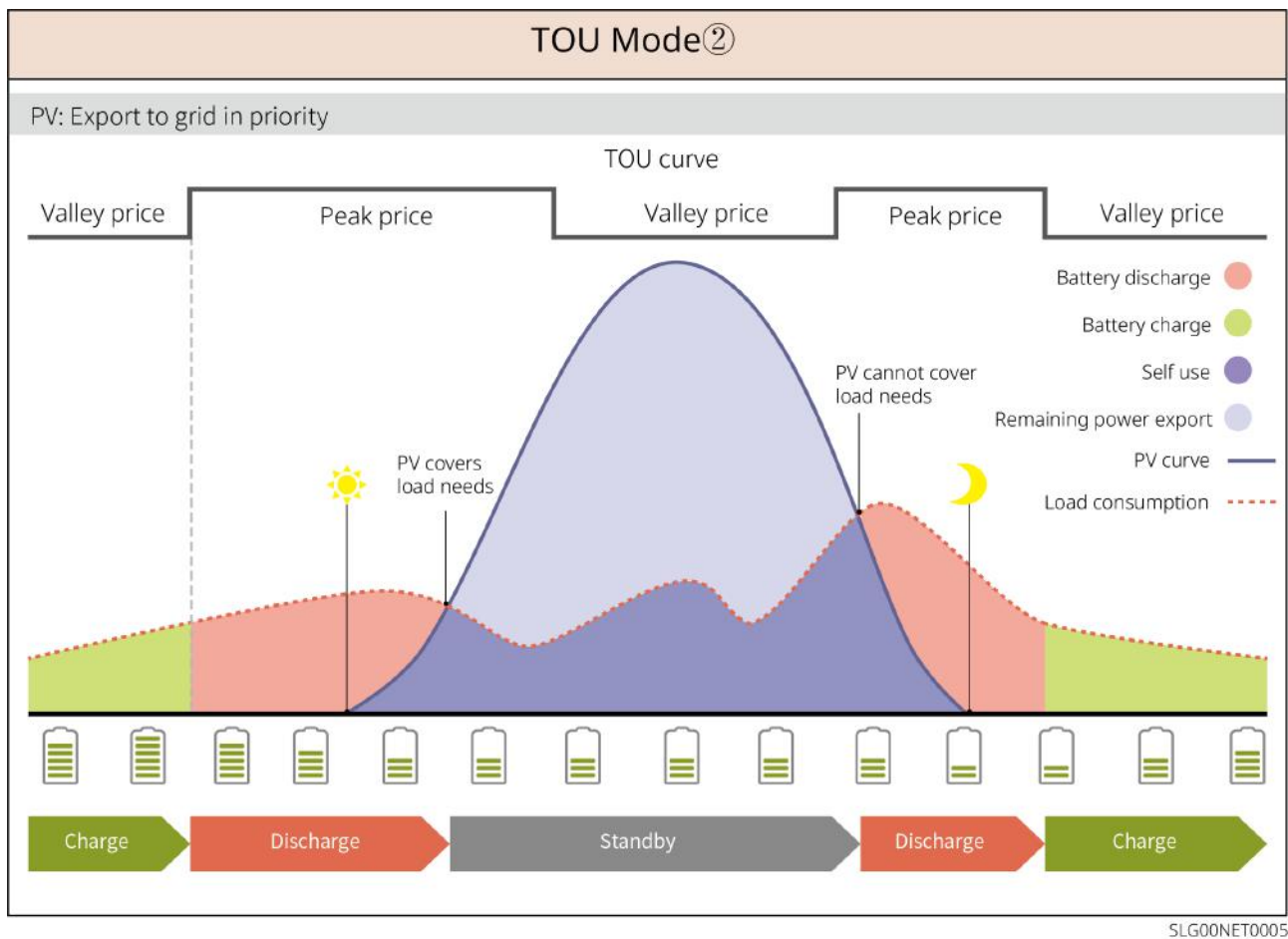
Modo TOU

Bajo el cumplimiento de las leyes y regulaciones locales, según la diferencia de precios de electricidad pico y valle de la red, se establecen diferentes períodos de tiempo para comprar y vender electricidad.

Por ejemplo: durante el período de valle de precios de electricidad, se configura la batería en modo de carga, comprando electricidad de la red para cargar; durante el período de pico de precios, se configura la batería en modo de descarga, suministrando energía a las cargas a través de la batería.



SLG00NET0004



SLG00NET0005

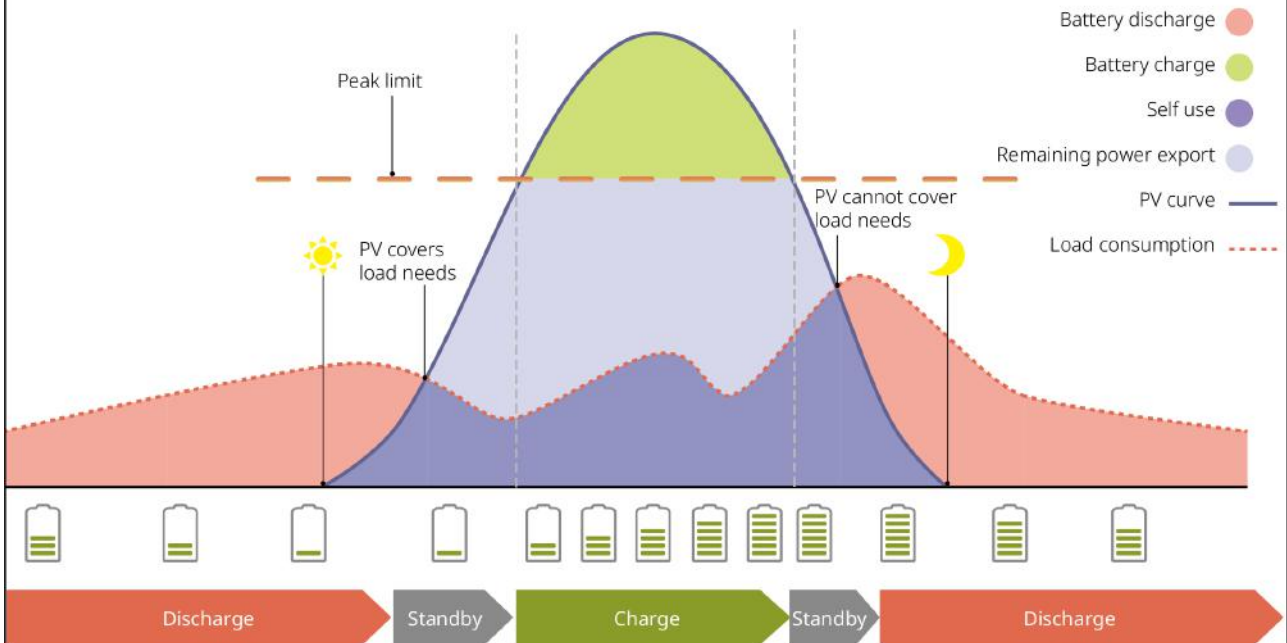
Modo de Carga Retrasada

- Aplicable en áreas con limitaciones de potencia de salida conectada a la red.
- Establecer un límite de potencia pico permite utilizar la generación fotovoltaica que excede el límite de conexión a la red para cargar la batería; o establecer períodos de carga PV, utilizando la generación fotovoltaica para cargar la batería durante los períodos de carga.

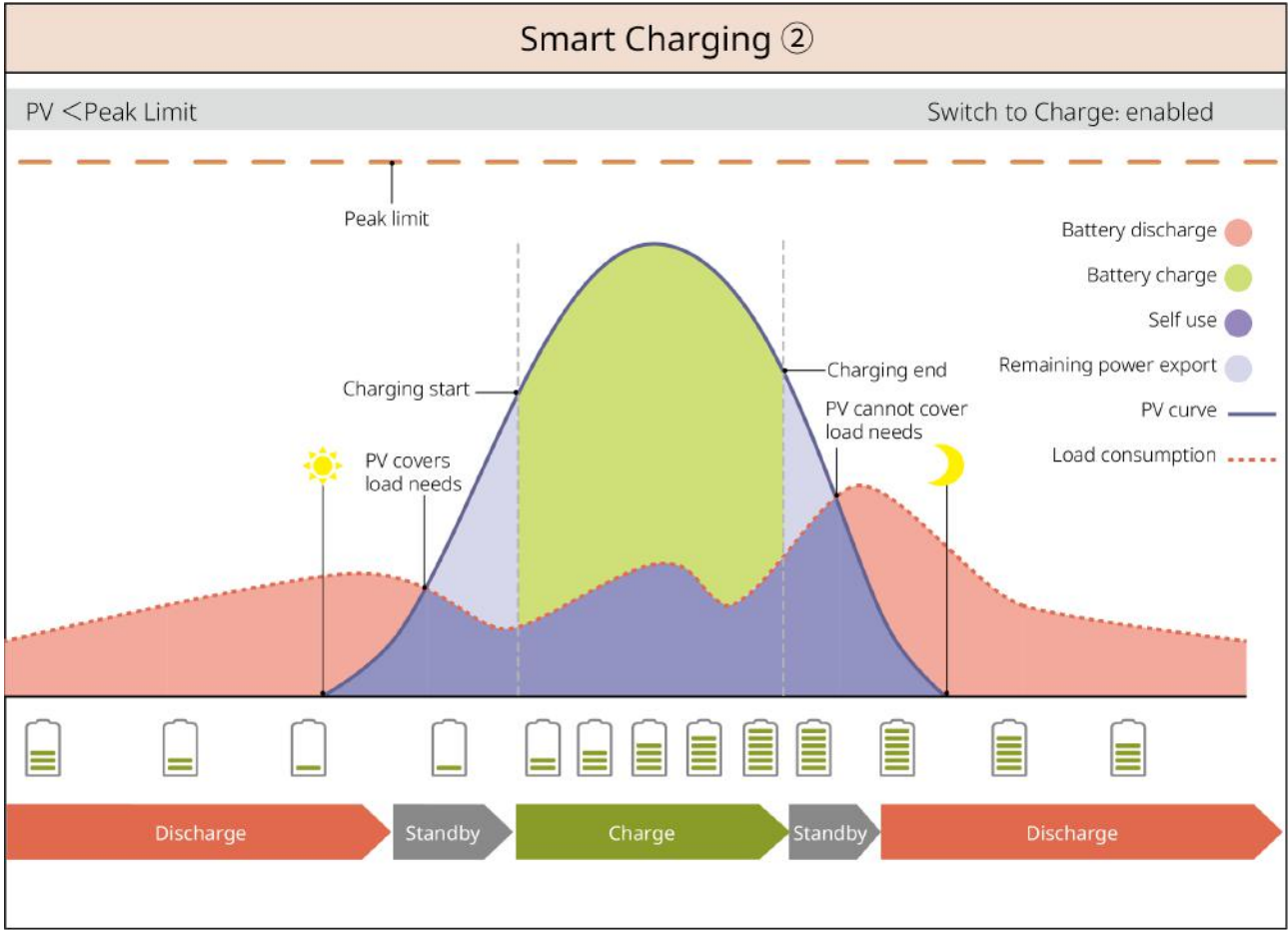
Smart Charging ①

PV > Peak Limit

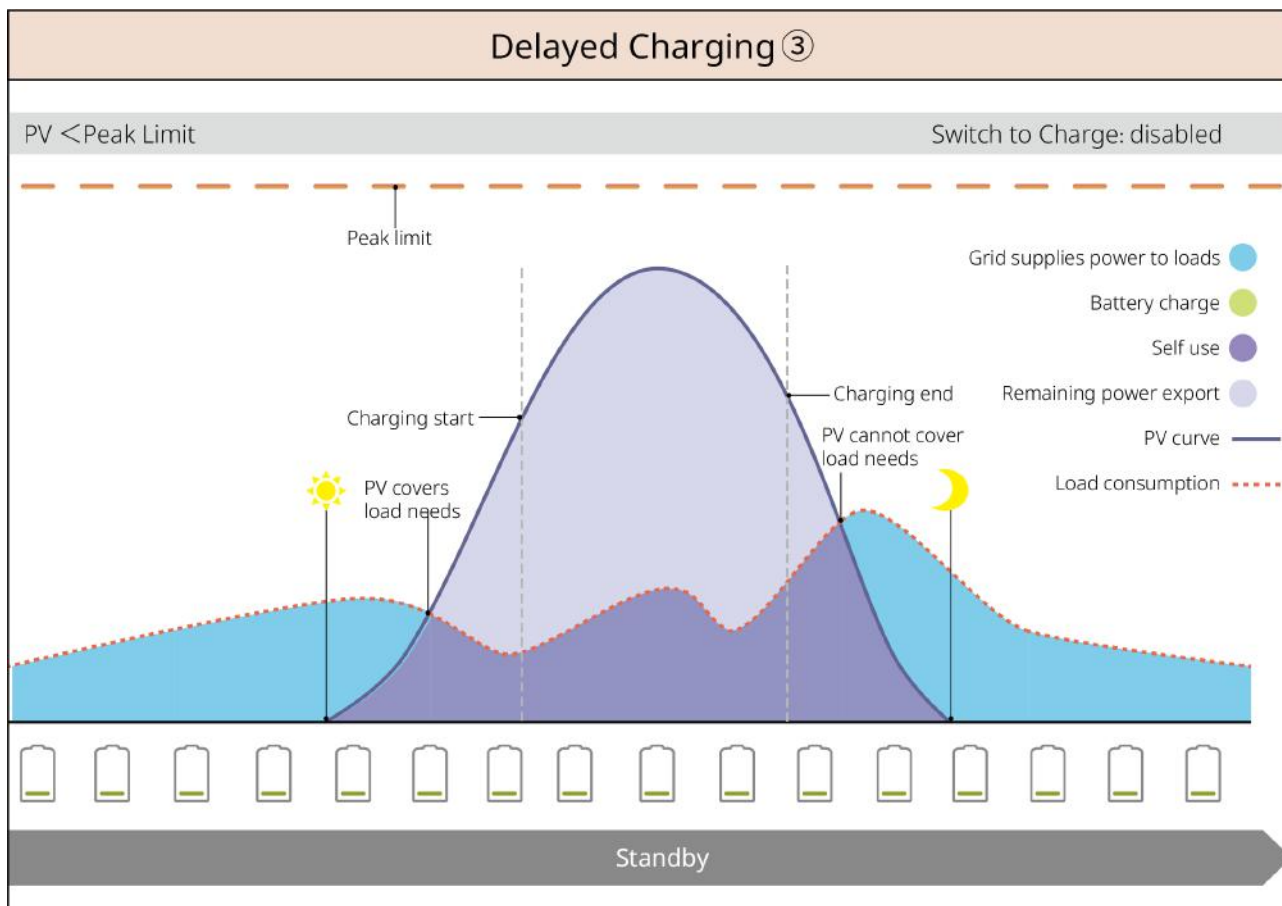
Switch to Charge: enabled/disabled



SLG00NET0006

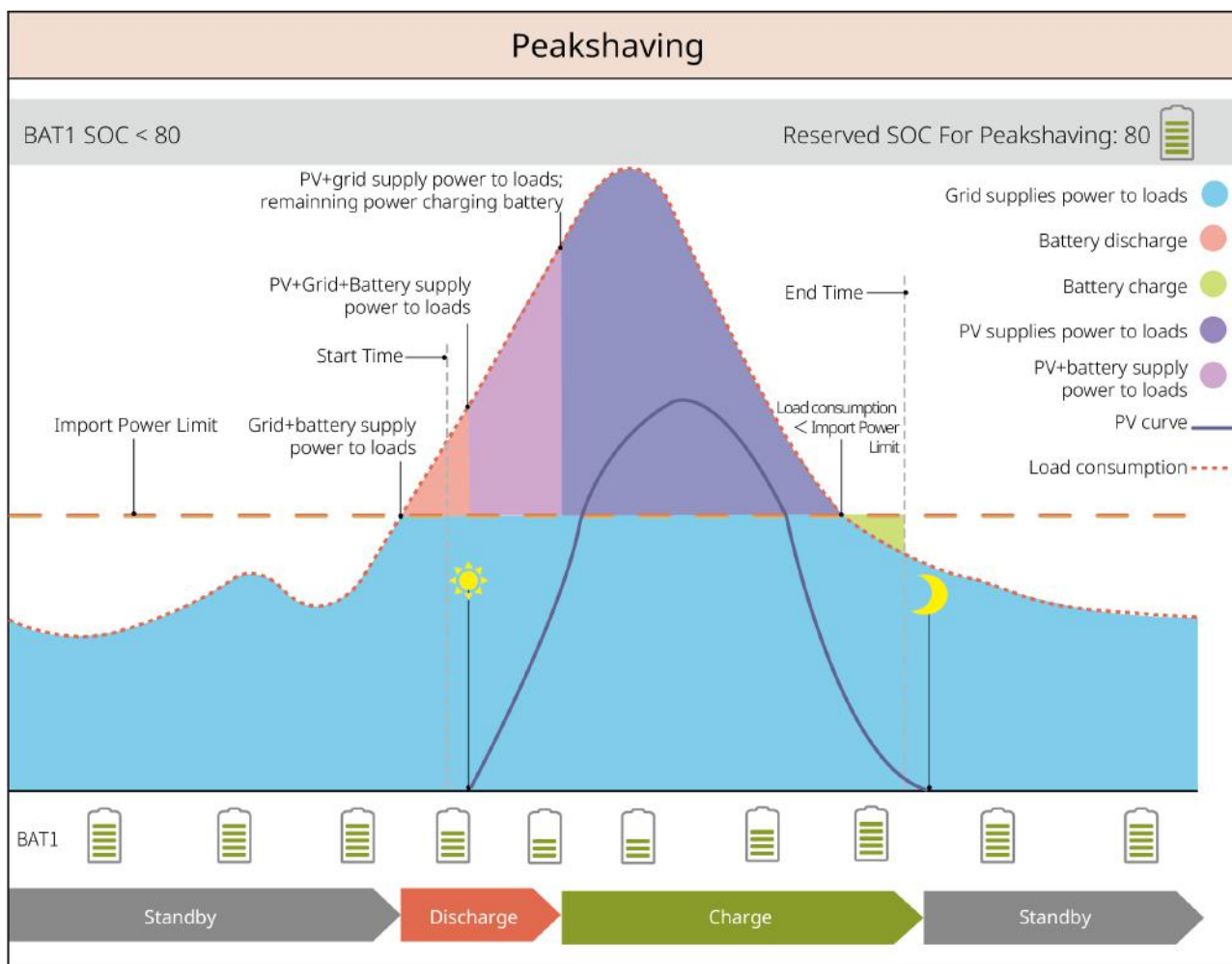


SLG00NET0007



Modo de gestión de la demanda

- Principalmente aplicable en escenarios comerciales e industriales.
- Cuando la potencia total de consumo de las cargas excede la cuota de consumo en un corto período de tiempo, se puede utilizar la descarga de la batería para reducir la parte de consumo que excede la cuota.
- Cuando el SOC de la batería está por debajo del SOC reservado para la gestión de la demanda, el sistema compra electricidad de la red según el período de tiempo, el consumo de energía de las cargas y el límite de pico de compra de electricidad.



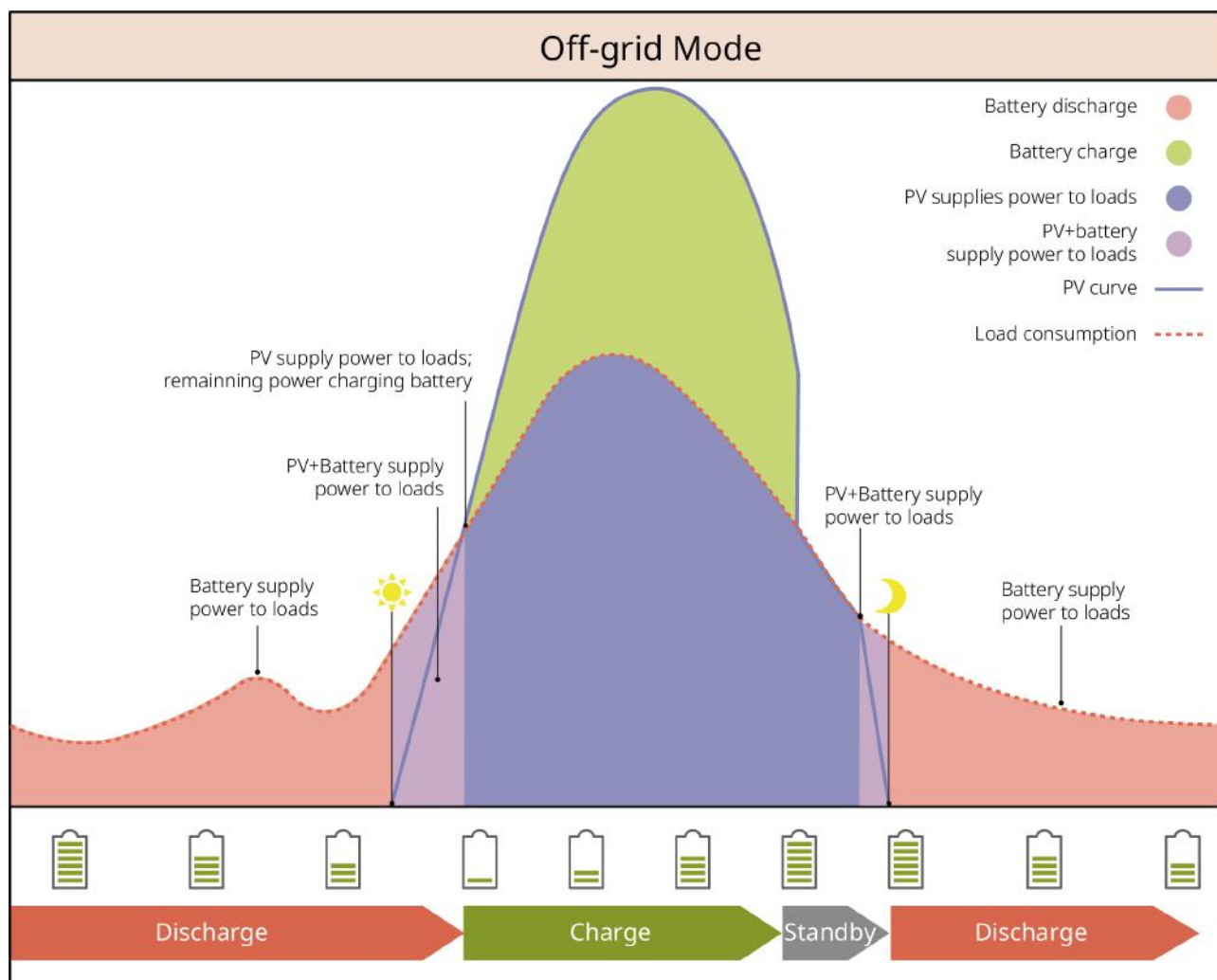
Modo Fuera de la Red

Advertencia

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

Cuando la red se corta, el inversor cambia al modo de trabajo fuera de la red.

- Durante el día, la generación PV prioriza el suministro de energía a las cargas, y el exceso de electricidad carga la batería.
- Durante la noche, la batería descarga para suministrar energía a las cargas asegurando que las Cargas BACK-UP no se interrumpan.



2.5 Características funcionales

Atención

Las características específicas están sujetas a la configuración real del producto.

AFCI

El inversor integra un dispositivo de protección de circuito AFCI para detectar fallos de arco (arc fault) y cortar rápidamente el circuito cuando se detecta, previniendo así incendios eléctricos.

Causas de la generación de arco:

- Daños en las conexiones de los conectores del sistema fotovoltaico.
- Conexión incorrecta o rotura de los cables.

- Envejecimiento de conectores y cables.

Método de manejo de fallos:

1. Cuando el inversor detecta un arco, el tipo de fallo se puede verificar a través de la pantalla del inversor o la App.
2. Si el inversor activa el fallo <5 veces en 24 horas, la máquina se recuperará automáticamente y reanudará la protección de conexión a la red después de 5 minutos. Después del quinto fallo de arco, es necesario borrar el fallo para que el inversor funcione normalmente. Consulte el "Manual de usuario de la APP SolarGo" para operaciones específicas.

Modelo	Etiqueta	Descripción
GW3K-EHA-G20 GW3.6K-EHA-G20 GW5K-EHA-G20 GW6K-EHA-G20	AFCI: F-I-AFPE-1-2-1	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidad de detección e interrupción proporcionada 1: 1 cadena monitoreada por puerto de entrada 2: 2 puertos de entrada por canal 1: 1 canal monitoreado
GW8K-EHA-G20 GW9.999K-EHA-G20 GW10K-EHA-G20	AFCI: F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidad de detección e interrupción proporcionada 1: 1 cadena monitoreada por puerto de entrada 2/2: 2/2 puertos de entrada por canal (AFD1: 2, AFD2: 1) 2: 2 canales monitoreados

Control de carga

El puerto de control de contacto seco del inversor admite la conexión de un contactor adicional para controlar la activación o desactivación de cargas. Admite cargas domésticas, bombas de calor, etc.

Los métodos de control de carga son los siguientes:

- Control por tiempo: Establece el tiempo para activar o desactivar la carga. La carga se activará o desactivará automáticamente durante el período de tiempo establecido.
- Control por interruptor: Cuando el modo de control se selecciona como ON, la carga se activará; cuando el modo de control se establece en OFF, la carga se desactivará.
- Control de Cargas BACK-UP: El inversor tiene un puerto de control de contacto seco del relé interno, que puede controlar si la carga se apaga a través del relé. En modo fuera de la red, si se detecta que el valor SOC de la batería en el terminal BACK-UP está por debajo del valor establecido para la protección fuera de la red de la batería, se pueden apagar las cargas conectadas al puerto del relé.

Rapid Shutdown (RSD) - Apagado rápido

En el sistema de apagado rápido, el transmisor y el receptor RSD se utilizan juntos para lograr un apagado rápido del sistema. El receptor mantiene la salida del módulo recibiendo la señal del transmisor. El transmisor puede ser externo o estar integrado en el inversor. En caso de emergencia, se puede activar un dispositivo de disparo externo para que el transmisor deje de funcionar, apagando así el módulo.

- Transmisor externo
 - Modelos de transmisor: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
<https://en.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>
 - Modelos de receptor: GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
- Transmisor integrado
 - Dispositivo de disparo externo: Interruptor externo
 - Modelos de receptor: GR-B1F-20, GR-B2F-20
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3 Inspección y almacenamiento del equipo

3.1 Inspección del Dispositivo

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

1. Verifique si el embalaje exterior tiene algún daño, como deformaciones, agujeros, grietas u otros signos que puedan causar daños al dispositivo dentro de la caja. Si hay daños, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
2. Verifique si el modelo del dispositivo es correcto. Si no coincide, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.

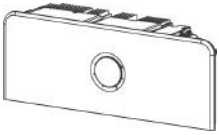
3.2 entregables

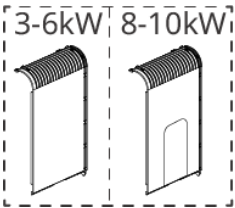
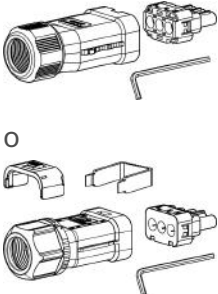
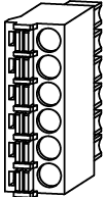
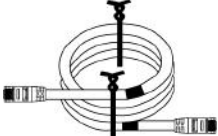
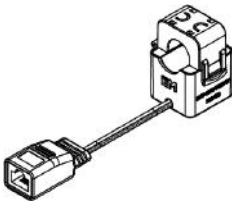
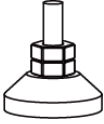
Advertencia

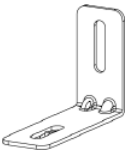
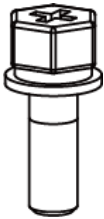
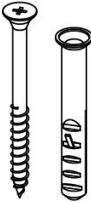
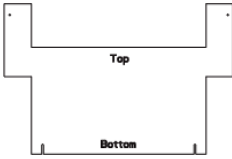
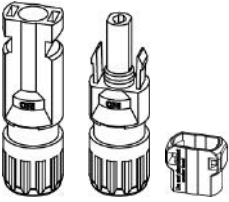
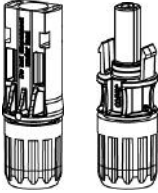
Verifique que el tipo y la cantidad de los artículos entregados sean correctos, y si hay algún daño en la apariencia. Si están dañados, por favor contacte a su distribuidor.

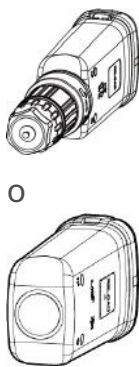
Después de sacar los artículos entregados del embalaje, no los coloque en superficies ásperas, irregulares o afiladas para evitar que se desprenda la pintura.

3.2.1 Elementos de entrega del inversor

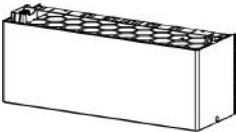
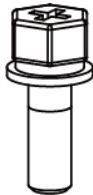
Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Inversor x 1		Cubierta decorativa superior x 1

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Cubierta decorativa izquierda x 1		Cubierta decorativa derecha x 1
	Terminal de conexión CA x 2		Asa x 2
	Terminal de tierra OT x 1		Terminal de comunicación 6PIN x 2
	Terminal de comunicación 2PIN x 2		Terminal tubular x 16
	Cable de conexión CT x 1		CT x 1
	Base de batería x 1		Pata ajustable x 4

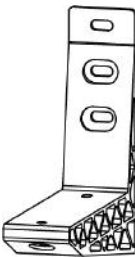
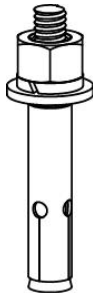
Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Soporte anti-caída x 4		Tornillo M5*16 x 9
	Tornillo de expansión M5*60 x 4		Plantilla para perforación x 2
 0 			Herramienta de desbloqueo para terminal PV x N N: Región de China x 0; otras regiones x 1。

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Terminal PV y tapa anti-manipulación de terminal PV x N GW3K-EHA-G20、 GW3.6K-EHA-G20、 GW5K-EHA-G20、 GW6K-EHA-G20: 4 GW8K-EHA-G20、 GW9.999K-EHA-G20、 GW10K-EHA-G20: 8 Nota: En la región de China no incluye tapa anti-manipulación de terminal PV GW3K-BHA-G20、 GW3.6K-BHA-G20、 GW5K-BHA-G20、 GW6K-BHA-G20、 GW8K-BHA-G20、 GW9.999K-BHA-G20、 GW10K-BHA-G20: 0		Varilla de comunicación inteligente x 1
	Documentación del producto x 1		Interrupción de transferencia manual (solo Australia) x 1 Nota: Solo para uso en escenarios de equipo único

3.2.2 Elementos de entrega de las baterías

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Batería x 1		Tornillo M5*16 x 2
	Tapa de silicona x 2	-	-

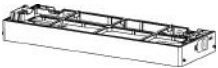
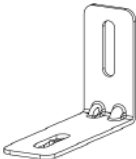
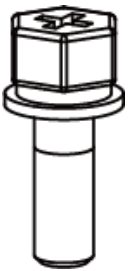
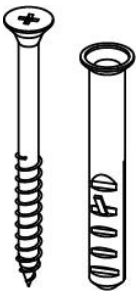
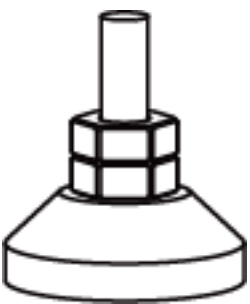
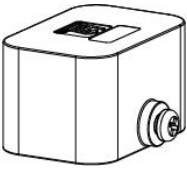
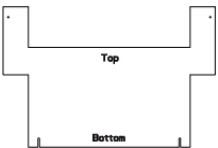
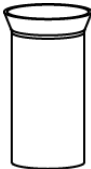
Instalación del soporte (opcional)

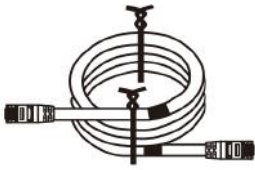
Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Soporte de montaje x 2		Tornillo de expansión M10 x 6
	Tornillo M10 x 4	-	-

3.2.2.1 Entregable del kit de expansión de batería

Nota

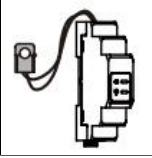
El sistema soporta de 5 a 96 kWh. En una sola columna, se pueden apilar hasta 6 baterías, con una energía máxima de 48 kWh. Si tiene necesidades de energía adicionales, o si debido a condiciones de instalación es necesario reducir la altura de apilamiento en una sola columna, u otros escenarios que requieran expansión, póngase en contacto con GoodWe o con un distribuidor para comprar un kit de expansión de batería.

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Base x 1		Soporte anti-volcamiento x 4
	Tornillos M5 x 7		Tacos M6 x 4
	Pies ajustables x 4		Terminal de tierra OT x 1
	Resistencia del terminal x 1		Cubierta decorativa de batería x 1
	Plantilla de marcado para taladro x 2		Harness de expansión de clúster de batería x 1
	Terminal tubular x 8		Harness de conexión positiva para expansión de clúster de batería x 1

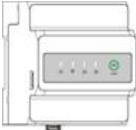
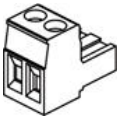
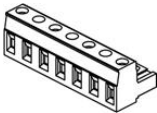
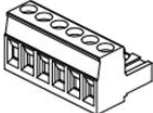
Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Harness de conexión negativa para expansión de clúster de batería x 1		Cable de red para expansión de clúster de batería x 1
	Tapones de silicona x 2		Asas x 2
	Llave Allen x 1		Documentación del producto x 1

3.2.3 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente

3.2.3.1 GMK110

Compon ente	Descripción	Compon ente	Descripción
	Medidor inteligente y CT x 1		Terminal de comunicación RS485 x 1
	Terminal de conexión del lado de entrada de voltaje x 1		Terminal tubular x 4
	Destornillador x 1		Documentación del producto x 1

3.2.3.2 GM330

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Medidor inteligente y CT x1		Terminal de comunicación 2PIN x1
	Terminal tubular x 6		Terminal 7PIN x1
	Destornillador x1		Terminal de comunicación 6PIN x1
	Cable adaptador de terminal 2PIN a terminal RJ45 x 1		Documentación del producto x 1

3.3 Almacenamiento del equipo

- Si el tiempo de almacenamiento del inversor supera los dos años o si el tiempo sin funcionar después de la instalación es superior a 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.
- Para garantizar un buen rendimiento eléctrico de los componentes electrónicos internos del inversor, se recomienda encenderlo cada 6 meses durante 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 prolongado en desuso. El almacenamiento a largo plazo puede causar una descarga profunda de la batería, lo que provoca un desgaste químico irreversible, resultando en una disminución de la capacidad o incluso en un fallo completo, se recomienda usarla a tiempo. Si la batería necesita almacenamiento a largo plazo, manténgala de acuerdo con los siguientes requisitos:

Atención

[1] El tiempo de almacenamiento se calcula tomando como punto de partida la fecha SN en el embalaje exterior de la batería. Después de exceder el período de almacenamiento, es necesario realizar un mantenimiento de carga/descarga. (Tiempo de mantenimiento de la batería = Fecha SN + Ciclo de mantenimiento de carga/descarga). Para el método de consulta de la fecha SN, consulte:

[14.4.Significado del código SN de la batería\(P.397\).](#)

[2] Después de que el mantenimiento de carga/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 para facilitar la conservación del historial de mantenimiento.

Modelo de batería	Rango SOC inicial de almacenamiento de batería	Temperatura de almacenamiento recomendada	Ciclo de mantenimiento de carga/descarga ^[1]	Método de mantenimiento de la batería ^[2]
GW5.1-BAT-D-G20	35~45%	0~35°C	-20~35°C, 12 meses 35~45°C, 6 meses	Consulte al distribuidor o centro de servicio postventa para el método de mantenimiento.
GW8.3-BAT-D-G20				
GW5.1-BAT-D-G21				
GW8.3-BAT-D-G21				

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 Almacenamiento del equipo esté 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. Rango de humedad para el almacenamiento de baterías: 5%-95%.
3. Asegúrese de que durante el Almacenamiento del equipo se mantenga alejado 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 las indicaciones de la etiqueta en la caja de embalaje.
2. Asegúrese de que no haya riesgo de volcado después de apilar el equipo.

4 Instalación



Peligro

Para la instalación del equipo y la conexión eléctrica, utilice los componentes de entrega incluidos en el embalaje. Los daños al equipo causados por el uso de otros componentes no están cubiertos por la garantía.

4.1 Requisitos de instalación

4.1.1 Requisitos del entorno de instalación

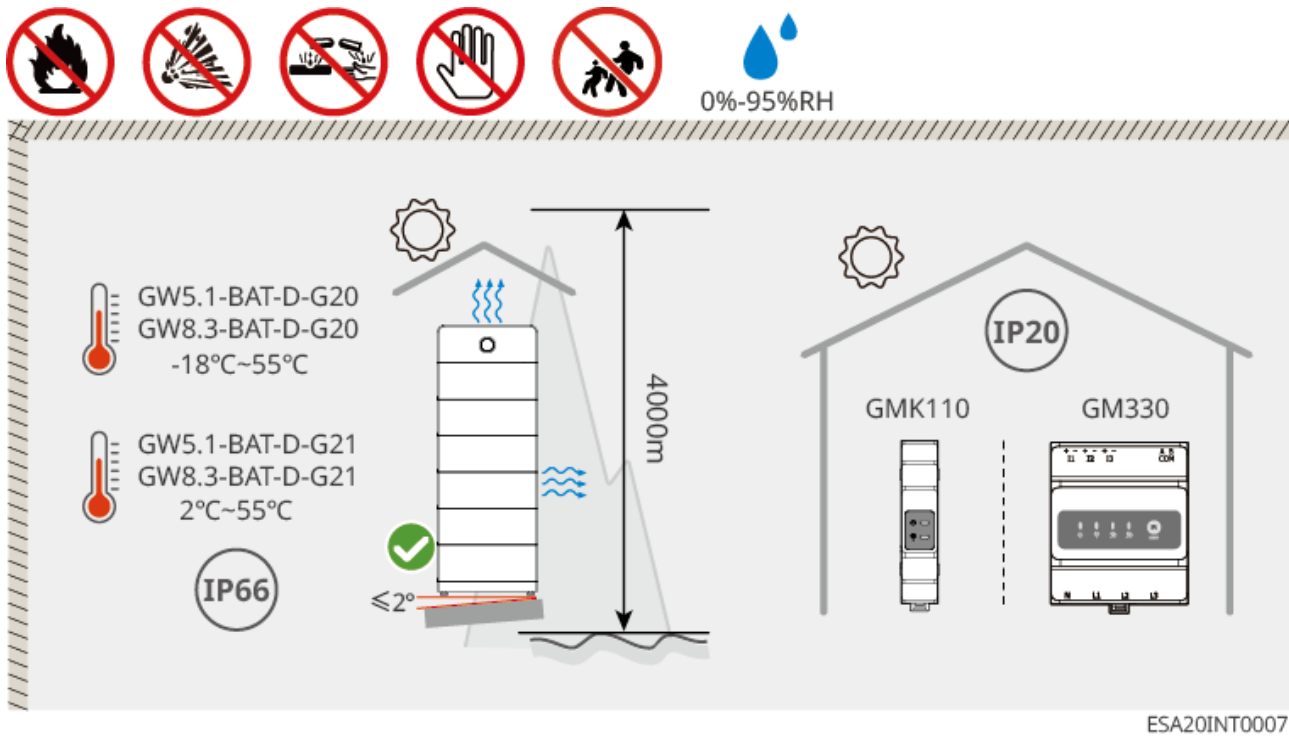
Nota

- Rango de temperatura de funcionamiento del inversor: -35°C a 60°C.
- GW5.1-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G20: Rango de temperatura de carga: -18°C a 55°C; Rango de temperatura de descarga: -20°C a 55°C. Si se instala en un entorno por debajo de -18°C, la batería no podrá continuar cargándose para recuperar energía después de descargarse por completo, lo que provocará una protección por subtensión de la batería.
- GW5.1-BAT-D-G21, GW8.3-BAT-D-G21: Rango de temperatura de carga: 2°C a 55°C; Rango de temperatura de descarga: -20°C a 55°C. Si se instala en un entorno por debajo de 2°C, la batería no podrá continuar cargándose para recuperar energía después de descargarse por completo, lo que provocará una protección por subtensión de la batería.

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 de un rango adecuado.
3. La ubicación de instalación debe estar fuera del alcance de los niños y evitar colocarse en lugares de fácil acceso.
4. Durante el funcionamiento, la superficie del equipo puede alcanzar altas temperaturas para prevenir quemaduras.
5. El equipo debe evitar entornos de instalación con exposición directa al sol, lluvia, nieve, etc. Se recomienda instalarlo en una ubicación protegida; si es necesario, se

puede construir un toldo.

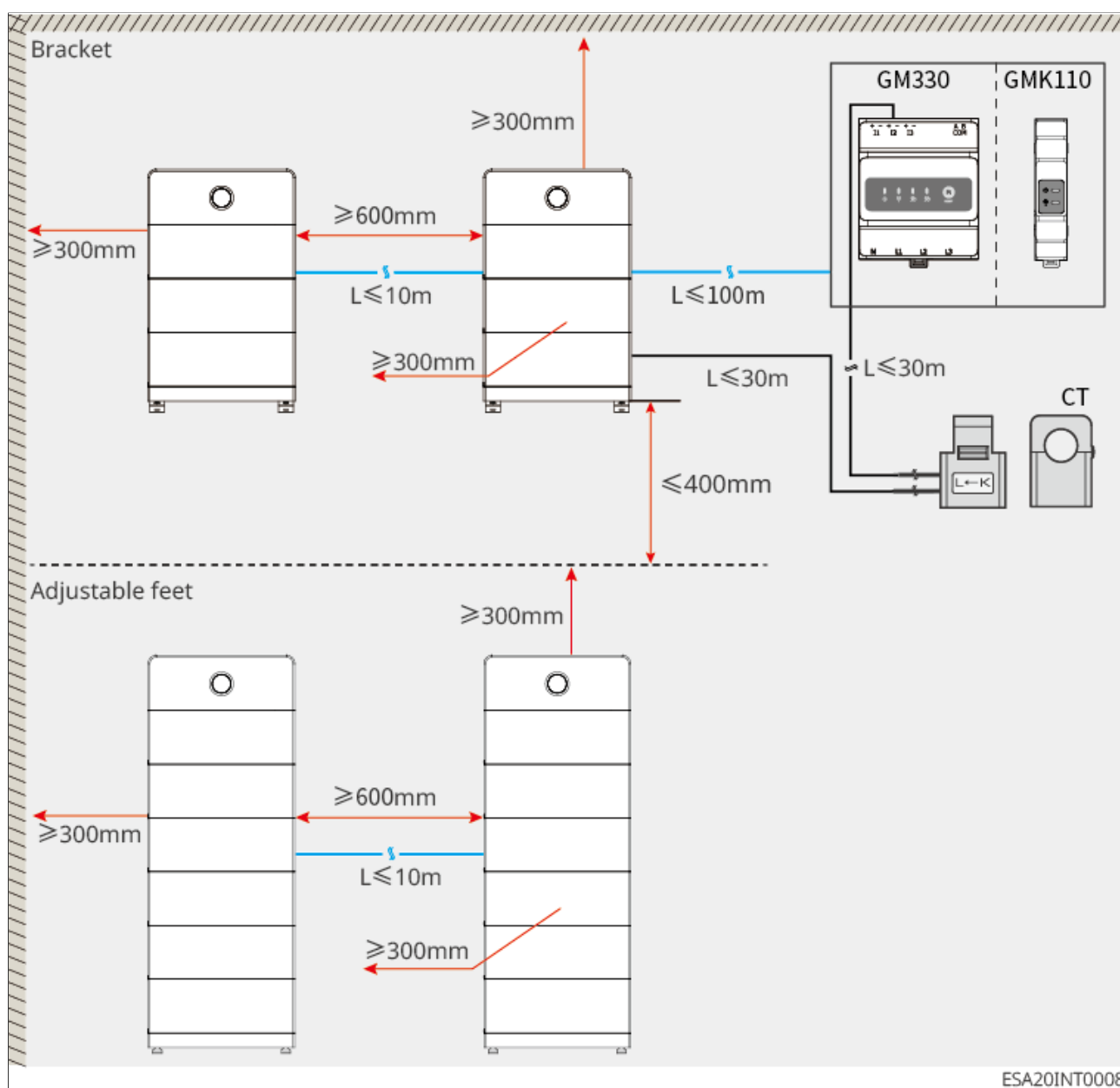
6. El espacio de instalación debe cumplir con los requisitos de ventilación y disipación de calor del equipo, así como con los requisitos de espacio operativo.
7. El entorno de instalación debe cumplir con el nivel de protección del equipo. El inversor, la batería y la barra de comunicación inteligente son aptos para instalación interior y exterior; el medidor es apto solo para instalación interior.
8. La altura de instalación del equipo debe facilitar la operación y el mantenimiento, asegurando que los indicadores luminosos, todas las etiquetas sean fácilmente visibles y los terminales de conexión sean de fácil acceso.
9. La altitud de instalación del equipo debe ser inferior a la altitud máxima de operación.
10. Antes de instalar el equipo 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 los 500 metros de la costa. El área afectada está relacionada con factores como el viento marino, la precipitación, la topografía, etc.
11. 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 30 MHz 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 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 exceder los 30 m.
 - Otros equipos: La distancia entre el equipo y el equipo de interferencia electromagnética inalámbrica debe exceder los 30 m.



4.1.2 Requisitos de espacio de instalación

Al instalar equipos en el sistema, se debe reservar un cierto espacio alrededor del equipo para garantizar un espacio suficiente para la instalación y la disipación de calor.

- Cuando se utilizan cables de comunicación CAT 7E entre inversores, la distancia del cable no debe exceder los 10 metros; cuando se utilizan cables de comunicación CAT 5E o CAT 6E, la distancia del cable no debe exceder los 5 metros. Los cables de comunicación no deben exceder los 10 m, de lo contrario, pueden causar anomalías en la comunicación.
- Para instalar CT, se deben utilizar cables de red blindados CAT 5E o superiores, y la distancia del cable no debe exceder los 30 metros.
- Para la comunicación entre el inversor y el medidor, el cable RS485 trenzado y blindado no debe exceder una distancia de 100 metros.

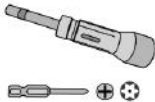
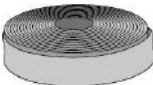
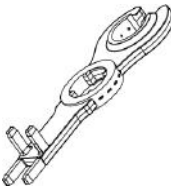


4.1.3 Requisitos de herramientas

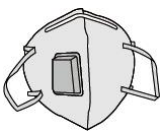
Nota

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

Herramientas de instalación

Tipo de herramienta	Descripción	Tipo de herramienta	Descripción
	Alicates diagonales		Alicate crimpador para conectores RJ45
	Pelacables		Barra de nivel
	Llave abierta		Herramienta de crimpado para terminales PV PV-CZM-61100
	Taladro percutor (broca Φ12mm)		Llave de torsión M4, M5, M6, M10
	Mazo de goma		Juego de llaves de vaso
	Rotulador		Multímetro Rango ≤600V
	Tubos termorretráctiles		Pistola de aire caliente
	Bridas / Abrazaderas de plástico		Aspiradora
	(Solo China) Herramienta de desbloqueo para PV	-	-

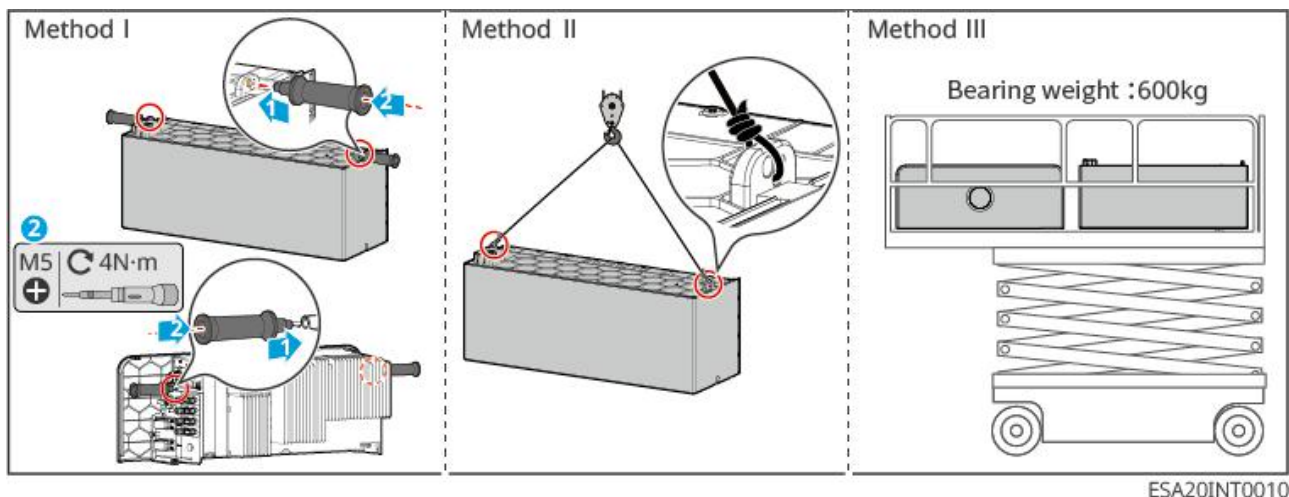
Equipo de protección personal

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

4.2 Traslado de equipos

Precaución

- Al realizar operaciones como transporte, manipulación, instalación, etc., se deben cumplir las leyes, regulaciones y estándares relevantes del país o región correspondiente.
- Antes de la instalación, es necesario trasladar el equipo al lugar de instalación. Para evitar lesiones personales o daños al equipo durante el manejo, preste atención a lo siguiente:
 1. De acuerdo con el peso del equipo, asigne el personal correspondiente para evitar que el equipo exceda el peso que una persona puede transportar, causando lesiones.
 2. Use guantes de seguridad para evitar heridas.
 3. Asegúrese de que el equipo se mantenga equilibrado durante el transporte para evitar caídas.
 4. El sistema de baterías se puede transportar al lugar de instalación mediante izaje.
 5. Al utilizar métodos de izaje para mover el equipo, emplee eslingas o correas flexibles. La capacidad de carga de una sola correa debe cumplir con los siguientes requisitos:
 - GW5.1-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21 $\geq$ 180 KG
 - GW8.3-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G21 $\geq$ 240 KG



4.3 Instalación del equipo

⚠ Precaución

- Al perforar, asegúrese de evitar tuberías de agua, cables, etc., dentro de la pared para prevenir peligros.
- Durante la perforación, utilice gafas protectoras y mascarilla antipolvo para evitar inhalar polvo o que entre en los ojos.
- El inversor se instala encima de la batería; no coloque la batería encima del inversor.
- Al instalar el sistema de baterías, asegúrese de que esté nivelado y firme. Al colocar la base, la batería y el inversor, confirme que los orificios de las capas superior e inferior estén alineados; el soporte antivibración debe estar vertical y pegado al suelo, la pared o la superficie del sistema de baterías.
- Al usar un taladro de percusión, cubra el sistema de baterías con cartón u otro material protector para evitar que objetos extraños entren en el equipo y lo dañen.
- Al instalar en la pared, evalúe siempre la capacidad de carga de la pared para garantizar la seguridad de su vida y propiedad.

Atención

- La batería debe instalarse sobre la Base, la cual se puede colocar en el suelo o montar en un soporte de pared.
- Cuando se utiliza la Base, se admite un apilamiento máximo de 6 baterías.
- El número máximo de baterías apiladas al usar el soporte de pared se describe a continuación:
 - Apilamiento de la misma capacidad:
 - GW5.1-BAT-D-G20 y GW5.1-BAT-D-G21: máximo 3 unidades.
 - GW8.3-BAT-D-G20 y GW8.3-BAT-D-G21: máximo 2 unidades.
 - Mezcla de diferentes capacidades:
 - Cuando se mezclan GW5.1-BAT-D-G20, GW5.1-BAT-D-G21 con GW8.3-BAT-D-G20, GW8.3-BAT-D-G21, el sistema completo admite un máximo de 2 unidades.
- La Base, el soporte de pared y la batería superior deben fijarse a la pared con un soporte anti-vuelco.
- Al marcar las posiciones de los agujeros para la instalación del soporte de pared, una persona debe sujetar firmemente la Base mientras otra marca las posiciones con un rotulador.
- Al instalar la batería y el inversor, retire las cubiertas protectoras de los conectores ciegos antes de apilar.

Instalación en pared

Paso 1: Instale la base en el soporte.

Paso 2: Coloque el soporte firmemente contra la pared. Asegúrese de que el soporte esté colocado de manera segura y observe el nivel de burbuja en el centro de la base.

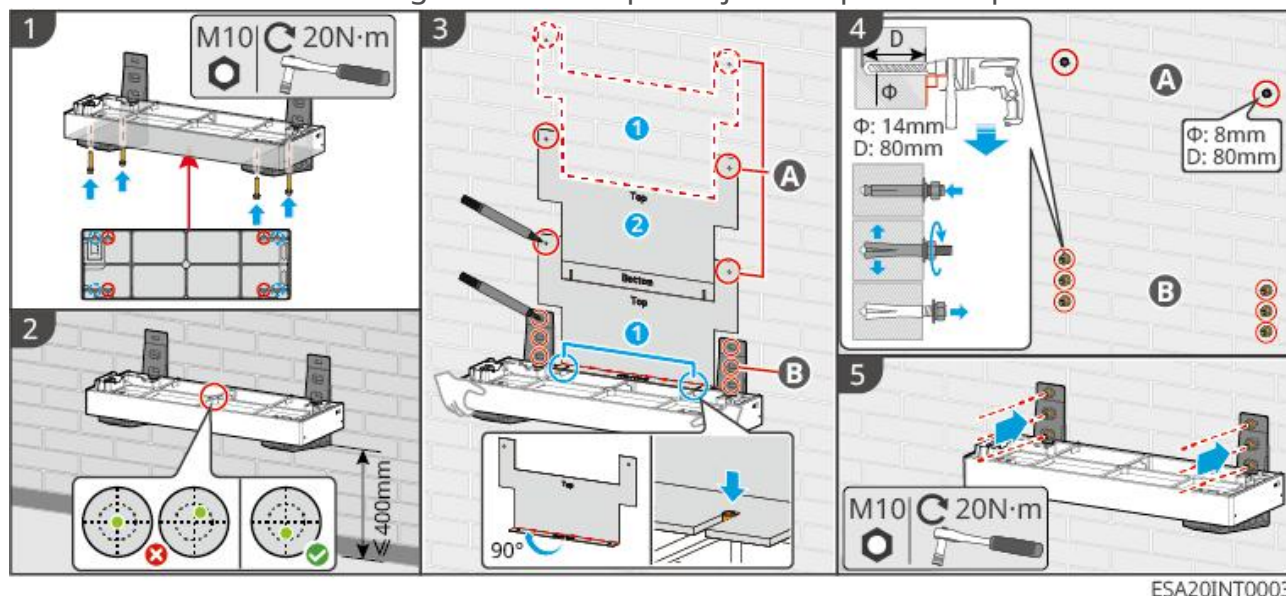
Paso 3: Después de ajustar la posición y el nivel del soporte, use un marcador para marcar las posiciones de los agujeros. Una vez marcado, retire el soporte. (A: Posiciones de fijación del PACK; B: Posiciones de fijación del soporte.)

Paso 4: Perfore agujeros e instale los tacos de expansión.

1. Utilice un taladro de impacto para perforar agujeros.
2. Limpie los agujeros.
3. Use un martillo de goma para instalar los tacos de expansión en los agujeros.
4. Use una llave hexagonal externa para apretar la tuerca en sentido horario y expandir el taco.

5. Gire la tuerca en sentido antihorario para quitarla.
6. Use un destornillador de par para fijar el soporte anti-vuelco a la pared.

Paso 5: Use una llave hexagonal externa para fijar el soporte a la pared.



Instalación de la base

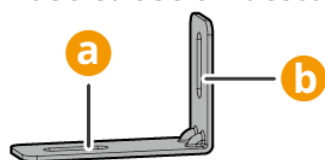
Paso 1: Instale los pies ajustables en la parte inferior de la base y fije el soporte anti-vuelco a la base.

Paso 2: Coloque la base a una distancia de 50-60mm de la pared, manteniéndola paralela a la pared. Observe el nivel de burbuja en el centro de la base. Si la burbuja no está centrada, use los pies ajustables para nivelar.

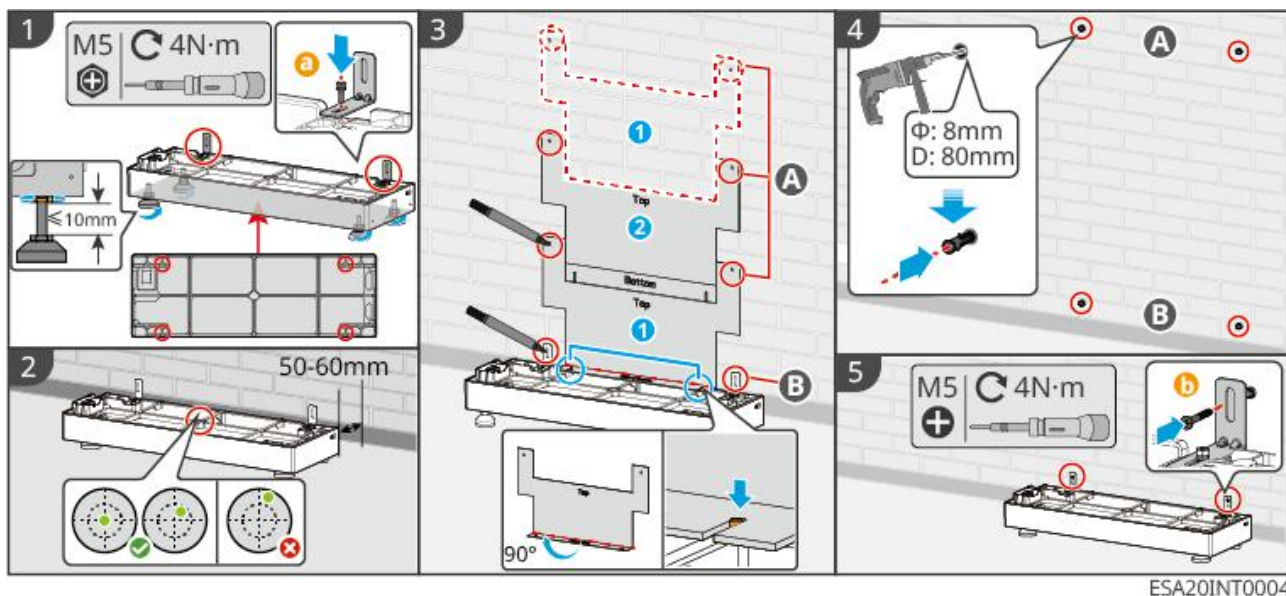
Paso 3: Después de ajustar la posición y el nivel de la base, use papel de marcado para agujeros para marcar las posiciones de los agujeros. Una vez marcado, retire la base. (A: Posiciones de fijación del PACK; B: Posiciones de fijación del soporte.)

Paso 4: Use un taladro de impacto para perforar agujeros y limpie los agujeros.

Paso 5: Use un destornillador de cruz para fijar el soporte anti-vuelco a la pared.



a: Superficie de fijación a la base; b: Superficie de fijación a la pared.



ESA20INT0004

Instalación de la batería y el inversor

Paso 1: Retire la cubierta protectora del conector ciego en la parte inferior del inversor o de la batería.

Paso 2: Instale el asa (opcional) y apile la batería en la base.

Si instala más de 3 baterías, use herramientas de elevación.

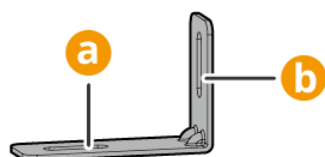
Paso 3: Apriete los tornillos entre la batería y la base o entre las baterías.

Si necesita instalar múltiples baterías, repita los **Pasos 1 y 2** para completar la instalación de todas las baterías. El número de baterías apiladas debe seguir la ["2.2.1.Descripción de la configuración general del sistema\(P.41\)"](#).

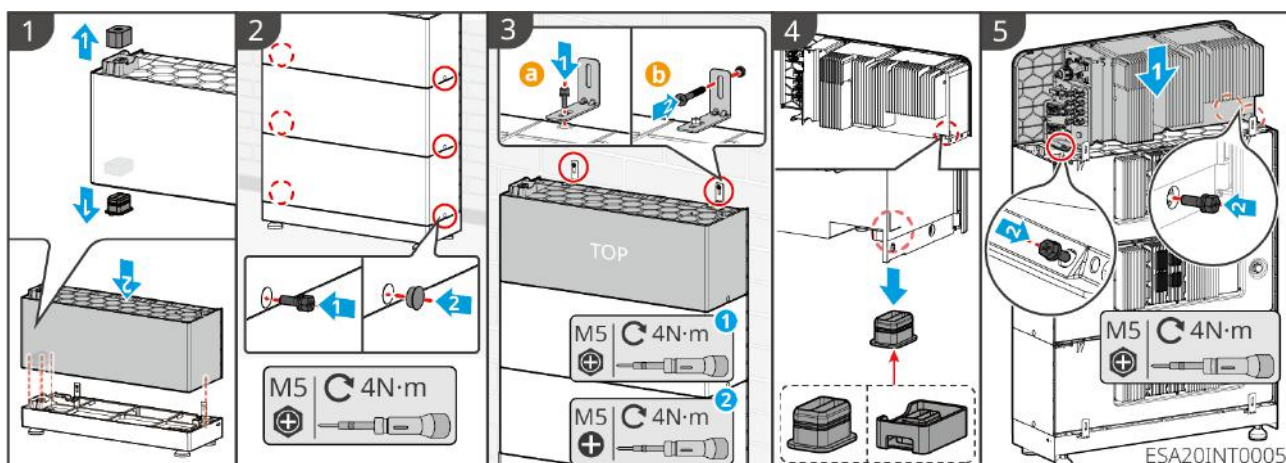
Paso 4: Fije la batería superior a la pared usando el soporte anti-vuelco.

Paso 5: Instale el inversor o la cubierta protectora de la batería.

- Instalación integrada: Levante el inversor, alinéelo y apílelo en la parte superior de la batería, y apriete los tornillos entre el inversor y la batería. Si el sistema es una configuración integrada, la instalación está completa en este punto.
- Expansión separada: Repita los pasos de instalación de la batería, después de completar las conexiones eléctricas, coloque la cubierta protectora de la batería en la parte superior de la batería y apriete los tornillos laterales.



a: Superficie de fijación al PACK; b: Superficie de fijación a la pared.

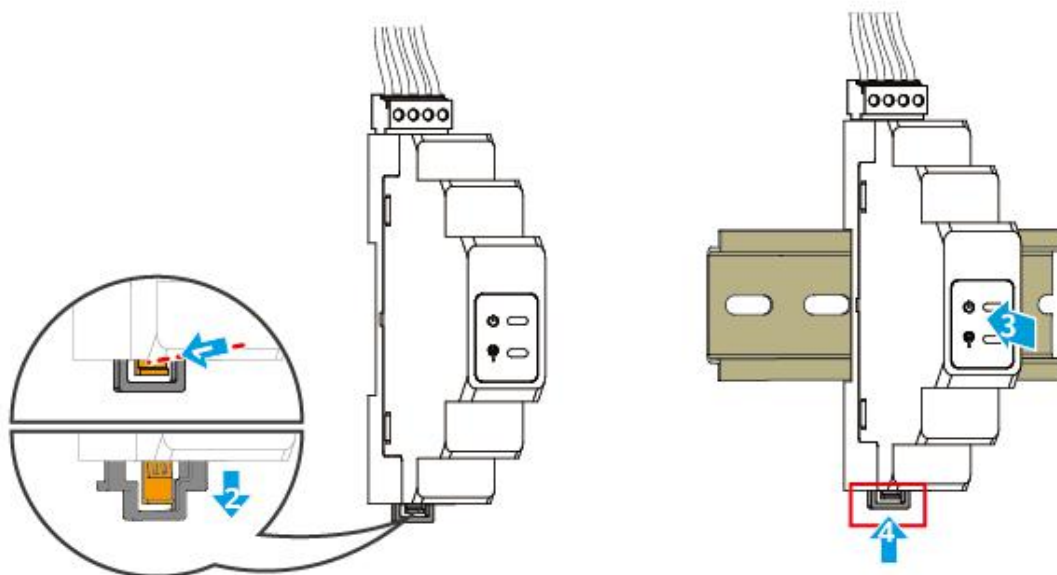


4.4 Instalación del medidor de electricidad

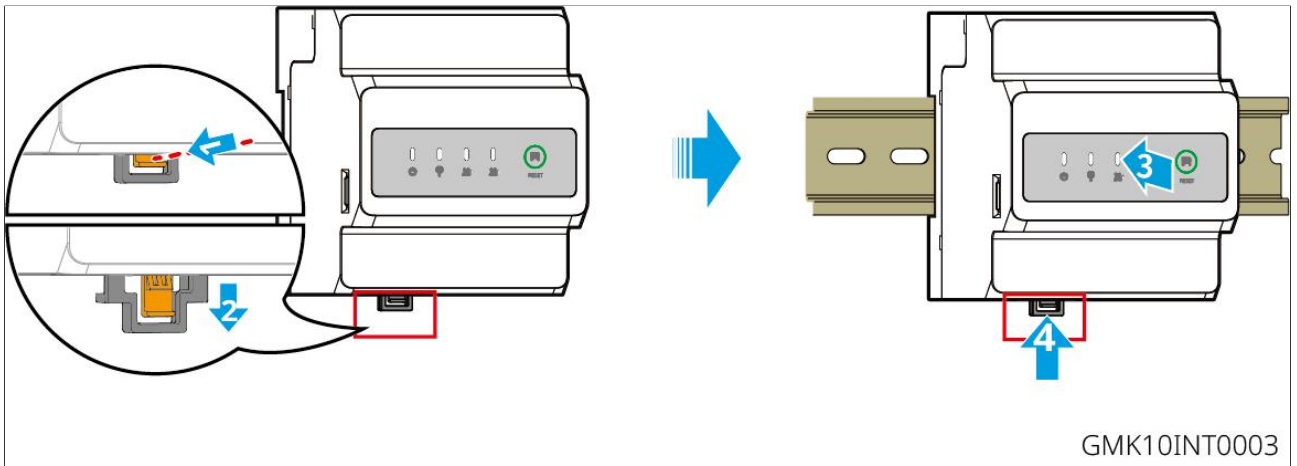
⚠ Advertencia

Área con riesgo de rayos. Si la longitud del cable del medidor supera los 10 m y el cable no está tendido en conductos metálicos conectados a tierra, se recomienda instalar un dispositivo externo de protección contra rayos.

GMK110



GM330



5 Conexiones del sistema

Peligro

- La instalación, tendido y conexión de cables debe cumplir con las leyes, regulaciones y normas locales.
- Todas las operaciones durante la conexión eléctrica, así como las especificaciones de los cables y componentes utilizados, deben cumplir con los requisitos de las leyes y regulaciones locales.
- Antes de realizar conexiones eléctricas, 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 tensión, de lo contrario podría ocurrir peligro de descarga eléctrica.
- Los cables del mismo tipo deben agruparse juntos y separarse de los cables de diferente tipo; está prohibido que se enreden o se crucen entre sí.
- Si los cables están sometidos a una tensión excesiva, podría resultar en una conexión deficiente. Al conectar, deje una longitud suficiente de cable antes de conectarlo a los terminales del inversor.
- Al crimpar terminales, asegúrese de que la parte conductora del cable haga contacto completo con el terminal. No crimpe el aislamiento del cable junto con el terminal, ya que esto podría impedir el funcionamiento del equipo o, después de ponerlo en marcha, causar calentamiento debido a una conexión poco fiable, lo que dañaría los bloques de terminales del inversor.
- Este inversor no ha sido probado ni verificado según la norma AS/NZS 4777.2:2020 para combinaciones de inversores multifásicos, por lo que no debe utilizarse dicha configuración.
- Los orificios y puertos no utilizados (incluidos los puertos de comunicación) deben sellarse de forma segura utilizando los terminales o tapones especiales incluidos en los accesorios de la caja. De lo contrario, podrían surgir los siguientes riesgos:
 - Peligro de descarga eléctrica: Los puertos eléctricos abiertos pueden permitir el contacto directo con partes bajo tensión, provocando accidentes por electrocución.
 - Fallo de la protección: Los puertos abiertos permiten la entrada de polvo, humedad o objetos extraños, lo que podría provocar cortocircuitos, incendios o fallos del equipo.

Atención

- Al realizar conexiones eléctricas, utilice equipo de protección personal como calzado de seguridad, guantes de protección, guantes aislantes, etc., según lo requerido.
- Solo se permite que personal profesional realice operaciones relacionadas con conexiones eléctricas.
- Los colores de los cables en los gráficos de este documento son solo para referencia; las especificaciones específicas de los cables deben cumplir con los requisitos reglamentarios locales.

5.1 Diagrama eléctrico de conexiones del sistema

Nota

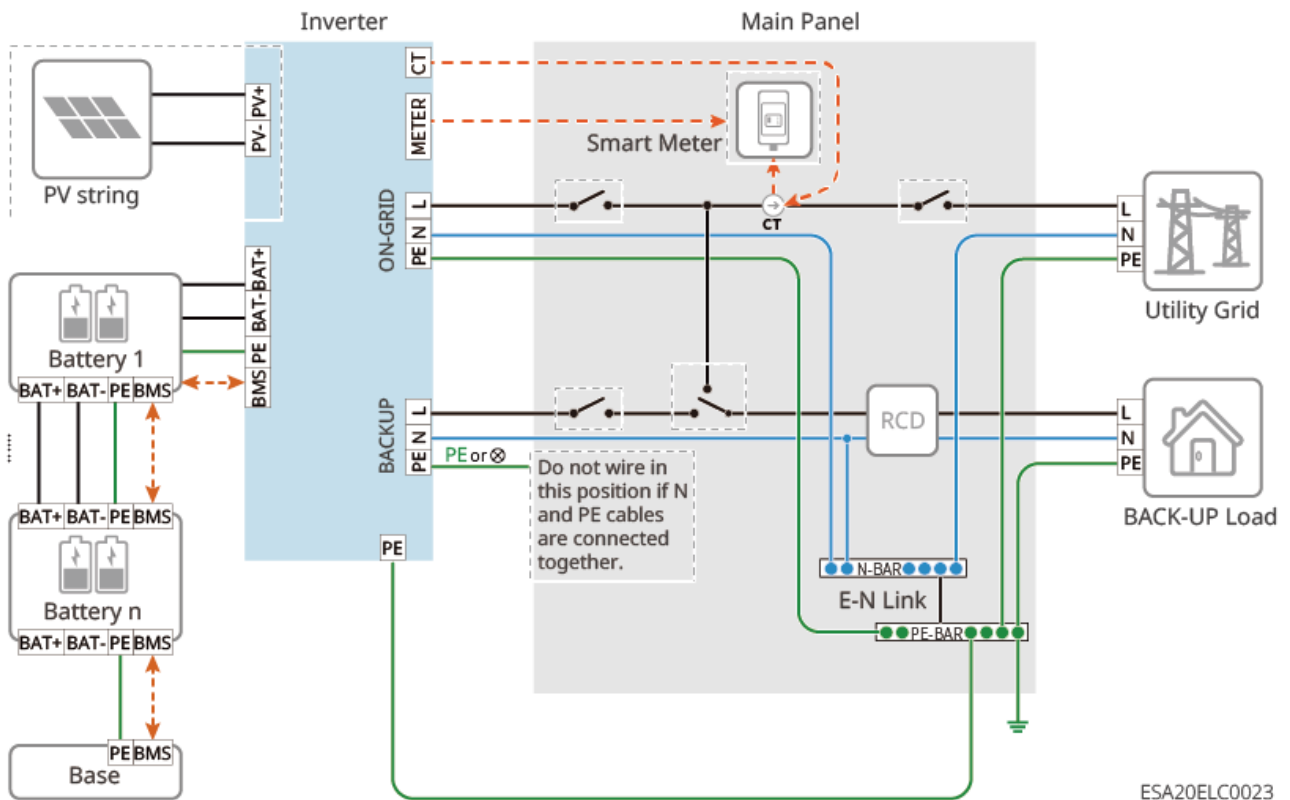
- Según los requisitos regulatorios de diferentes regiones, los métodos de conexión de los cables N y PE de los puertos ON-GRID y BACK-UP del inversor son diferentes. En concreto, siga los requisitos regulatorios locales.
- El inversor tiene un medidor incorporado y se puede conectar directamente al CT para su uso. El cable de red CT enviado con la caja es de 10 metros. Si se necesita una distancia mayor, puede utilizar cable de red blindado de CAT5E o superior para extenderlo hasta 30 metros.
- Cuando la longitud de conexión entre el CT y el inversor supera los 30 m, la precisión disminuirá. Si se requiere alta precisión, se puede conectar un medidor inteligente externo.
- El puerto de CA ON-GRID del inversor tiene un relé incorporado. Cuando el inversor está en modo fuera de la red, el relé ON-GRID incorporado está en estado abierto; cuando el inversor está en modo de operación conectado a la red, el relé ON-GRID incorporado está en estado cerrado.
- Cuando el inversor está encendido, el puerto de CA BACK-UP está energizado. Si se necesita mantenimiento en las Cargas BACK-UP, apague el inversor, de lo contrario podría causar una descarga eléctrica.
- En un escenario de respaldo de energía para toda la casa, si la potencia total de las cargas conectadas excede la potencia nominal del inversor, después de un corte de energía de la red, el inversor dejará de producir salida debido a la protección contra sobrecarga. En este caso, apague algunas cargas no esenciales para asegurar que la potencia total de la carga sea menor que la potencia del inversor.

Los cables N y PE se conectan juntos en el cuadro de distribución

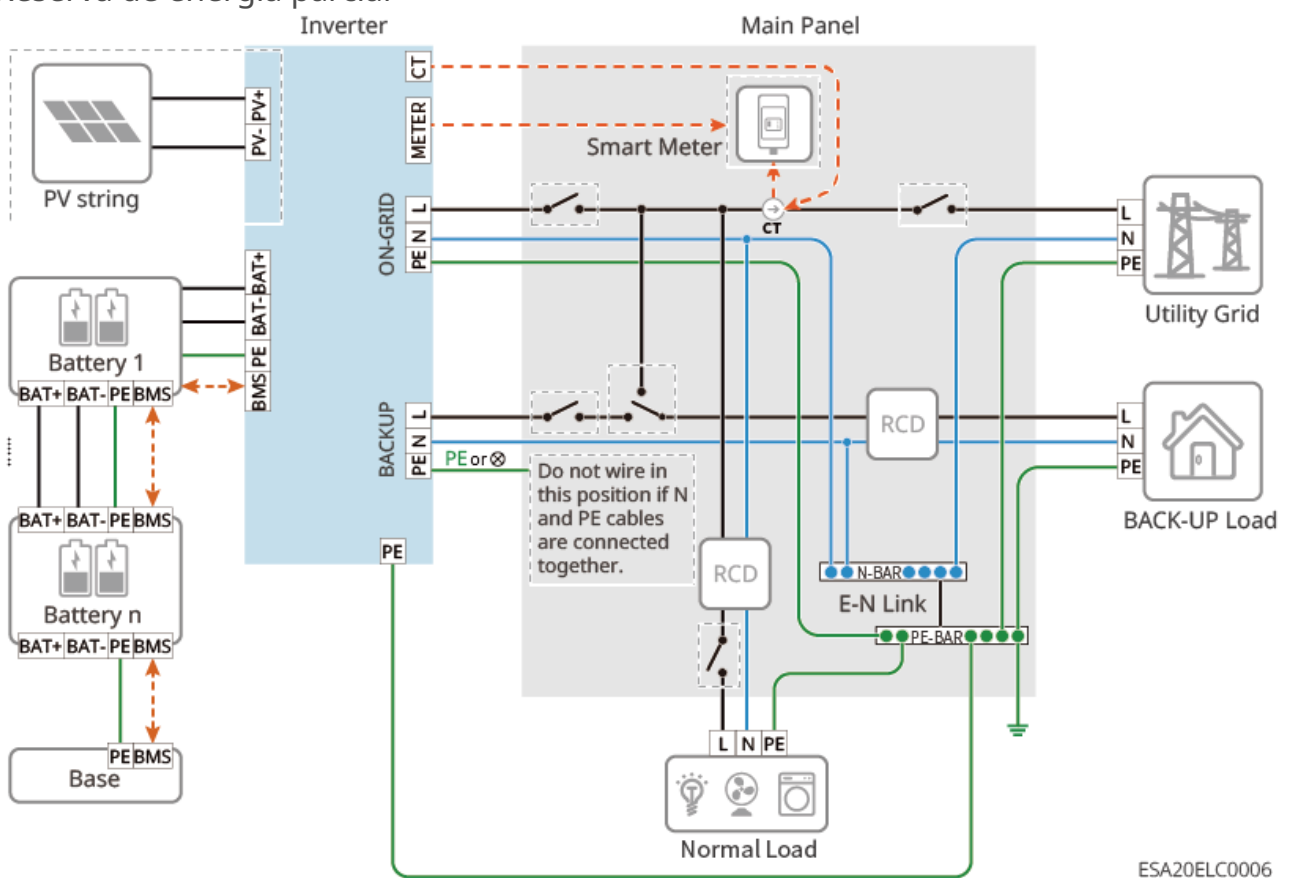
Nota

- Para mantener la integridad del neutro, las líneas neutras del lado conectado a la red y del lado aislado deben estar conectadas entre sí; de lo contrario, la función de operación aislada no funcionará correctamente.
- El siguiente diagrama es una representación del sistema de red para regiones como Australia y Nueva Zelanda:

Reserva de energía para toda la casa



Reserva de energía parcial

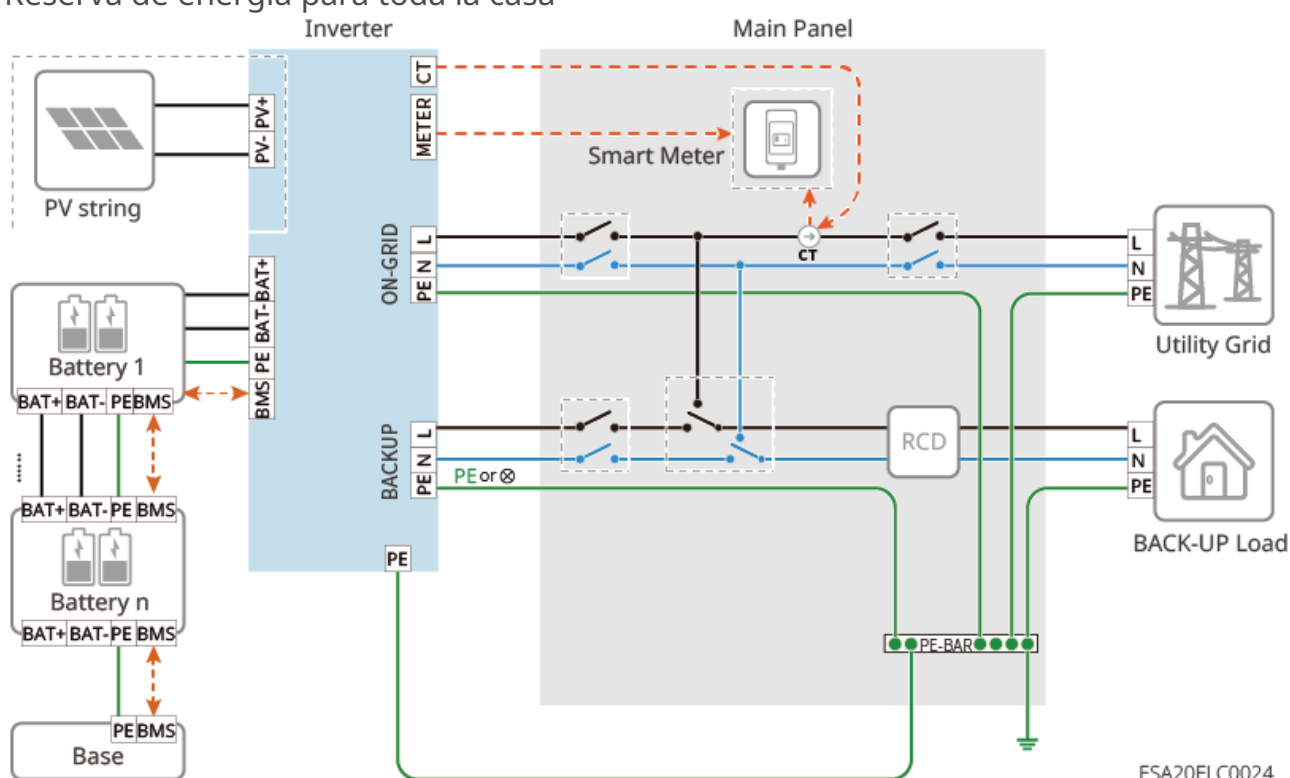


N y PE se conectan por separado en el cuadro de distribución

Nota

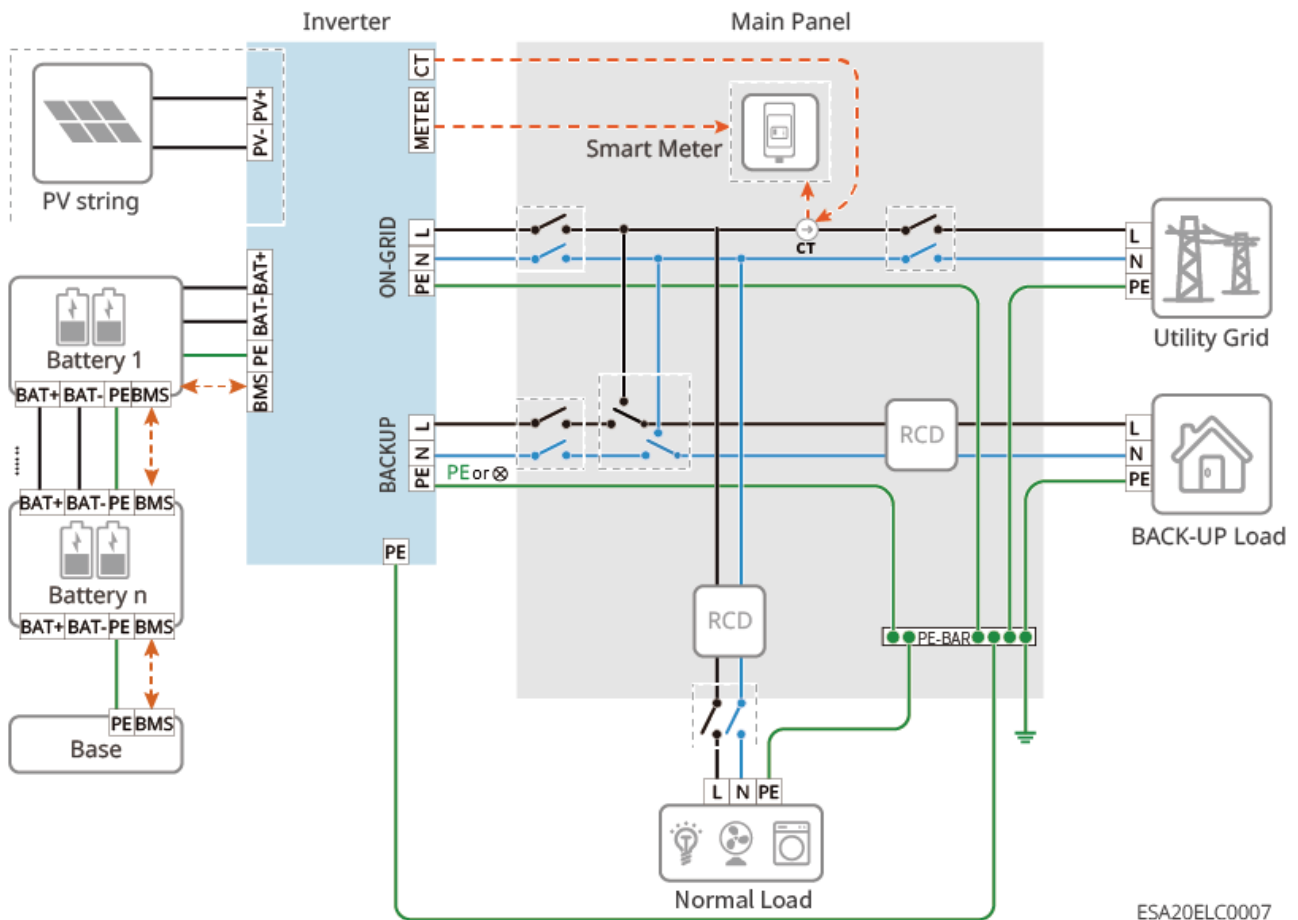
- Asegúrese de que el cable de tierra protector del BACK-UP esté conectado correcta y firmemente; de lo contrario, la función BACK-UP podría funcionar de manera anormal cuando ocurra una falla en la red eléctrica.
- Excepto en regiones como Australia y Nueva Zelanda, otras regiones son aplicables al siguiente método de conexión:

Reserva de energía para toda la casa



ESA20ELC0024

Reserva de energía parcial



ESA20ELC0007

5.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema

Cuando todas las cargas en el sistema fotovoltaico no pueden consumir la electricidad generada por el sistema, el exceso de electricidad se inyecta en la red. En este caso, se puede combinar con un medidor inteligente o un sistema de monitoreo CT para controlar la cantidad de electricidad generada que se inyecta en la red.

- Conectar un medidor inteligente permite la función de limitación de potencia de salida y monitoreo de carga.
- Después de conectar el medidor inteligente, active la función de "limitación de potencia de conexión a la red" a través de la aplicación SolarGo.

En el diagrama detallado de conexiones del sistema, solo se muestran conexiones para algunos modelos de equipos. Consulte el capítulo de guía de conexión correspondiente según el equipo que utilice realmente para realizar las conexiones.

Nota

- En escenarios de microrred y acoplamiento, si se desea implementar la monitorización de la generación de energía del inversor conectado a la red y la supervisión de la carga, es necesario utilizar una red de dos contadores.
 - El contador 1 o el contador incorporado se utiliza para monitorizar la potencia de conexión a la red del sistema.
 - El contador 2 se utiliza para monitorizar la generación de energía del inversor conectado a la red.
 - Integrando los datos del contador 1 y el contador 2, la plataforma de monitorización puede lograr la supervisión en tiempo real del consumo de energía de la carga.
- Por favor, conecte el TC según la dirección indicada por el contador. Si se conecta en sentido inverso, podría provocar una falla por inversión del TC.
- El escenario de microrred no admite la operación en paralelo de inversores de almacenamiento de energía.
- Si el inversor conectado a la red necesita limitar la potencia de salida, por favor, conéctelo por separado a un contador o dispositivos como TC.
- En los escenarios de microrred y acoplamiento con dos contadores, la forma de conexión de los contadores es la misma.
- Cuando no se utilice el contador incorporado del inversor, no conecte los puertos TC del inversor.
- El interruptor de transferencia manual se envía como opcional. Por favor, seleccione si instalarlo según el escenario de uso real; si se proporciona su propio interruptor ATS o STS, este interruptor debe tener función de interbloqueo.

Escenarios de combinación de dos medidores

Medidor 1 (lado de la red)	Medidor 2 (lado CA del inversor conectado a la red)
Medidor incorporado (solo en modo independiente)	GMK110
Medidor incorporado (solo en modo independiente)	GM330
GMK110	GMK110

Escenarios de combinación de dos medidores

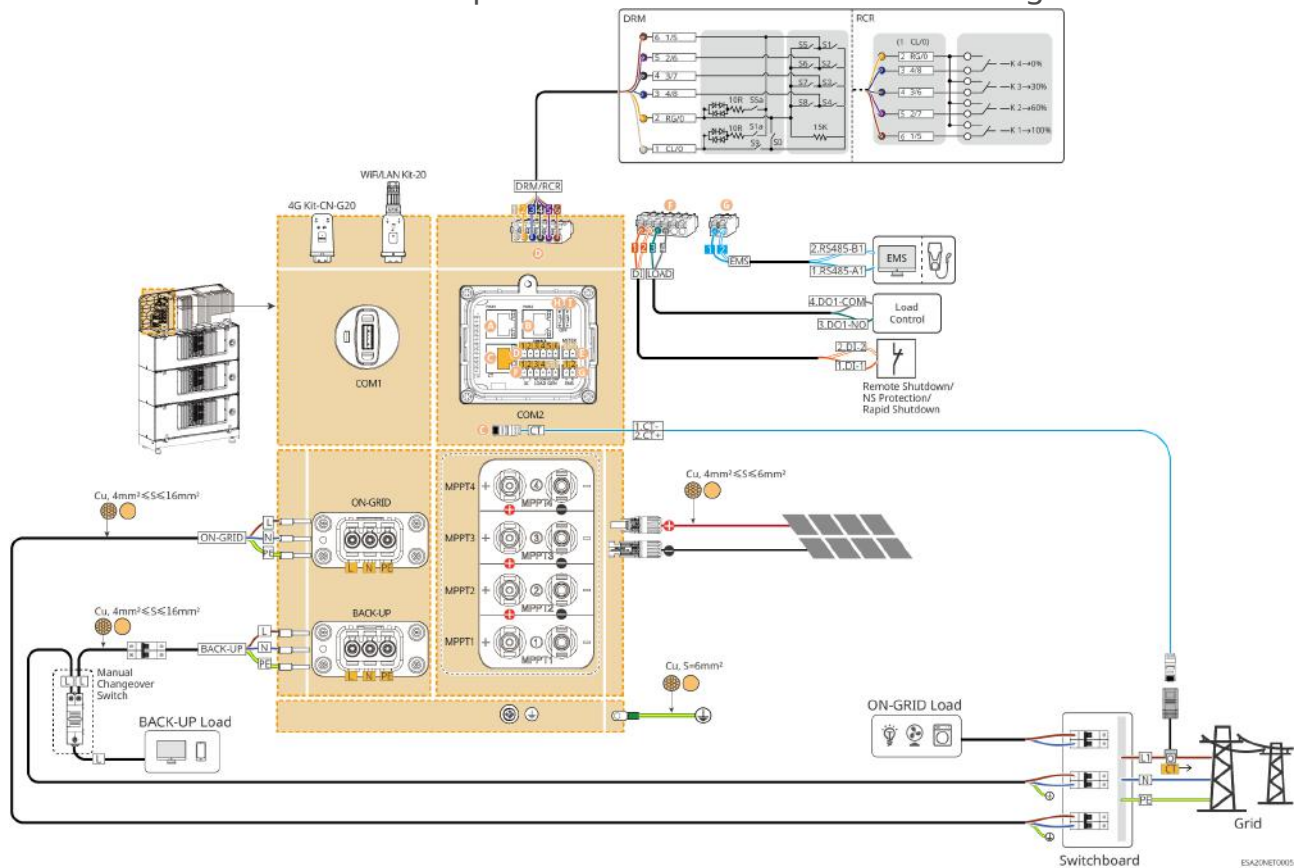
GM330	GM330
GMK110	GM330
GM330	GMK110

5.2.1 Diagrama detallado de conexiones del sistema de un solo dispositivo

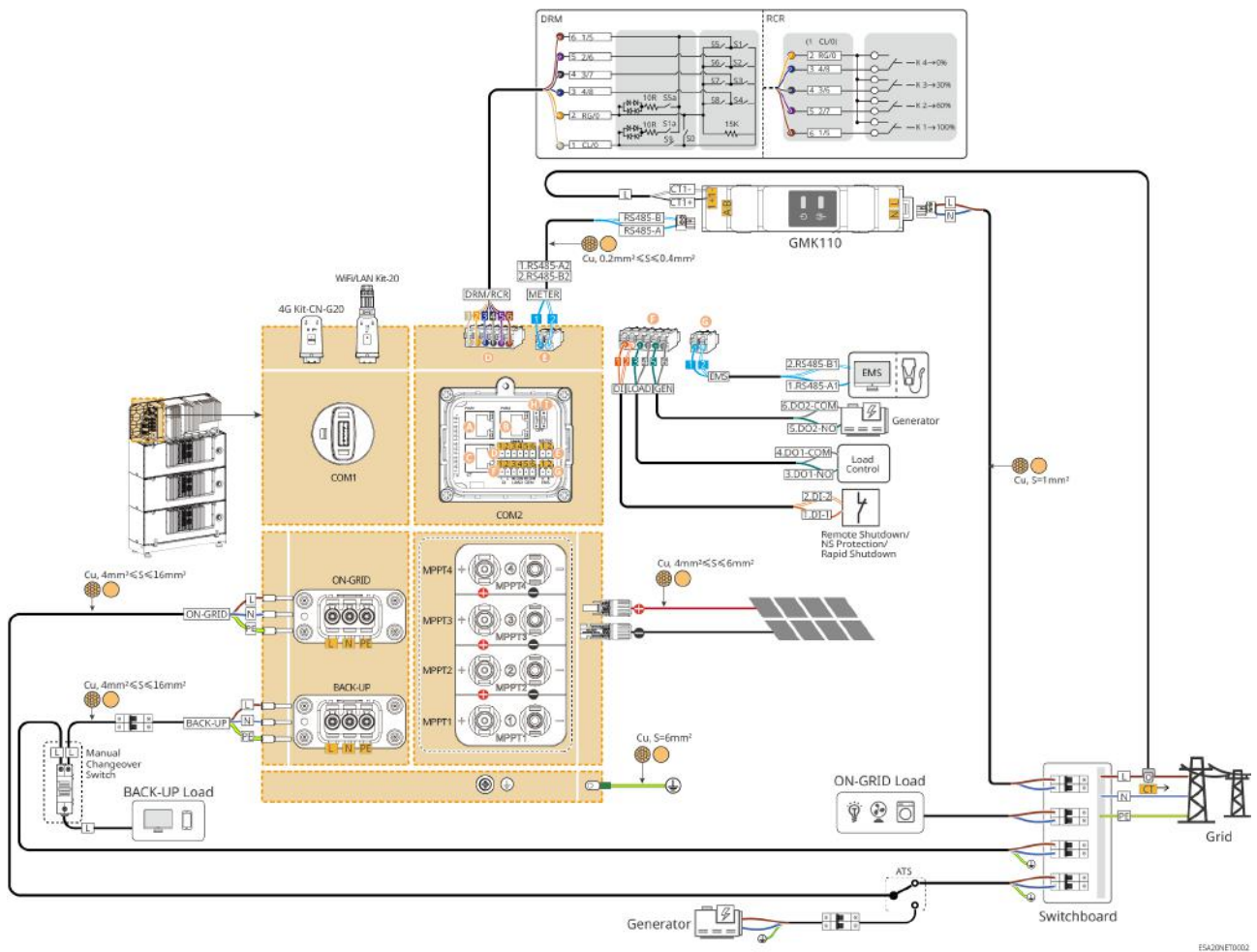
Escenario general

Escenario con medidor incorporado

El escenario con medidor incorporado no admite la conexión de un generador.



Escenario con medidor GMK110



ES420NET0002

Escenario con medidor GM330

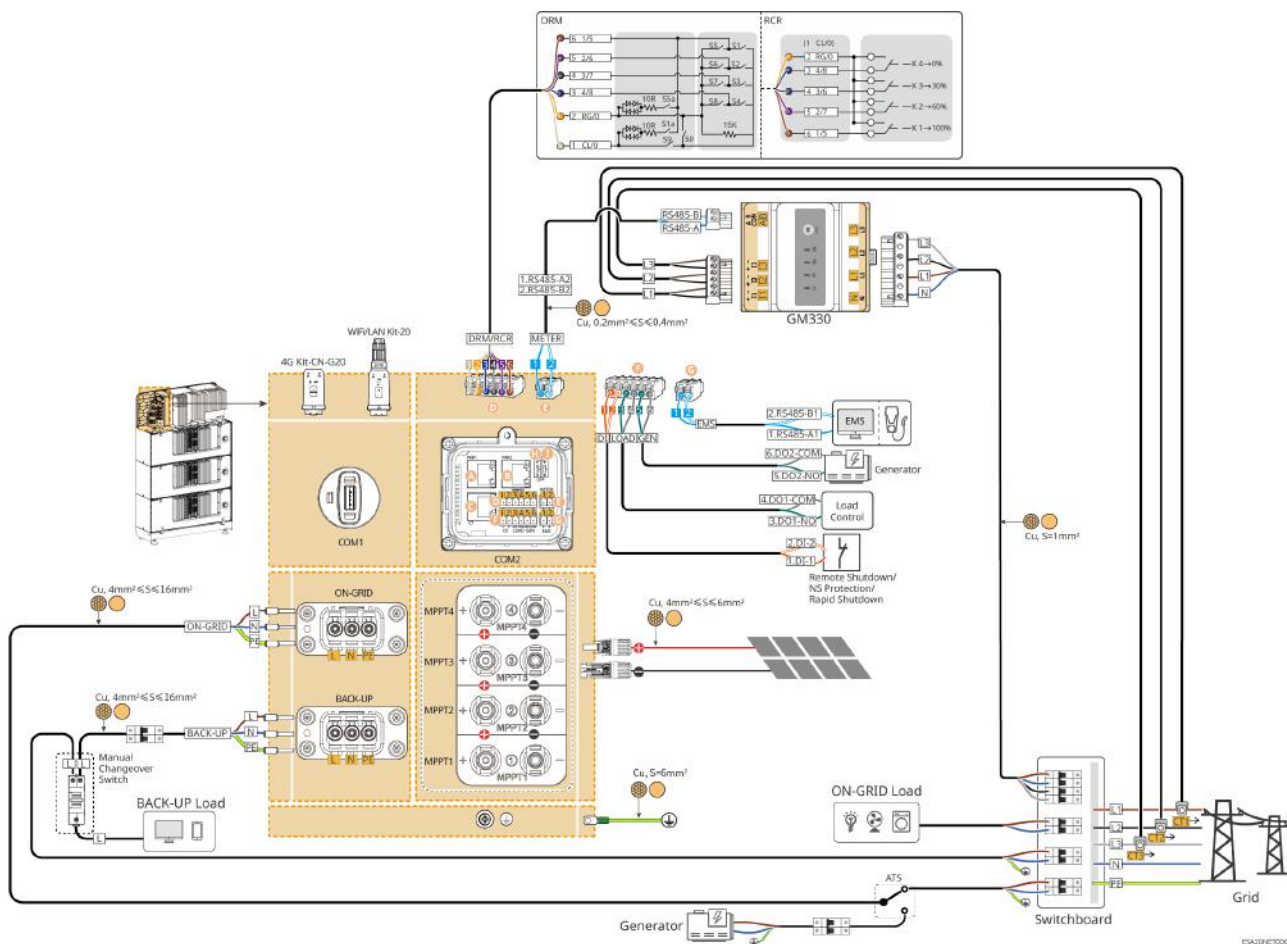
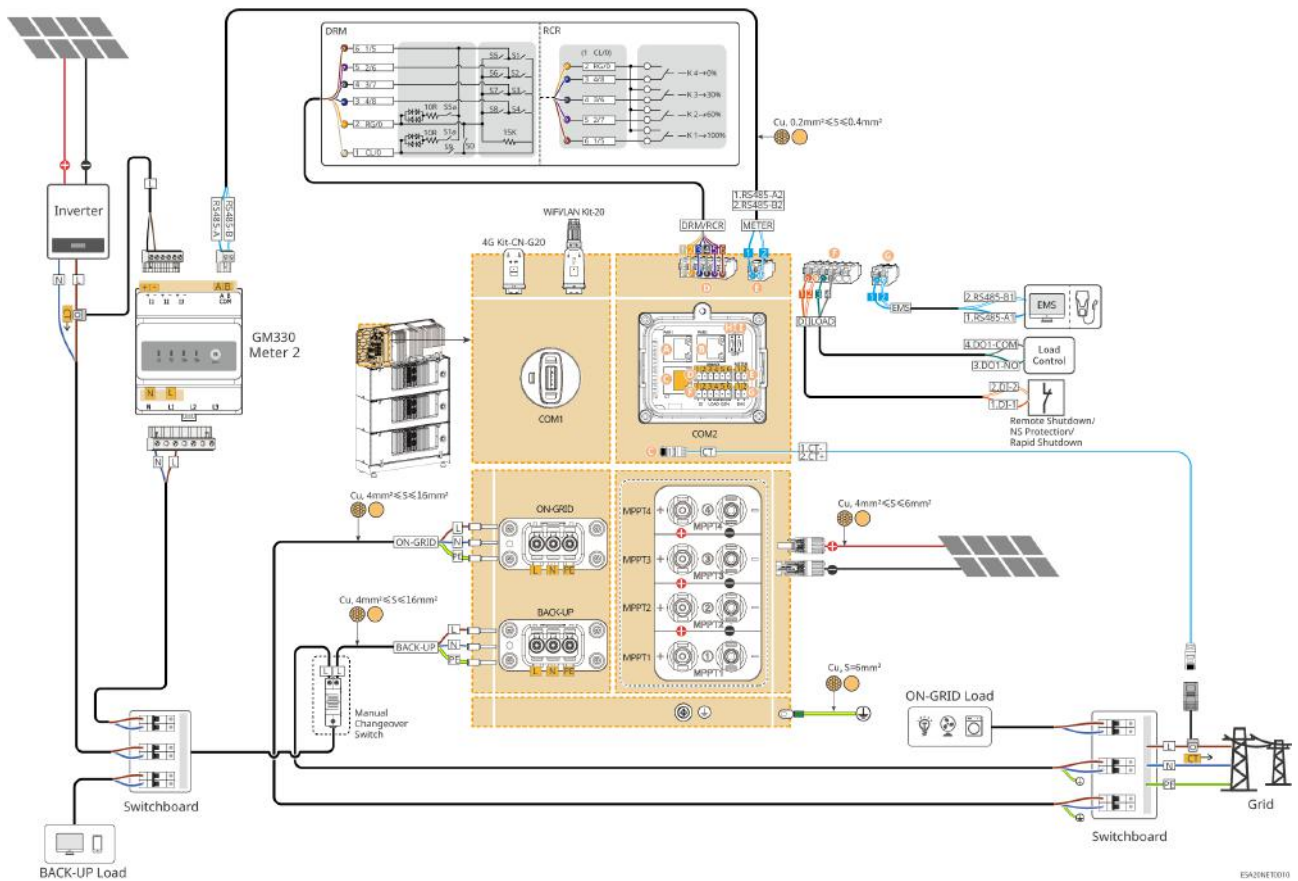
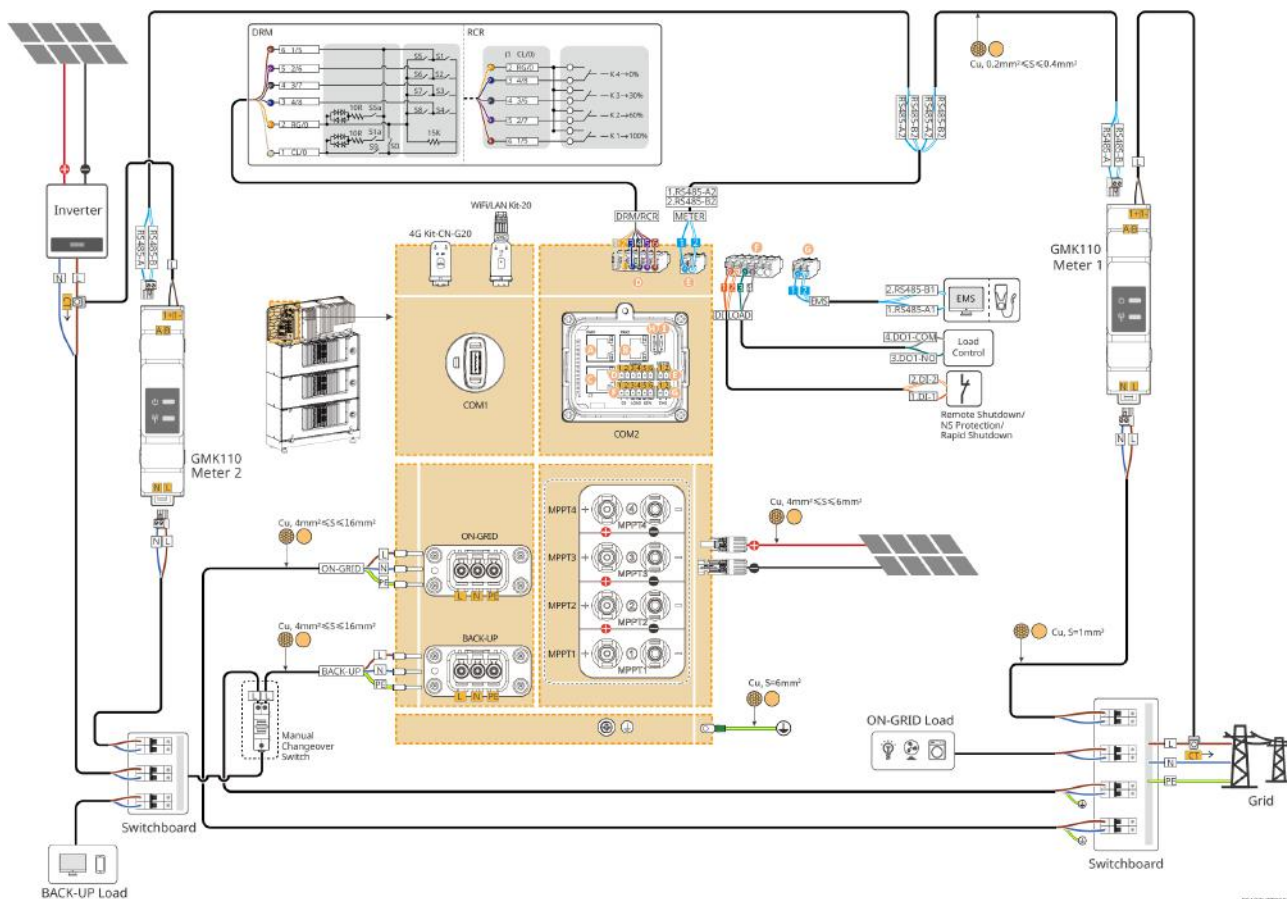


Diagrama de red del escenario de microrred

- El escenario de microrred no admite la conexión de un generador.
- El interruptor de transferencia manual es opcional, elija si instalarlo según el escenario de uso real.

Diagrama de red de medidor incorporado + medidor GM330





Escenario de microrred, diagrama de red de limitación de potencia de conexión a red del inversor conectado a la red

En el escenario de microrred, si el inversor conectado a la red necesita limitación de potencia de salida, conecte un medidor o dispositivo CT por separado.

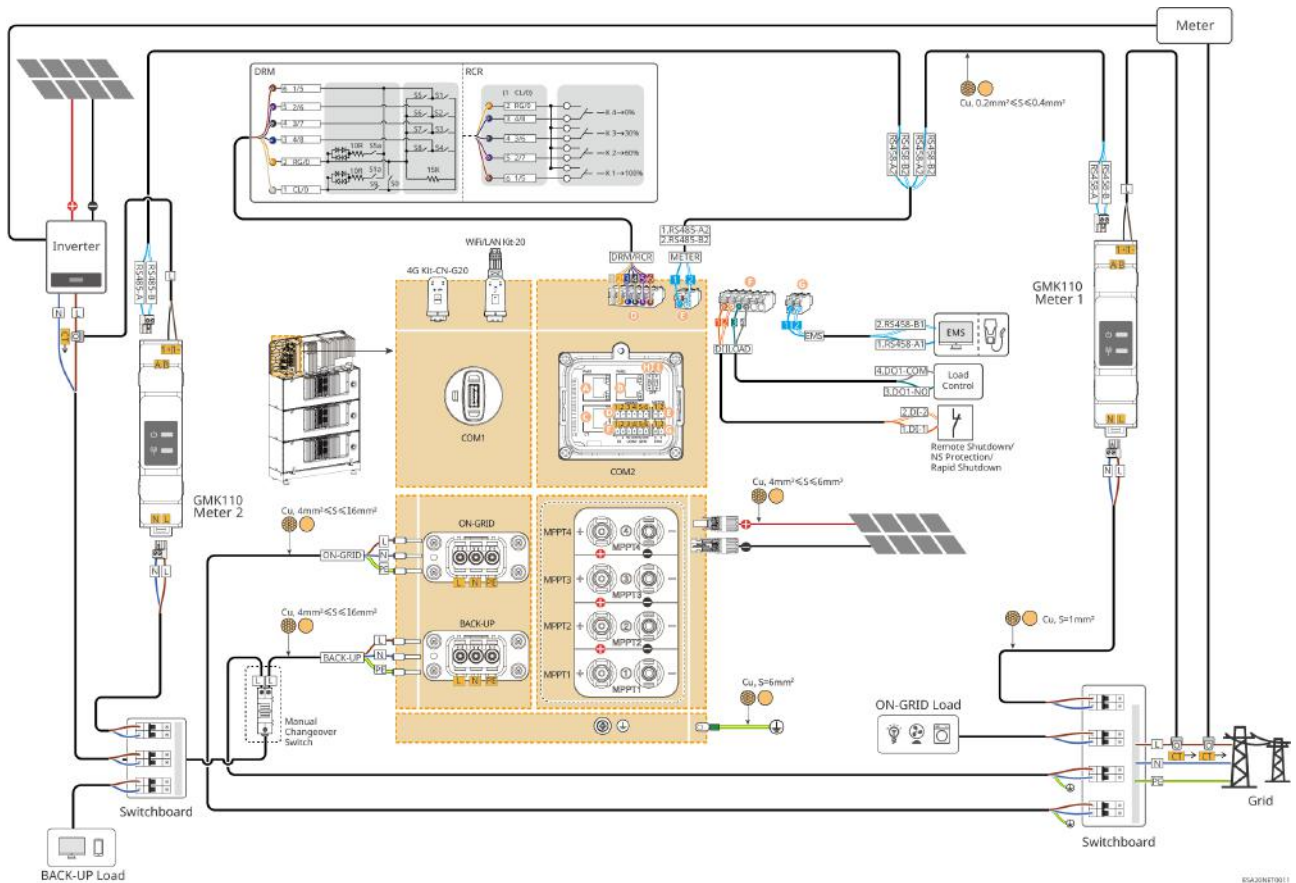


Diagrama de red de doble medidor del escenario de acoplamiento

- El interruptor de transferencia manual es opcional, elija si instalarlo según el escenario de uso real.
- El escenario con medidor incorporado no admite la conexión de un generador.

Diagrama de red de medidor incorporado + medidor GMK110

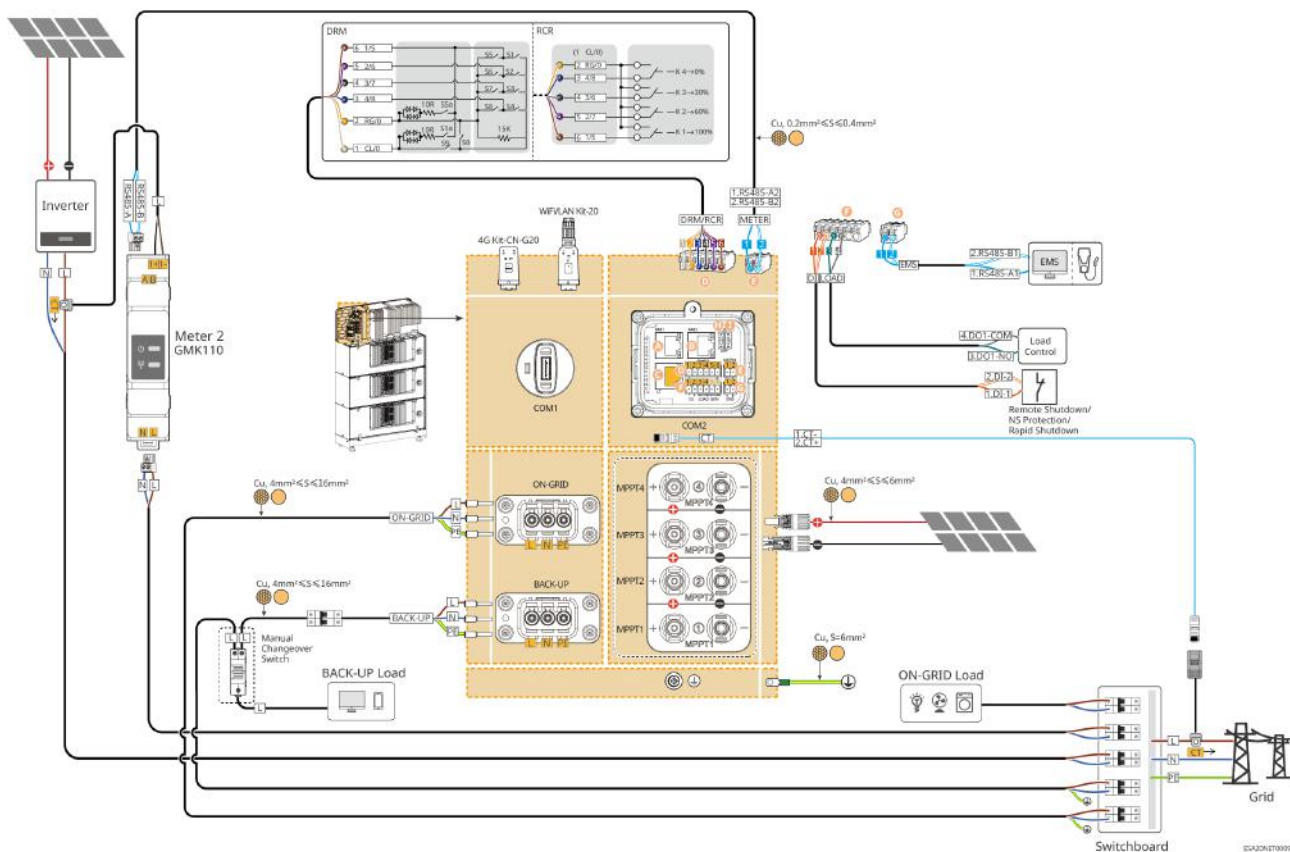
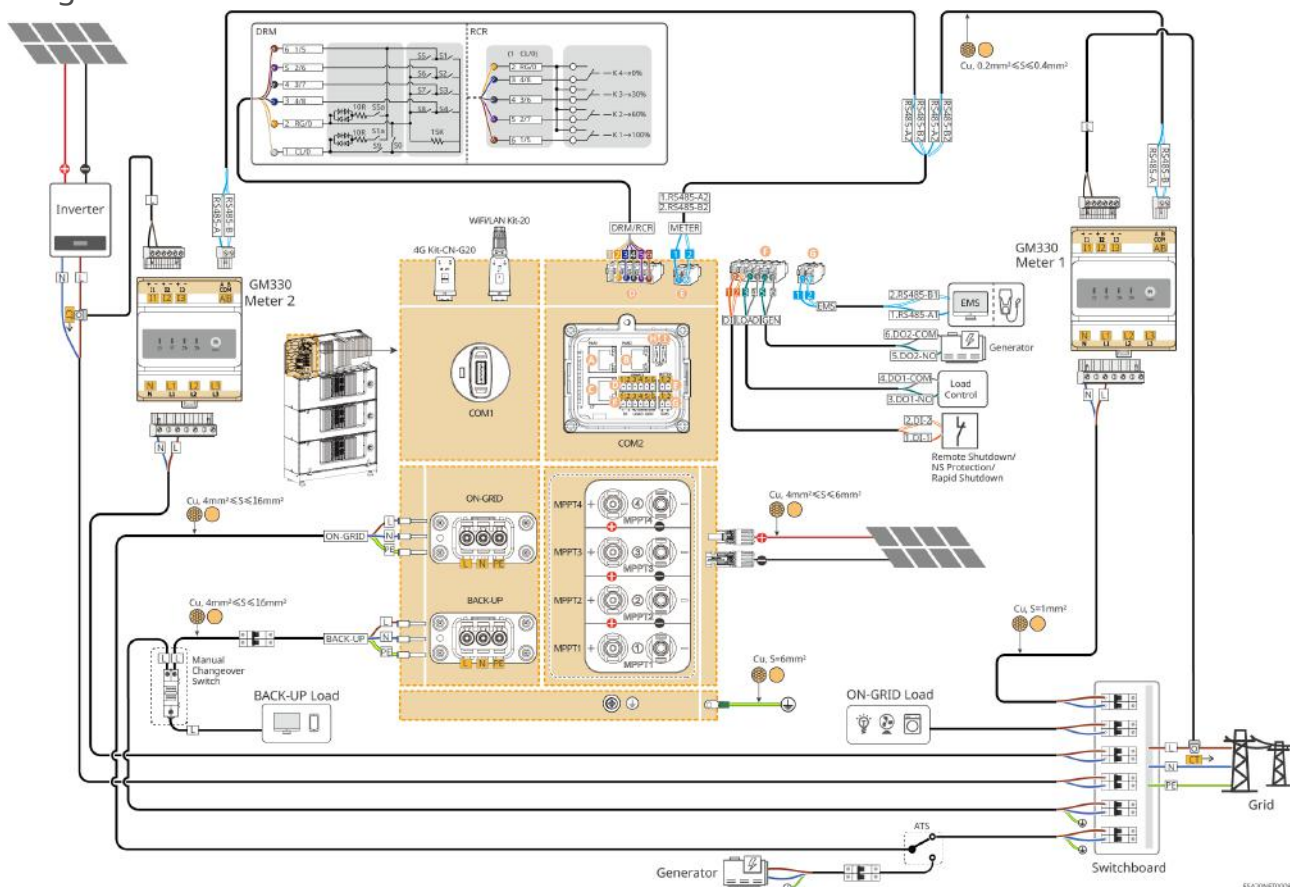
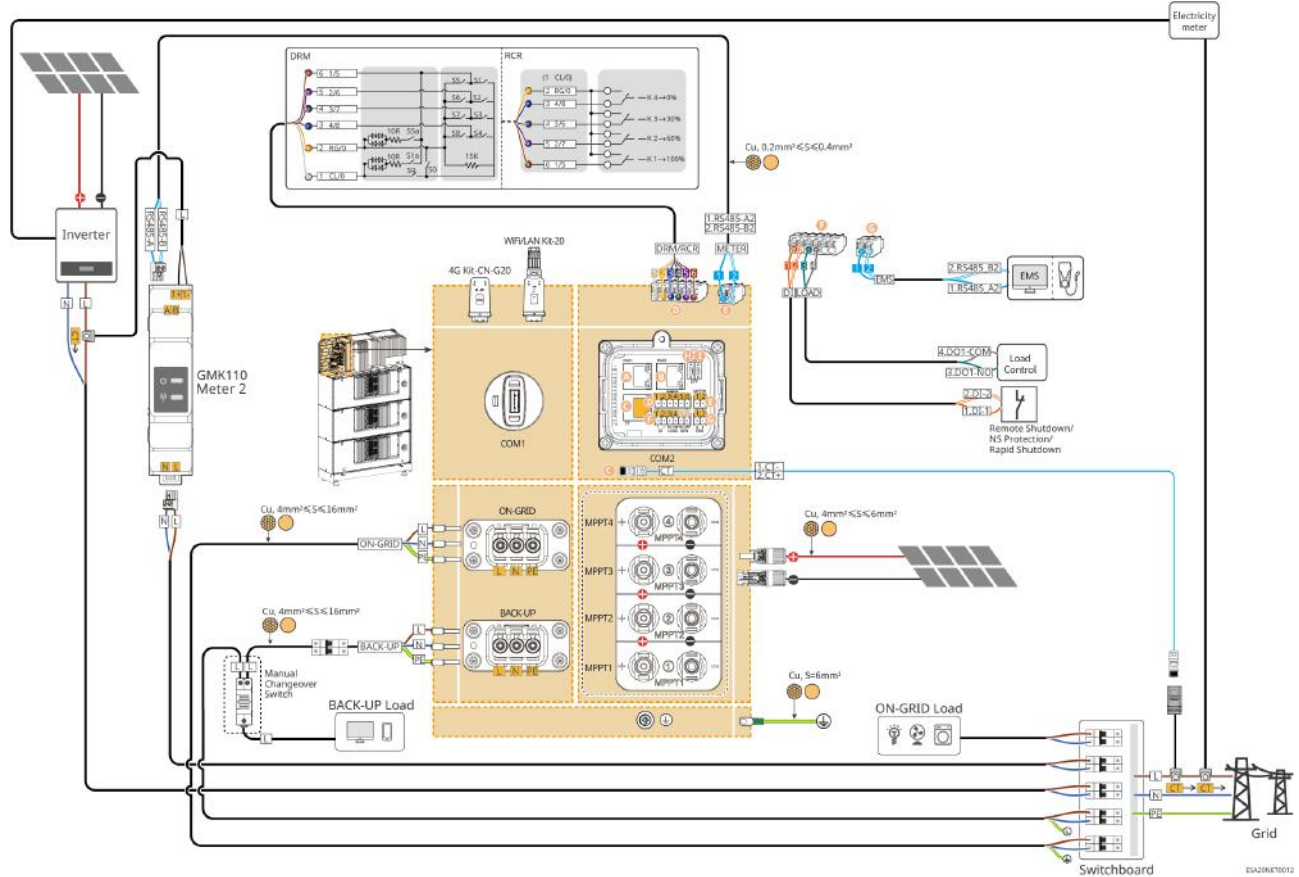


Diagrama de red de GM330 + GM330



Escenario de acoplamiento, diagrama de red de limitación de potencia de conexión a red del inversor conectado a la red

En el escenario de acoplamiento, si el inversor conectado a la red necesita limitación de potencia de salida, conecte un medidor o dispositivo CT por separado.



5.2.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema de dispositivos combinados

Atención

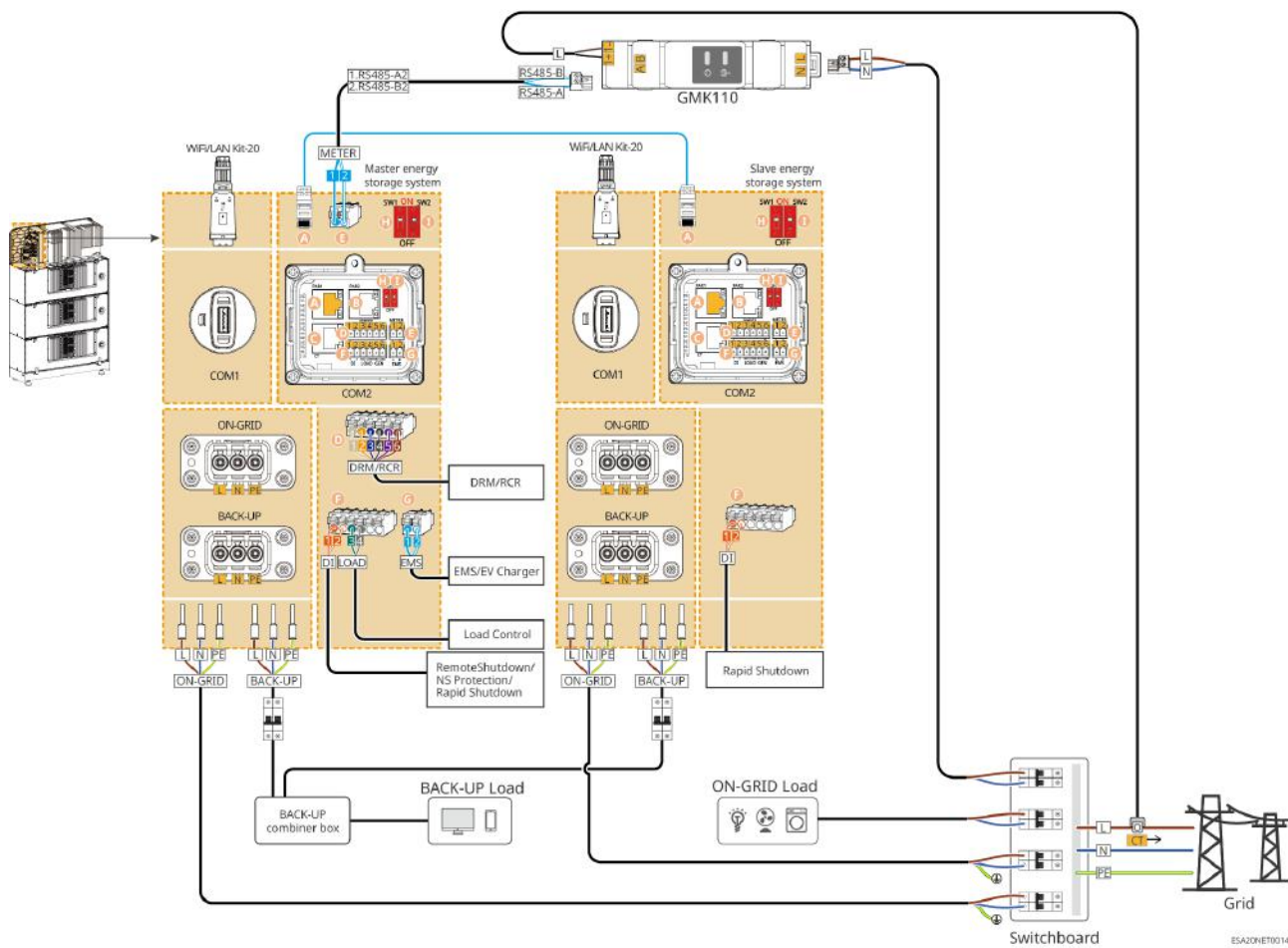
- Si en el sistema es necesario conectar dispositivos DRED, dispositivos RCR, dispositivos de Apagado remoto, NS Protection, bombas de calor SG Ready, etc., conéctelos al inversor principal.
- Función de Apagado remoto/Protección NS: Conecte el cable de comunicación al inversor principal. Función de apagado rápido: Conecte el cable de comunicación a cada inversor individualmente. Si necesita utilizar simultáneamente las funciones de apagado rápido y Apagado remoto/Protección NS, póngase en contacto con el servicio de atención posventa.
- Si el número de unidades en paralelo supera los dos inversores, utilice el medidor inteligente GM330.
- Los sistemas en paralelo no admiten la conexión de generadores.
- En un sistema en paralelo, si necesita desconectar el interruptor de cualquier puerto de un inversor, desconecte simultáneamente los interruptores de los otros puertos de ese mismo inversor; de lo contrario, podría causar un funcionamiento anormal del sistema.
- Los siguientes gráficos destacan el cableado relacionado con la conexión en paralelo; para los requisitos de cableado de otros puertos, consulte el sistema monofásico.

En el escenario de dispositivos combinados, el inversor conectado al medidor es el inversor principal, y los demás son inversores esclavos.

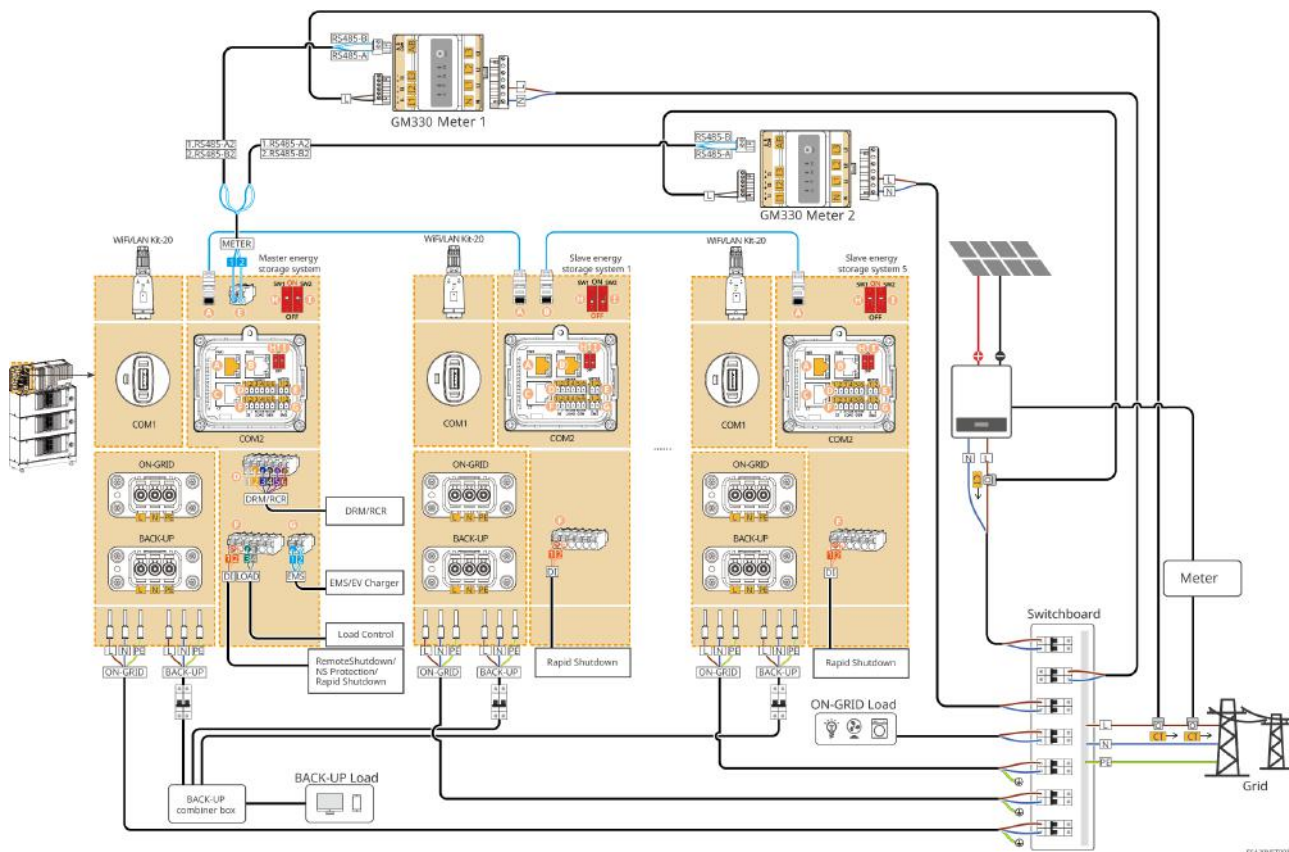
El inversor principal debe configurarse como host a través de la aplicación SolarGo en 'Configuración del sistema de dispositivos combinados'.. Para configuraciones específicas, consulte [8.2.6.Configurar el sistema RS485 de dispositivos combinados\(P.176\)](#).

Escenario general

Escenario con GMK110



Escenario con GM330



Para el método de conexión de dispositivos combinados con GMK110 en el escenario de acoplamiento del sistema, puede referirse al escenario general de dispositivos combinados con GMK110. Para el método de conexión del inversor conectado a la red, puede referirse al escenario de acoplamiento de un solo dispositivo para la conexión.

5.3 Preparación de materiales



Advertencia

- Prohibido conectar cargas entre el inversor y el interruptor de CA directamente conectado al inversor.
- Cada inversor debe estar equipado con un disyuntor de salida de CA. No se pueden conectar múltiples inversores a un solo disyuntor de CA.
- Para garantizar que el inversor pueda desconectarse de manera segura de la red en caso de anomalías, conecte un disyuntor de CA en el lado de CA del inversor. Seleccione el disyuntor de CA adecuado según las regulaciones locales.
- Cuando el inversor está energizado, el puerto de CA de BACK-UP está cargado. Si es necesario realizar mantenimiento en las Cargas BACK-UP, desenergice el inversor; de lo contrario, podría causar descargas eléctricas.
- Para los cables utilizados en el mismo sistema, se recomienda que el material del conductor, el área de la sección transversal, la longitud, etc., sean consistentes.
 - Cable de CA BACK-UP de cada inversor
 - Cable de CA ON-GRID de cada inversor
- En configuración de red de una sola unidad, el inversor admite la conexión a un generador a través de un interruptor ATS, logrando el cambio entre la alimentación de la red y el generador. El interruptor ATS está conectado a la red por defecto.

5.3.1 Preparación de interruptores

Nº	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Método de adquisición	Notas
1	ON-GRID Disyuntor BACK-UP Disyuntor	Para escenarios de respaldo parcial, se recomienda lo siguiente: • Voltaje nominal $\geq 230V_{ac}$ • Los requisitos de corriente nominal son los siguientes: ◦ GW3K-EHA-G20: 20A ◦ GW3.6K-EHA-G20: 20A ◦ GW5K-EHA-G20: 32A	Autoprovisio to	En la selección real, también se puede elegir un disyuntor que cumpla con las regulaciones de instalación locales según la corriente de trabajo real.

N°	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Método de adquisición	Notas
		◦ GW6K-EHA-G20: 40A ◦ GW8K-EHA-G20: 50A ◦ GW9.999K-EHA-G20: 63A ◦ GW10K-EHA-G20: 63A ◦ GW3K-BHA-G20: 20A ◦ GW3.6K-BHA-G20: 20A ◦ GW5K-BHA-G20: 32A ◦ GW6K-BHA-G20: 40A ◦ GW8K-BHA-G20: 50A ◦ GW9.999K-BHA-G20: 63A ◦ GW10K-BHA-G20: 63A Para escenarios de respaldo de toda la casa, se recomienda lo siguiente: • Voltaje nominal $\geq 230V_{ac}$ • Los requisitos de corriente nominal son los siguientes: ◦ GW3K-EHA-G20: 40A ◦ GW3.6K-EHA-G20: 40A ◦ GW5K-EHA-G20: 63A ◦ GW6K-EHA-G20: 63A ◦ GW8K-EHA-G20: 63A ◦ GW9.999K-EHA-G20: 63A ◦ GW10K-EHA-G20: 63A ◦ GW3K-BHA-G20: 40A ◦ GW3.6K-BHA-G20: 40A ◦ GW5K-BHA-G20: 63A		

N°	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Método de adquisición	Notas
		◦ GW6K-BHA-G20: 63A ◦ GW8K-BHA-G20: 63A ◦ GW9.999K-BHA-G20: 63A ◦ GW10K-BHA-G20: 63A Nota: Si no se utiliza el puerto BACK-UP del inversor, el disyuntor ON-GRID puede seleccionarse según la corriente máxima de conexión a la red.		
2	ATS Interruptor	Las especificaciones del interruptor ATS y del disyuntor ON-GRID para el mismo modelo son consistentes.	Autoprovisito	Solo para unidad individual

N°	Disyuntor	Especificaciones recomendadas	Método de adquisición	Notas
3	Protector de corriente de fuga (RCD)	Instalación del dispositivo RCD y selección de especificaciones RCD: Se recomienda conectar externamente un RCD tipo A con un nivel de disparo de corriente residual $\geq 300\text{mA}$ en la salida de CA del inversor (para capacidad del inversor $< 30\text{kVA}$, el nivel de acción de corriente residual se selecciona a 300mA; para capacidad del inversor $\geq 30\text{kVA}$, el nivel de acción de corriente residual se selecciona a 10mA/kVA). También se puede seleccionar la especificación RCD adecuada según los requisitos de las regulaciones locales.	Autoprovisito	-
4	(Opcional) Interruptor de transferencia manual	- Voltaje nominal $\geq 230\text{Vac}$ - Corriente nominal: 63A	Autoprovisito o enviado con el inversor (solo Australia)	Solo para unidad individual

5.3.2 Preparación de cables

Número de serie	Cable	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
1	Cable de tierra de protección de la carcasa del inversor	• Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: $S=5.2\text{mm}^2\text{-}6\text{mm}^2$	Proporcionado por el usuario
2	PV Cable de CC	Solo para modelos EHA: • Cable solar para exteriores de uso industrial general • Área de la sección transversal del conductor: $4\text{mm}^2\text{-}6\text{mm}^2$ • Diámetro exterior del cable: 5.9mm-8.8mm	Proporcionado por el usuario

Número de serie	Cable	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
3	Cable de CA	• Cable de entrada/salida de CA del inversor (BACK UP/ON GRID): • Área de la sección transversal del conductor: 4mm²-16mm² ◦ GW3K-EHA-G20, GW3.6K-EHA-G20: 4mm²-6mm² ◦ GW5K-EHA-G20, GW6K-EHA-G20: 6mm²-10mm² ◦ GW8K-EHA-G20, GW9.999K-EHA-G20, GW10K-EHA-G20: 10mm²-16mm² ◦ GW3K-BHA-G20, GW3.6K-BHA-G20: 4mm²-6mm² ◦ GW5K-BHA-G20, GW6K-BHA-G20: 6mm²-10mm² ◦ GW8K-BHA-G20, GW9.999K-BHA-G20, GW10K-BHA-G20: 10mm²-16mm² • Diámetro exterior del cable de cobre multipolar para exteriores: 10mm-21mm	Proporcionado por el usuario
4	Cable de alimentación del medidor inteligente	• Cable de cobre para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: 1mm²	Proporcionado por el usuario
5	Cable de comunicación RS485 del medidor	• Par trenzado blindado • Área de la sección transversal del conductor: 0.2mm²-0.4mm²	Proporcionado por el usuario

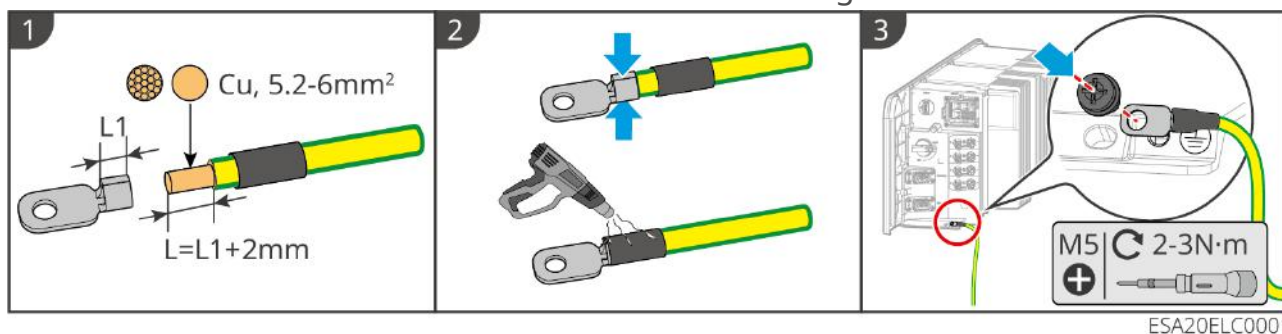
Número de serie	Cable	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
6	Cable de comunicación RS485 de EMS o estación de carga		
7	Cable de comunicación de apagado remoto y NS Protection	• Cable blindado que cumple con los estándares locales • Área de la sección transversal del conductor: 0.2mm²-0.4mm² • Diámetro exterior del cable: 5mm-8mm	Proporcionado por el usuario
8	Cable de comunicación DO de control de carga y generador		
9	Cable de señal RCR/DRED		
10	Cable de comunicación CT	Cable de red estándar: cable de red blindado estándar CAT 5E o superior y Conector RJ45	Proporcionado por el usuario
11	Cable de comunicación para inversores en paralelo	• Conector RJ45 • Cable de red recto CAT 5E o superior ◦ Longitud recomendada para CAT 5E o CAT 6E no superior a 5 metros ◦ Longitud recomendada para CAT 7E no superior a 10 metros	Proporcionado por el usuario

5.4 Conexión del cable de protección de tierra

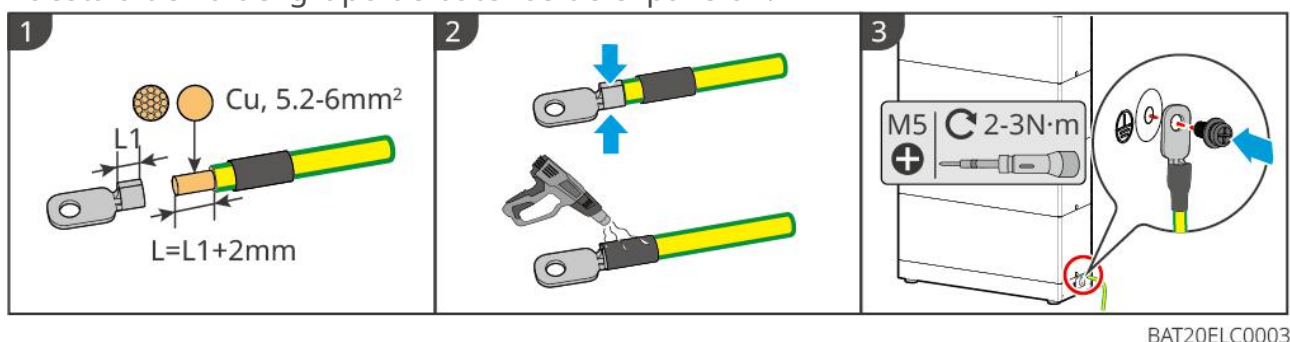


- La conexión a tierra de protección de la carcasa del chasis no puede reemplazar el cable de tierra de protección del puerto de salida de CA. Al realizar el cableado, asegúrese de que los cables de tierra de protección en ambos lugares estén conectados de manera confiable.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión de los terminales, se recomienda aplicar silicona o pintura en el exterior de los terminales de tierra después de completar la instalación de la conexión del cable de tierra de protección.
- Al instalar el equipo, primero debe instalar el cable de tierra de protección; al desmantelar el equipo, debe eliminar el cable de tierra de protección al final.
- La conexión a tierra de la batería está integrada en el conector de inserción ciega conectado al inversor. El sistema se conecta a tierra de manera unificada a través del inversor, por lo que no es necesario realizar una operación de conexión a tierra separada para la batería durante la instalación. Si hay requisitos de expansión modular, conecte a tierra por separado el grupo de baterías de expansión.

Puesta a tierra del sistema de almacenamiento de energía:



Puesta a tierra del grupo de baterías de expansión:



5.5 Conexión de cables PV

Peligro

- No conecte el mismo string PV a múltiples inversores, de lo contrario podría dañar el inversor.
- Antes de conectar el string PV al inversor, confirme la siguiente información, de lo contrario podría causar daño permanente 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 la Máx. tensión de entrada de cada MPPT estén dentro del rango permitido del inversor.
 2. Asegúrese de que el polo positivo del string PV esté conectado al PV+ del inversor y el polo negativo al PV- del inversor.

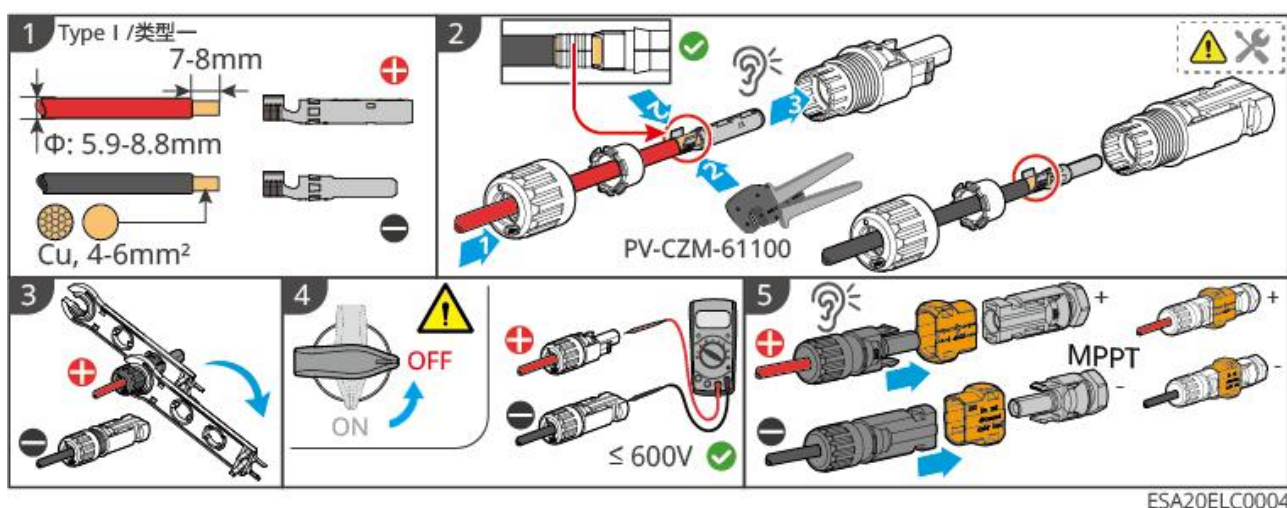
Advertencia

- La salida del string PV no admite conexión a tierra. Antes de conectar el string PV al inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima a tierra del string PV cumpla con el requisito de impedancia de aislamiento mínima ($R = \text{Máx. tensión de entrada} / 30 \text{ mA}$).
- Después de completar la conexión del cable de CC, asegúrese de que las conexiones del cable estén apretadas y sin holgura.
- Use un multímetro para medir los polos positivo y negativo del cable de CC, asegurándose de que los polos sean correctos, no haya conexión inversa; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.

Nota

- Los dos strings fotovoltaicos en cada MPPT deben ser del mismo modelo, con la misma cantidad de paneles, el mismo ángulo de inclinación y azimut, para garantizar la máxima eficiencia.
- La conexión del cable PV es solo para el modelo EHA; el modelo BHA no tiene puerto de conexión PV.

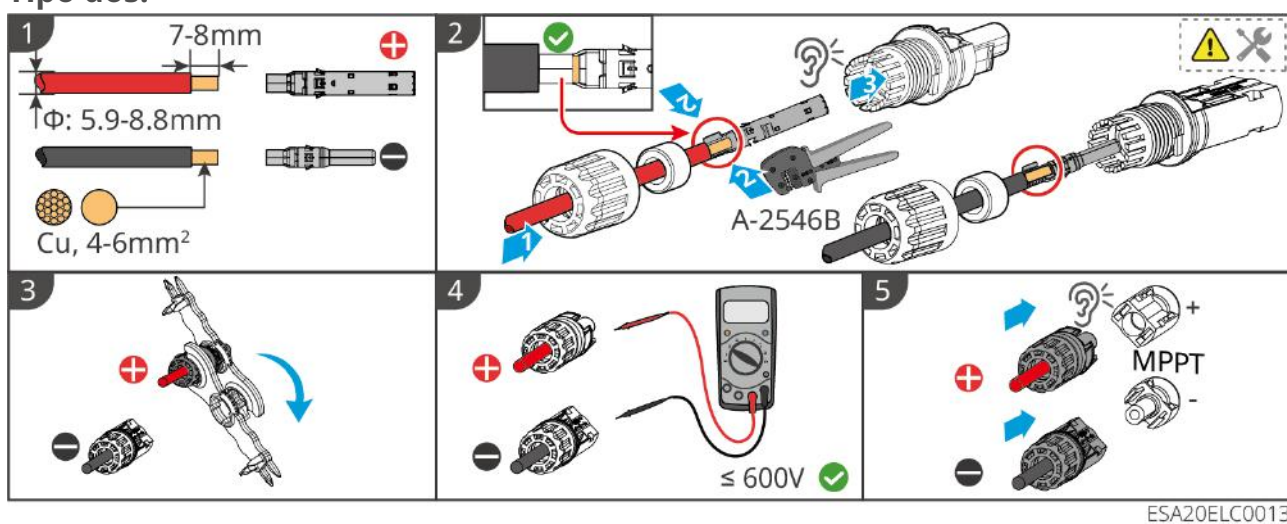
Tipo uno:



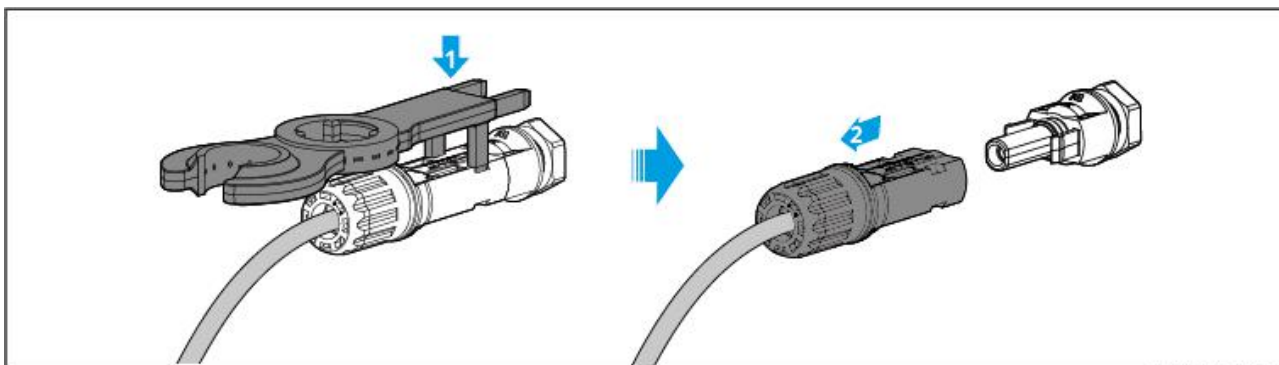
Si necesita desmontar el terminal PV, consulte los siguientes pasos:



Tipo dos:



Si necesita desmontar el terminal PV, consulte los siguientes pasos:



ESA20ELC0014

5.6 Conexión del cable de expansión de la batería



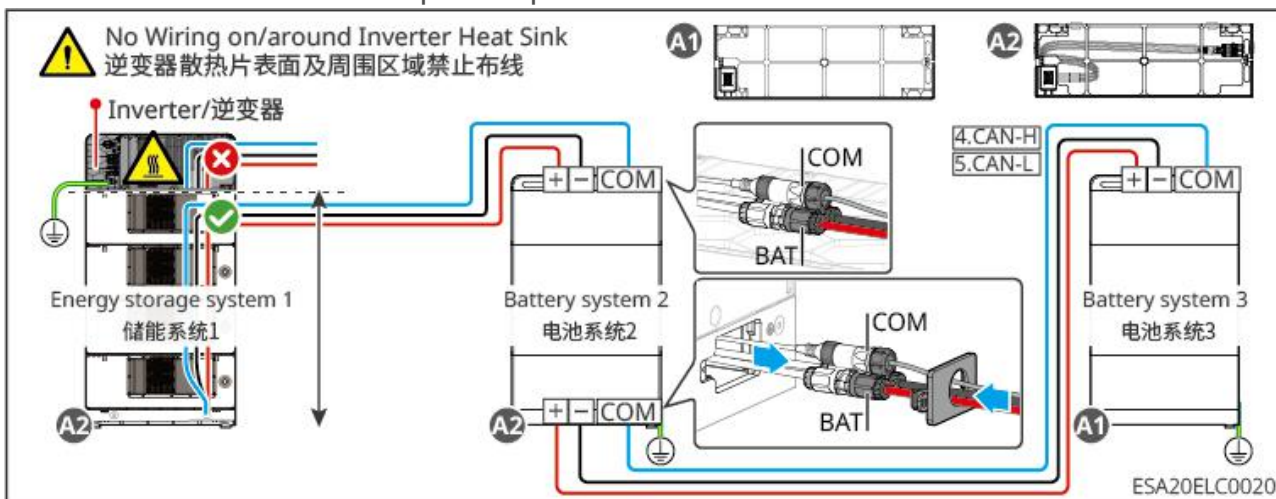
Peligro

- Prohibido conectar cargas entre el inversor y la batería.
- 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 baterías, decida si instalar un interruptor de CC según las leyes y regulaciones locales.
- Prohibido tender cableado sobre la superficie o alrededor del disipador de calor del inversor para evitar daños por sobrecalentamiento.

Panorama de la expansión del sistema de almacenamiento de energía

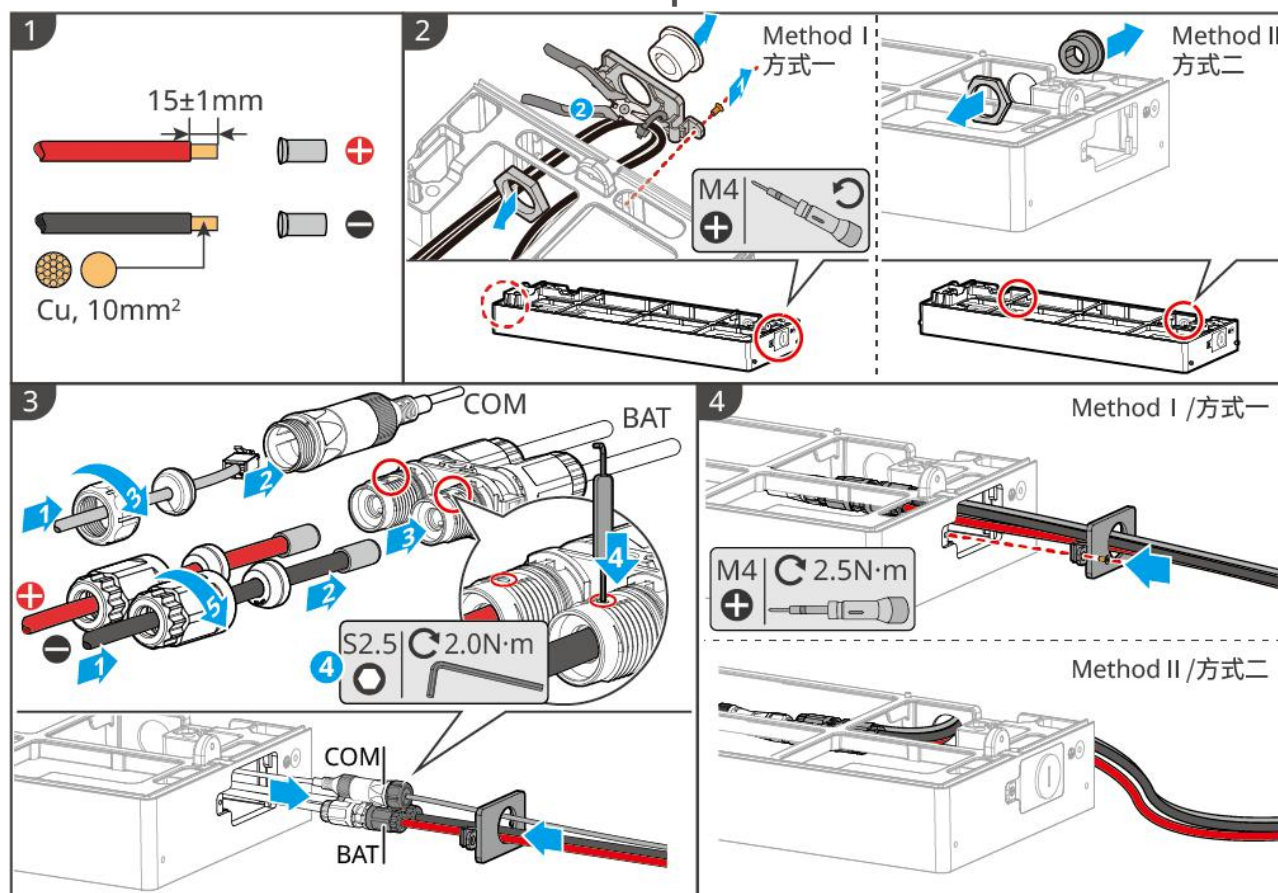
A1: Base enviada con el inversor

A2: Base de instalación con puerto paralelo



ESA20ELC0020

Método de fabricación del cableado de expansión del sistema de baterías

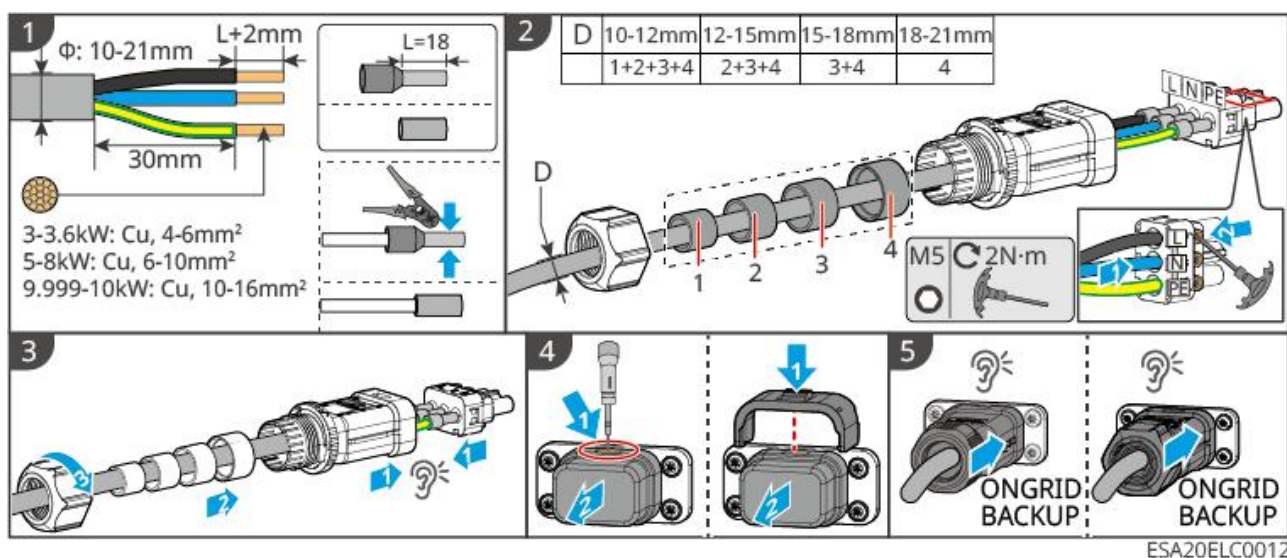


BAT20ELC0004

5.7 Conexión del cable de corriente alterna

⚠ Advertencia

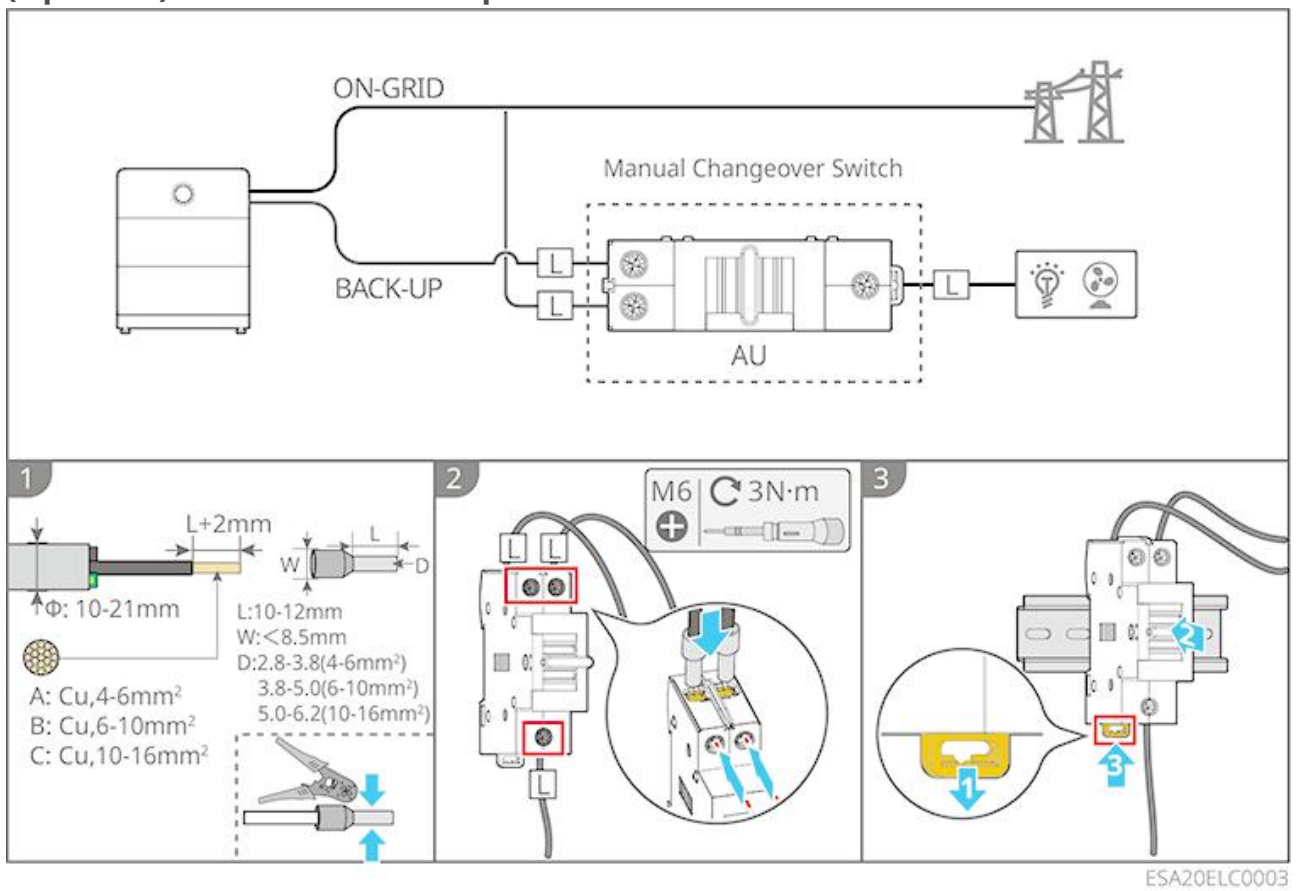
- El inversor integra internamente una unidad de monitorización de corriente residual (RCMU) para evitar que la corriente residual exceda los valores especificados. Cuando el inversor detecta una corriente de fuga mayor que el valor permitido, se desconectará rápidamente de la red.
- Al conectar, asegúrese de que los cables de CA coincidan completamente con los puertos de tierra "BACKUP" y "ON-GRID" de los terminales de CA. Si los cables se conectan incorrectamente, se dañará el equipo.
- Asegúrese de que los conductores del cable estén completamente insertados en los orificios de conexión de los terminales, sin quedar expuestos.
- Asegúrese de que la placa aislante en los terminales de CA esté bien fijada, sin holgura.
- Asegúrese de que las conexiones de los cables estén apretadas; de lo contrario, durante el funcionamiento del equipo, los terminales de conexión pueden sobrecalentarse y causar daños.



Si necesita desmontar el terminal de CA, consulte los siguientes pasos:



(Opcional) Conectar el interruptor de transferencia manual



5.8 Conexión del cable del medidor de electricidad

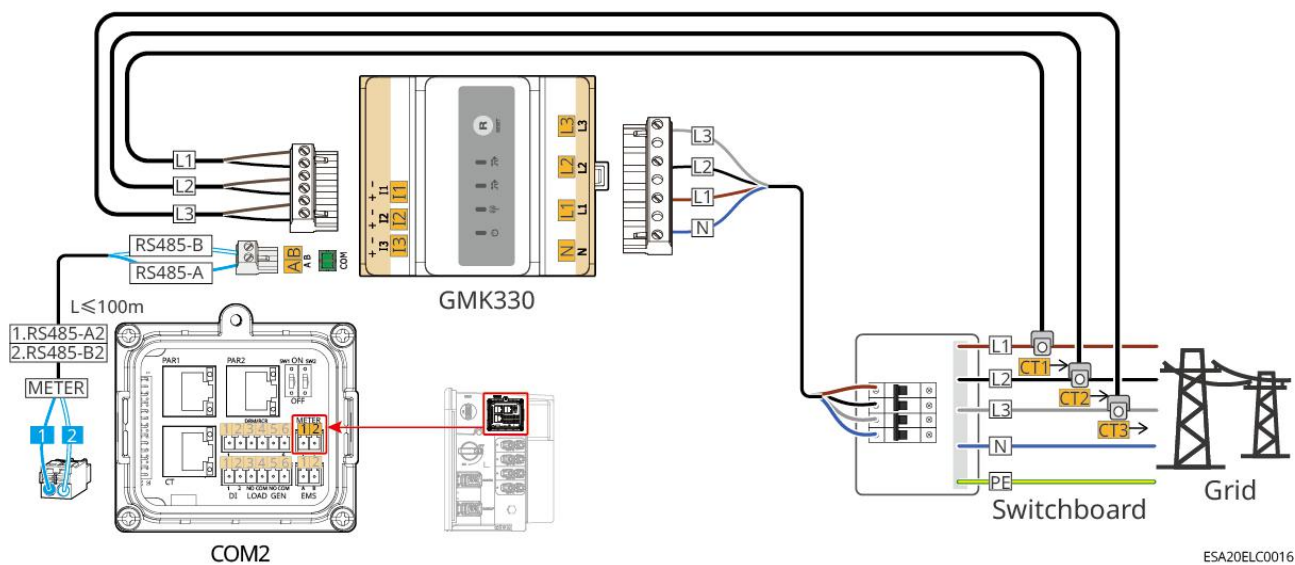
Atención

- Si necesita conectar en red múltiples inversores, consulte con el fabricante para adquirir un medidor por separado.
- Asegúrese de que la dirección de conexión del CT y la secuencia de fases sean correctas; de lo contrario, los datos de monitoreo podrían ser erróneos.
- Verifique que todos los cables estén conectados correctamente, bien sujetos y sin holguras. Una conexión inadecuada puede causar mal contacto o dañar el medidor.
- En áreas con riesgo de rayos, si la longitud del cable del medidor supera los 10 m y el cableado no está instalado en conductos metálicos puestos a tierra, se recomienda instalar un dispositivo de protección contra rayos externo.

Conexión del medidor GMK110

Nota

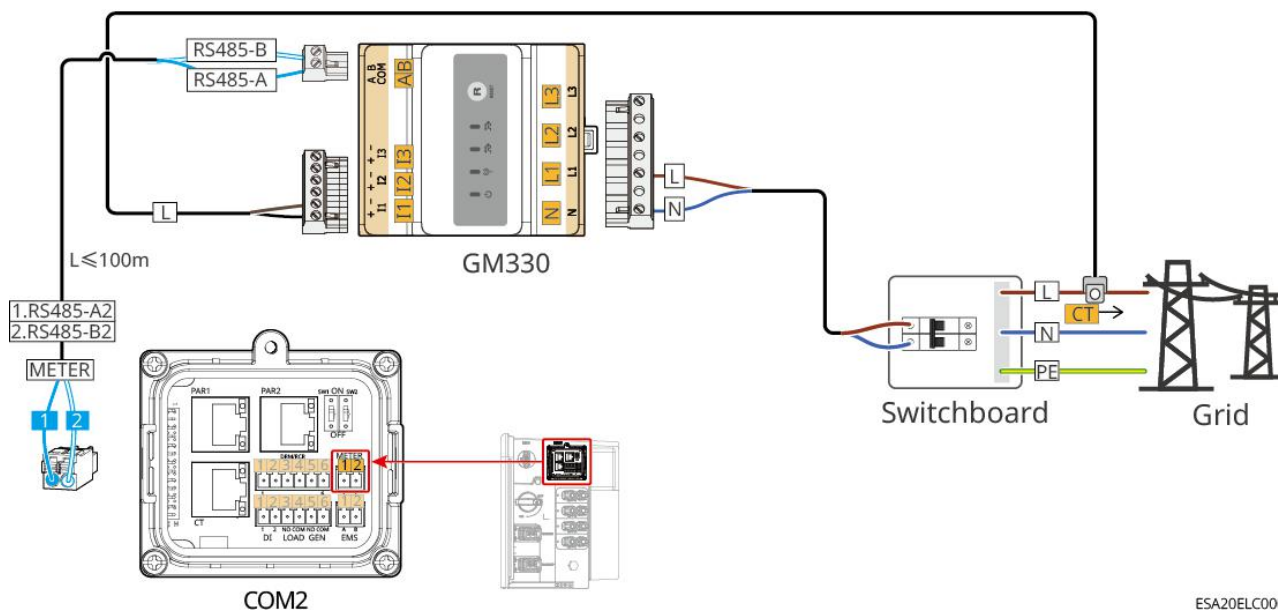
- El diámetro exterior del cable de alimentación de CA debe ser menor que el diámetro del orificio del CT para garantizar que el cable de alimentación de CA pueda pasar a través del CT.
- Para garantizar la precisión de detección de corriente del CT, se recomienda que la longitud del cable del CT no supere los 30 m.
- No utilice cable de red como cable del CT, de lo contrario, podría dañar el medidor eléctrico debido a una corriente excesiva.
- Los CT proporcionados por el fabricante del equipo pueden variar ligeramente en tamaño y apariencia según el modelo, pero el método de instalación y conexión es el mismo.



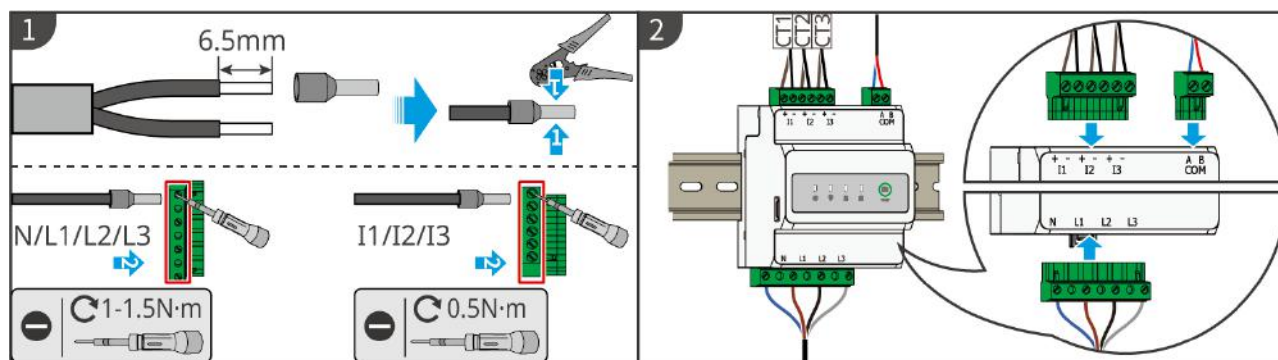
Pasos de conexión

GMK10ELC0002

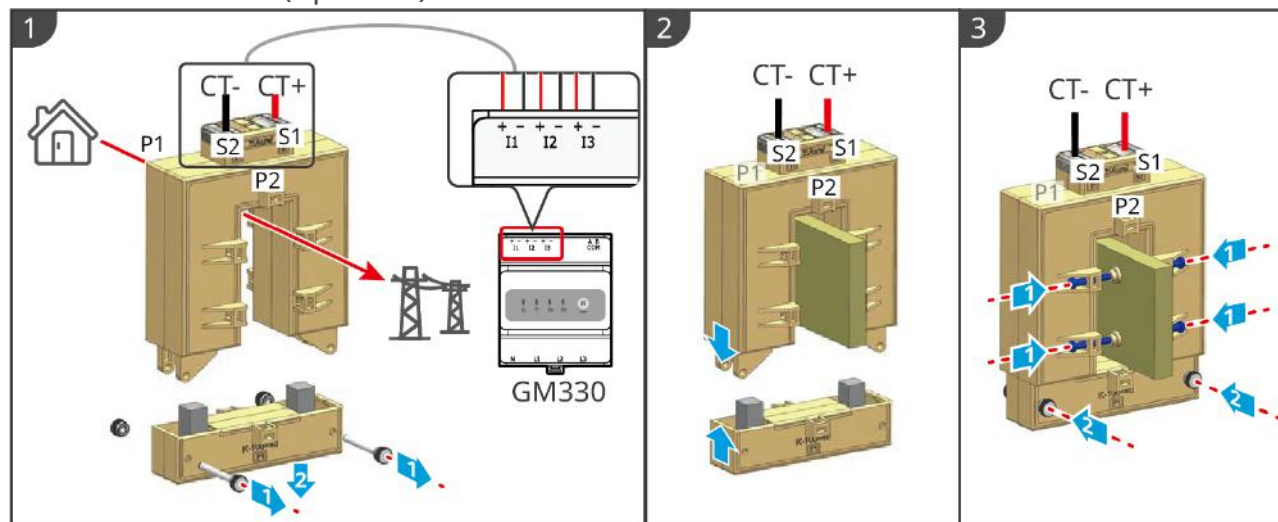
Conexión del medidor GM330



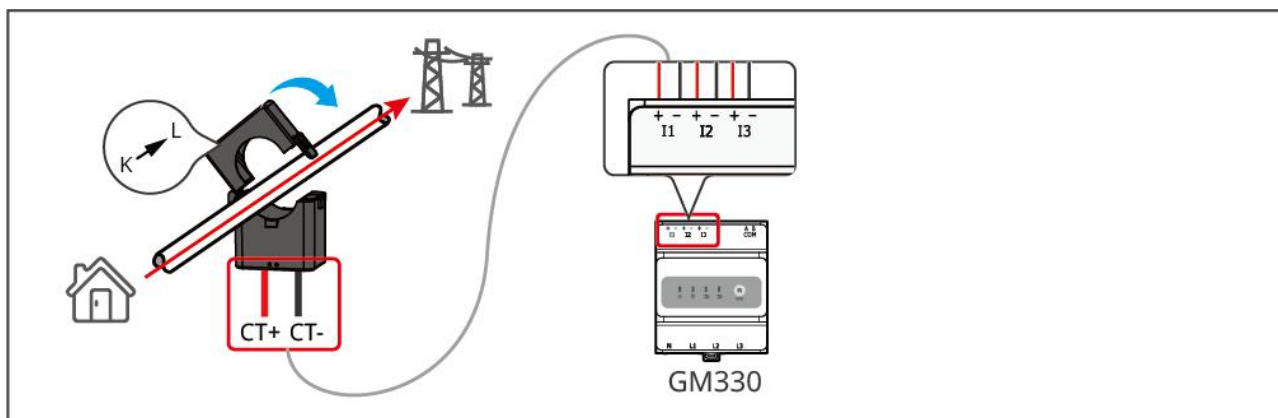
Pasos de conexión



Instalación del CT (tipo uno)



Instalación del CT (tipo dos)



GMK10ELC0007

5.9 Conexión del cable de comunicación del inversor

Atención

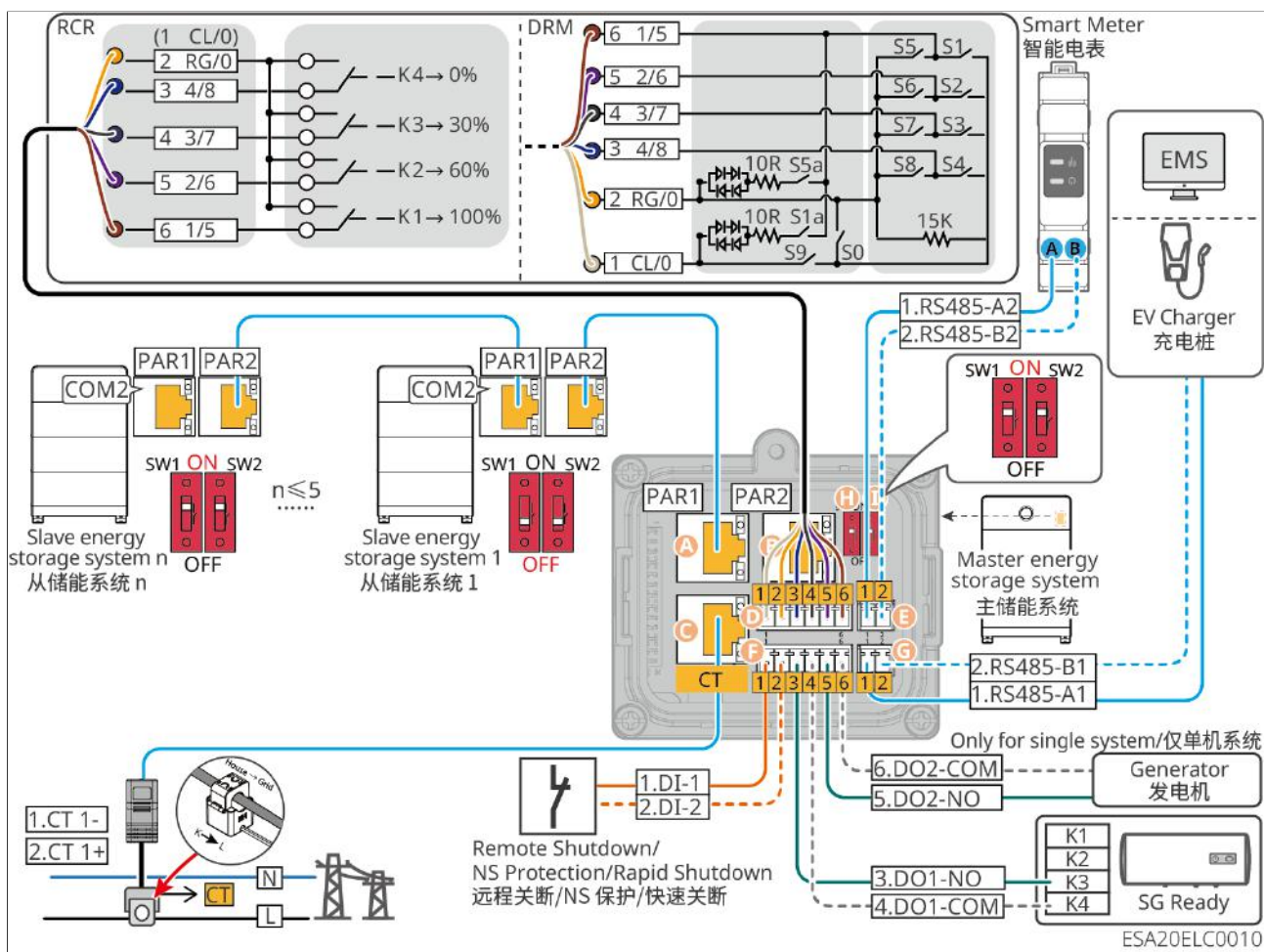
- Al utilizar el medidor incorporado del inversor, utilice el CT incluido en el envío.
- Conecte el CT según la dirección indicada en el medidor. Si se conecta al revés, podría provocar un fallo de CT inverso.
- Si necesita utilizar las funciones DRED, RCR o de apagado remoto, active la función en la Aplicación SolarGo después de completar el cableado.
- No active la función en la Aplicación SolarGo si el inversor no está conectado a un dispositivo DRED o de apagado remoto; de lo contrario, el inversor no podrá funcionar en paralelo con la red.
- En un sistema de inversores en paralelo, para implementar las funciones DRED o RCR, solo es necesario conectar el cable de comunicación DRED/RCR al inversor principal.
- Para garantizar el grado de protección contra agua del inversor, no retire los tapones de los puertos de comunicación no utilizados en el inversor.
- El puerto de comunicación de señal DO del inversor puede conectarse a contactos secos. Especificaciones de la señal A: $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$, 1A.
- La función de comunicación del inversor es opcional; selecciónela según el escenario de uso real.
- El inversor admite la conexión a través de 4G, Bluetooth, WiFi o LAN a un teléfono móvil o interfaz WEB para configurar parámetros del dispositivo, ver información de funcionamiento y errores, y conocer el estado del sistema oportunamente.
- En sistemas monofásicos, se admite la instalación del dongle de comunicación

Atención

inteligente WiFi/LAN Kit-20 o 4G Kit-CN-G20.

- En sistemas de inversores en paralelo, tanto el inversor principal como los secundarios deben instalar el dongle de comunicación inteligente WiFi/LAN Kit-20 para formar la red.
- Al utilizar el 4G Kit-CN-G20:
 - Si necesita formar una red en paralelo, contacte a GoodWe para adquirir el WiFi/LAN Kit-20.
 - Para la región de China, incluye una tarjeta SIM Micro estándar, con el operador China Mobile. Confirme que el dispositivo esté instalado en un área con cobertura del operador. Si no hay cobertura de señal móvil local, contacte al operador para optimizar la señal.
 - Admite la conexión a plataformas de monitoreo de terceros mediante el protocolo de comunicación MQTT.
- El 4G Kit-CN-G20 es un dispositivo LTE de antena única, adecuado para escenarios de aplicación con requisitos bajos de velocidad de transmisión de datos.

Descripción de la función de comunicación

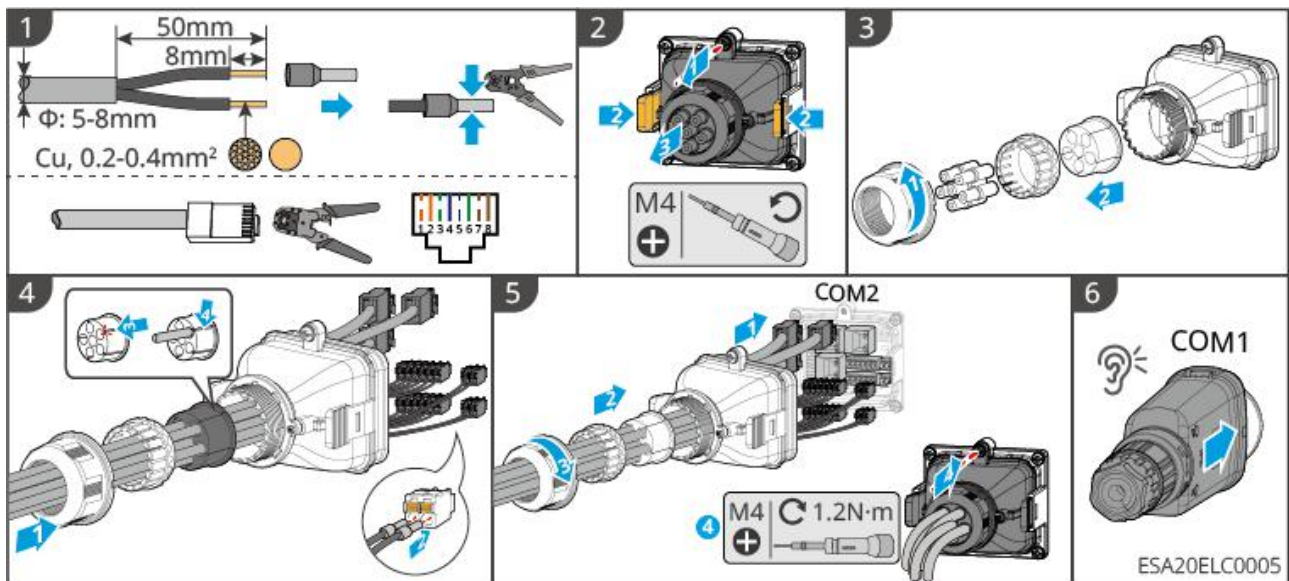


Puerto (marcado)		Función	Descripción
A	PAR1	Puerto de comunicación en paralelo 1	Puerto de comunicación para unidades en paralelo.
B	PAR2	Puerto de comunicación en paralelo 2	Utilice cable de red estándar CAT 5E o superior y conector RJ45.
C	CT	CT Puerto de conexión	Conecte el cable de comunicación CT solo cuando se utilice el medidor interno del inversor.

Puerto (marcado)		Función	Descripción
D	DRM/RCR	Puerto de conexión para funciones RCR, DRED o EnWG 14a	• RCR (Ripple Control Receiver): Proporciona un puerto de control de señal RCR para satisfacer los requisitos de despacho de red en Europa. • DRED (Demand Response Enabling Device): Proporciona un puerto de control de señal DRED para cumplir con los requisitos de certificación DERD en regiones como Australia.
E	METER	Puerto de conexión del medidor	Conecte un medidor inteligente externo mediante comunicación RS485.
F	DI	Apagado remoto/NS protection/Apagado rápido	• Conecte un dispositivo de Apagado remoto o local NS protection , apagado por defecto. • En un sistema de apagado rápido, el uso combinado de un transmisor y un receptor de apagado rápido permite un apagado rápido del sistema. El receptor mantiene la salida del módulo al recibir la señal del transmisor. El transmisor puede ser externo o estar integrado en el inversor. En caso de emergencia, se puede activar un dispositivo de disparo externo para detener el transmisor y, por lo tanto, apagar el módulo.

Puerto (marcado)		Función	Descripción
	LOAD	Control de carga	• Soporta la conexión de señales de contacto seco para funciones como el control de carga. La capacidad del contacto DO es de 24V DC@1A, contacto normalmente abierto NO/COM. • Soporta la conexión de bomba de calor SG Ready, controlando la bomba de calor mediante señales de contacto seco.
	GEN	Puerto de control del generador	En una red de una sola unidad, soporta la conexión de señales de control del generador para iniciar/detener el generador. No se admite en escenarios de microrred.
G	EMS	EMS/Puerto de comunicación de estación de carga	Conecte un dispositivo EMS de terceros para control de energía o una estación de carga GoodWe.
H	SW1	Interruptor de selección para unidades en paralelo	En escenarios de múltiples unidades en paralelo, coloque el interruptor de selección en ON para el primer y último inversor, y en OFF para los demás.
I	SW2		

Método de conexión del cable de comunicación



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 facilita la operación y mantenimiento, el espacio permite ventilación y disipación de calor, y el entorno está limpio y ordenado.
2	Los cables de tierra, CC, CA y comunicación están conectados correcta y firmemente.
3	El atado de cables cumple con los requisitos de tendido, con distribución razonable y sin daños.
4	Los orificios y puertos no utilizados deben conectarse con los terminales proporcionados y sellarse.
5	Asegúrese de que los orificios utilizados estén sellados.
6	El voltaje y la frecuencia en el punto de conexión del inversor cumplen con los requisitos de la red.

6.2 Alimentación del sistema

Advertencia

- Arranque en negro de la batería: Cuando no hay generación PV en el sistema fotovoltaico y la red eléctrica está anormal, si el inversor no puede funcionar normalmente, se puede utilizar la función de arranque en negro de la batería para forzar la descarga de la batería y arrancar el inversor. El inversor puede entrar en modo aislado y suministrar energía a la carga mediante la batería.
- Después de iniciar el sistema de baterías, asegúrese de que la comunicación entre el inversor y el sistema de baterías sea normal dentro de los 15 minutos. Si el inversor y el sistema de baterías no pueden comunicarse correctamente, el interruptor del sistema de baterías se desconectará automáticamente, cortando la energía del sistema de baterías.
- Cuando el inversor funciona normalmente, coloque el interruptor manual de transferencia en la posición B para que el puerto BACK-UP del inversor suministre energía a la carga. Cuando el inversor esté apagado para mantenimiento o en falla, para garantizar el funcionamiento normal de la carga, coloque el interruptor manual de transferencia en la posición A para que la red eléctrica suministre energía a la carga.
- Las cadenas de PV y el "Paso 5" solo se aplican a la serie EHA.

Encendido

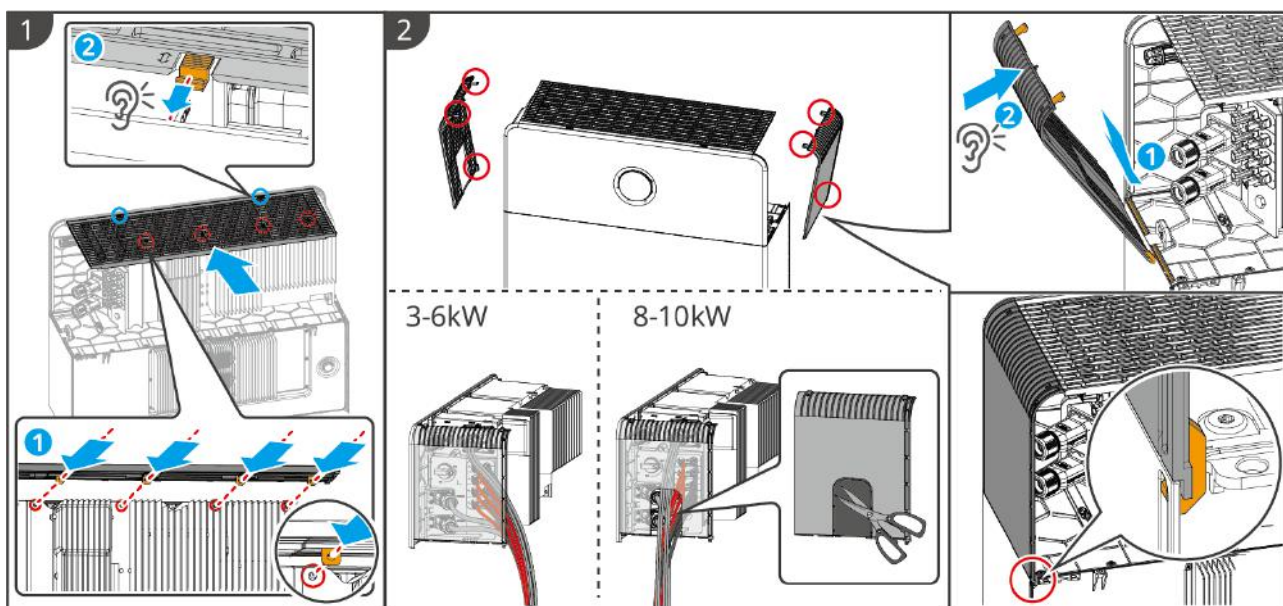


- ## Arranque en negro de la batería

- 130

3. (Opcional) Cierre el disyuntor entre los componentes PV y el inversor.
4. Cierre el disyuntor ON-GRID.
5. Cierre el disyuntor BACK-UP.
6. Después de encender todas las baterías por separado, espere 15 segundos, presione el botón multifunción de cualquier batería durante 2 segundos, la batería descargará forzadamente para activar el inversor.

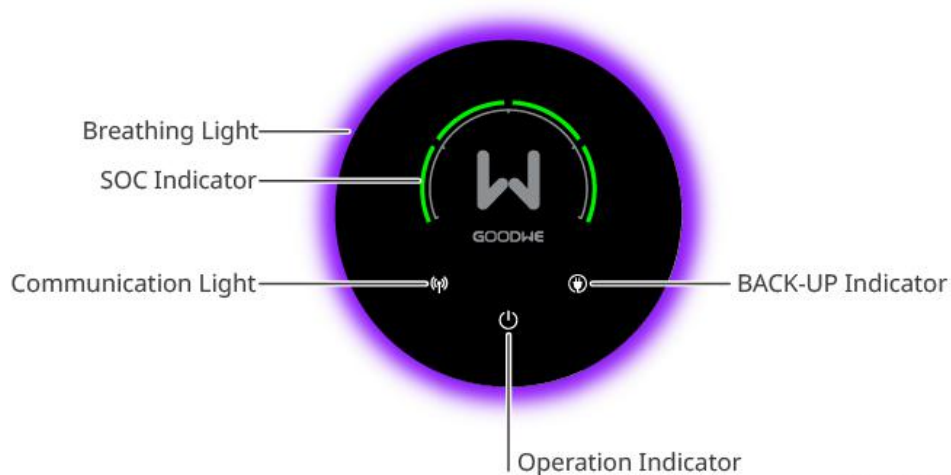
6.3 Instalar cubierta protectora



ESA20INT0006

6.4 Presentación de los indicadores de luz

6.4.1 Indicadores de luz del inversor



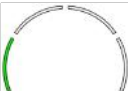
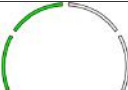
ESA20CON0002

Respirando luz:

- Cuando el sistema está en estado de actualización: Respirando luz es una luz de carrusel verde; la cabeza del carrusel es la más brillante y la cola es la más oscura, la longitud de la luz del carrusel y el porcentaje de actualización están influenciados por la configuración de la aplicación SEMS+ y el estado de funcionamiento del dispositivo.
- El estado de Respirando luz, excepto durante la actualización del inversor, fallas del sistema y corte de energía del inversor, está influenciado por la configuración de la aplicación en SEMS+ App. Para configurar, consulte el manual del usuario de SEMS+ App.

Indicador luminoso	Estado del indicador	Estado de la luz respiratoria	Descripción
		• 3min/Constantemente encendido: la luz azul púrpura permanece encendida	El inversor está energizado, en modo de espera
		• Constantemente apagado: no se enciende	El inversor está arrancando, en modo de autocomprobación

Indicador luminoso	Estado del indicador	Estado de la luz respiratoria	Descripción
		• 3min: Luz azul púrpura respirando durante 3min y luego se apaga • Constantemente encendido en la App: la luz azul púrpura respira continuamente • Constantemente apagado en la App: no se enciende	El inversor funciona normalmente generando energía conectado a la red o en modo aislado
		Parpadeo rojo	Fallo del sistema
		Apagado	El inversor está desenergizado
		/	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
			Red eléctrica anormal, el puerto BACK-UP del inversor suministra energía normalmente

Indicador luminoso	Estado del indicador	Estado de la luz respiratoria	Descripción
			Red eléctrica normal, el puerto BACK-UP del inversor suministra energía normalmente
			El puerto BACK-UP no tiene suministro eléctrico
			Actualización del sistema
			Fallo del sistema
			Batería sin carga
			Encendido constante: Cargar Parpadeo: Descargar SOC de la batería: $0\% < SOC \leq 25\%$
			Encendido constante: Cargar Parpadeo: Descargar SOC de la batería: $25\% < SOC \leq 50\%$
			Encendido constante: Cargar Parpadeo: Descargar SOC de la batería: $50\% < SOC \leq 75\%$

Indicador luminoso	Estado del indicador	Estado de la luz respiratoria	Descripción
			Encendido constante: Cargar Parpadeo: Descargar SOC de la batería: $75\% < SOC \leq 100\%$

6.4.2 Indicadores de luz de la batería

Indicador de luz del botón

N.º	 Luz Verde	 Luz Roja	Estado del Sistema de Batería	Explicación
1	Encendida Fija	--	Sistema Funcionando Normalmente	Run
2	Parpadea 1 vez/S	--	Sistema Listo	Standby
	Parpadea 3 veces/S		Pérdida de Comunicación PCS	--
3	Parpadea 1 vez/2S	--	Alerta del Sistema	Incluye fallos de nivel 2 en la lista de fallos, donde la falla de subtensión es de nivel 2, 3, 4
4	--	Encendida Fija	Fallo del Sistema	Fallos de nivel 3 o superior en la lista de fallos (encendida fija cuando la falla de subtensión es de nivel 5)

6.4.3 Indicadores de luz del medidor de electricidad inteligente

GM330

Tipo	Estado	Descripción
Luz de alimentación 	Encendido constante	El medidor está energizado, sin comunicación RS485
	Parpadeando	El medidor está energizado, comunicación RS485 normal
	Apagado	El medidor está desenergizado
Luz de comunicación 	Apagado	Reservado
	Parpadeando	Presione el botón Reset ≥5s, las luces de alimentación y 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	No compra electricidad, no vende electricidad
	Reservado	

GMK110

Tipo	Estado	Descripción
Indicador de alimentación 	Encendido constante	El medidor está alimentado
	Apagado	El medidor está sin alimentación
Indicador de comunicación 	Parpadeando	La comunicación del medidor es normal
	Apagado	Comunicación anormal o sin comunicación

6.4.4 Indicadores de luz de la barra de comunicación inteligente

- WiFi/LAN Kit-20

Nota

- Después de hacer doble clic en el botón Reload para encender Bluetooth, el indicador de comunicación cambia a un estado de parpadeo único. Conéctese a la Aplicación SolarGo dentro de 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 encender Bluetooth.

Indicador	Estado	Descripción
Luz de alimentación 		Encendido constante: La barra de comunicación inteligente está encendida.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente no está encendida.
Luz de comunicación 		Encendido constante: Comunicación en modo WiFi o LAN normal.
		Parpadeo único: La señal Bluetooth de la barra de comunicación inteligente está activada, esperando conexión con la app SolarGo.
		Dos parpadeos: La barra de comunicación inteligente no se ha conectado al router.
		Cuatro parpadeos: La barra de comunicación inteligente se comunica normalmente con el router, pero no se ha conectado al servidor.
		Seis parpadeos: La barra de comunicación inteligente está identificando los dispositivos conectados.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente se está reiniciando por software o no está encendida.

Indicador	Color	Estado	Descripción
	Verde	Encendido constante	Conexión de red cableada de 100 Mbps normal.

Indicador	Color	Estado	Descripción
LED de comunicación del puerto LAN 		Apagado	- 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 tráfico de datos.
		Parpadeando	Tráfico de datos en curso.
		Apagado	El cable de red no está conectado.

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

• 4G Kit-CN-G20

Indicador	Estado	Descripción
		Encendido constante: El Smart Comms Stick está energizado.
		Apagado: El Smart Comms Stick no está energizado.
		Encendido constante: El Smart Comms Stick está conectado al servidor, comunicación normal.
		Doble parpadeo: El Smart Comms Stick no está conectado a la estación base de comunicación.
		Parpadeo cuádruple: El Smart Comms Stick está conectado a la estación base de comunicación, pero no al servidor.

Indicador	Estado	Descripción
		Parpadeo séxtuple: La comunicación entre el Smart Comms Stick y el inversor está interrumpida.
		Apagado: El Smart Comms Stick se está reiniciando por software o no está energizado.

Botón	Descripción
RELOAD	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.

7 Configuración Rápida del Sistema

7.1 Descargar App

7.1.1 Descargar la aplicación SolarGo

Requisitos del teléfono:

- Requisitos del sistema operativo del teléfono: Android 5.0 y superior, iOS 13.0 y superior.
- El teléfono debe soportar navegador web y conexión a Internet.
- El teléfono debe soportar funciones WLAN/Bluetooth.

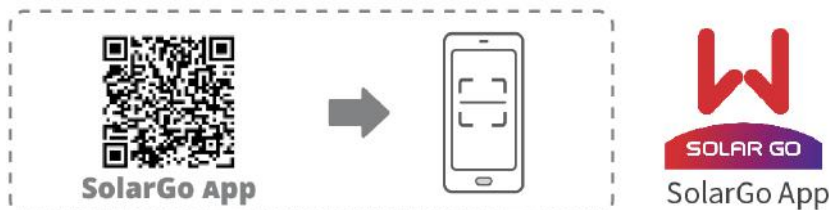
Nota

Una vez instalada la aplicación SolarGo, si hay actualizaciones de versión posteriores, se puede notificar automáticamente la actualización del software.

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



Método 2: Escanee el siguiente código QR para descargar e instalar.



7.1.2 Descarga la aplicación SEMS+

Requisitos del teléfono:

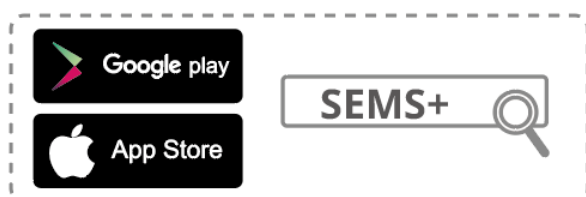
- Sistema operativo del teléfono: Android 6.0 o superior, iOS 13.0 o superior.

- El teléfono debe tener un navegador web y conexión a Internet.
- El teléfono debe admitir funciones WLAN/Bluetooth.

Métodos de descarga:

Método 1:

Busca SEMS+ en Google Play (Android) o App Store (iOS) para descargarla e instalarla.



Método 2:

Escanea el siguiente código QR para descargarla e instalarla.



7.2 Conectar inversor de almacenamiento de energía (Bluetooth)

Paso 1: Confirme que el inversor esté encendido y que tanto el módulo de comunicación como el inversor funcionen normalmente.

Paso 2: Según el tipo de módulo de comunicación, seleccione la pestaña Bluetooth en la interfaz de la página de inicio de la aplicación SolarGo.

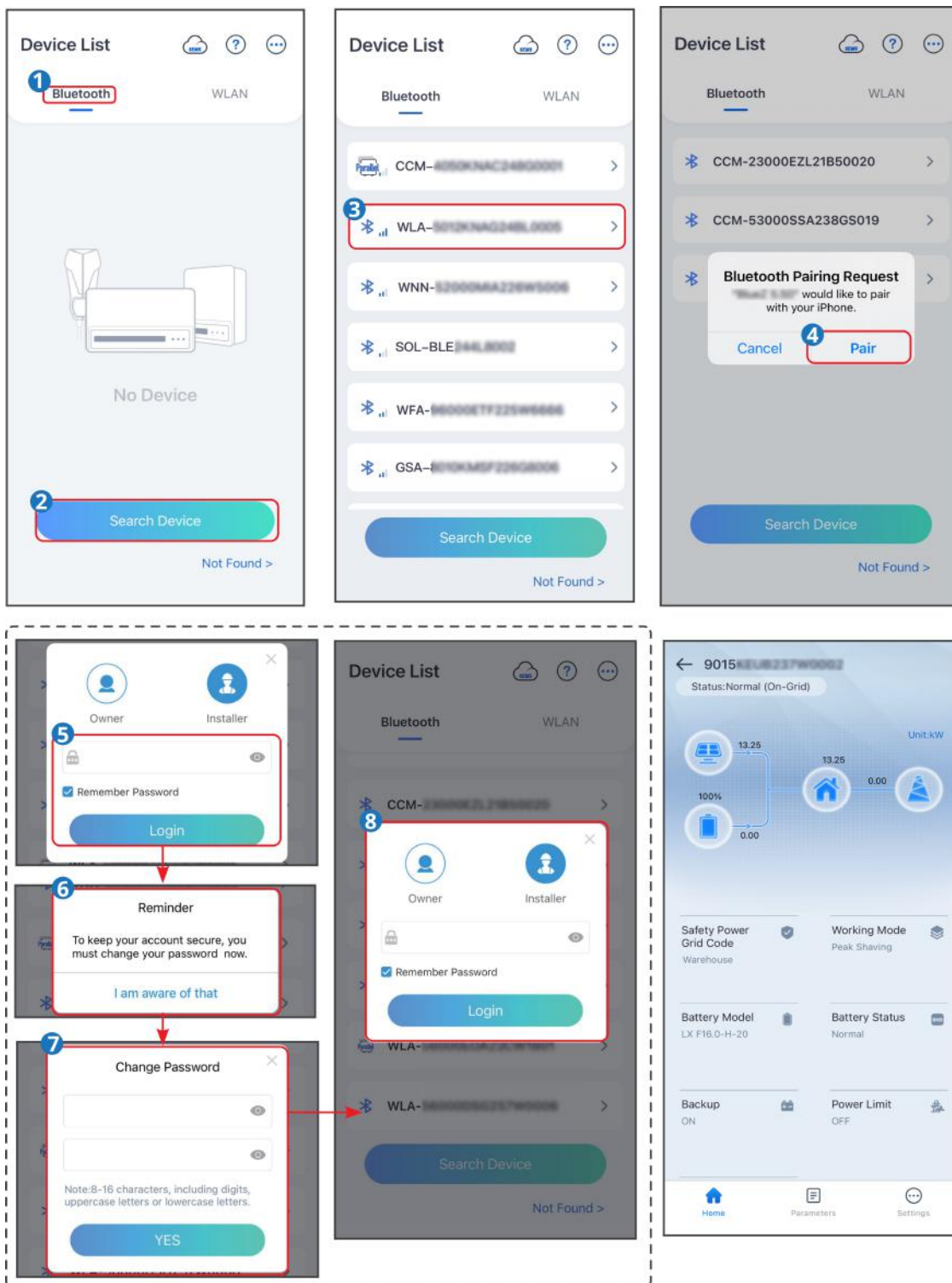
Paso 3: Deslice hacia abajo o haga clic en buscar dispositivo para actualizar la lista de dispositivos, confirme el nombre de la señal del inversor según el número de serie del inversor, haga clic en el nombre de la señal del inversor para ingresar a la interfaz de inicio de sesión. Cuando varios inversores formen un sistema en paralelo, seleccione el dispositivo correspondiente según el número de serie del inversor principal.

Paso 4: Cuando se conecte al dispositivo por Bluetooth por primera vez, habrá un aviso de emparejamiento Bluetooth en la interfaz, haga clic en emparejar para

continuar la conexión e ingresar a la interfaz de inicio de sesión.

Paso 5: Inicie sesión en la aplicación según el rol real y modifique la contraseña de inicio de sesión según las indicaciones de la interfaz. Contraseña de inicio de sesión inicial: 1234. Después de modificar la contraseña, inicie sesión nuevamente e ingrese a la página de detalles del dispositivo.

Paso 6 (opcional): Si se conecta al inversor a través de WLA-*** o WFA-***, después de ingresar a la página de detalles del dispositivo, habilite que Bluetooth permanezca encendido según las indicaciones de la interfaz; de lo contrario, después de que termine esta conexión, la señal Bluetooth se apagará.



7.3 Conexión de la Barra de Comunicación Inteligente

Al conectar el inversor a través de la aplicación SolarGo, si no se puede buscar la señal del inversor, la interfaz de la lista de dispositivos puede mostrar la señal de la

barra de comunicación inteligente conectada al inversor.

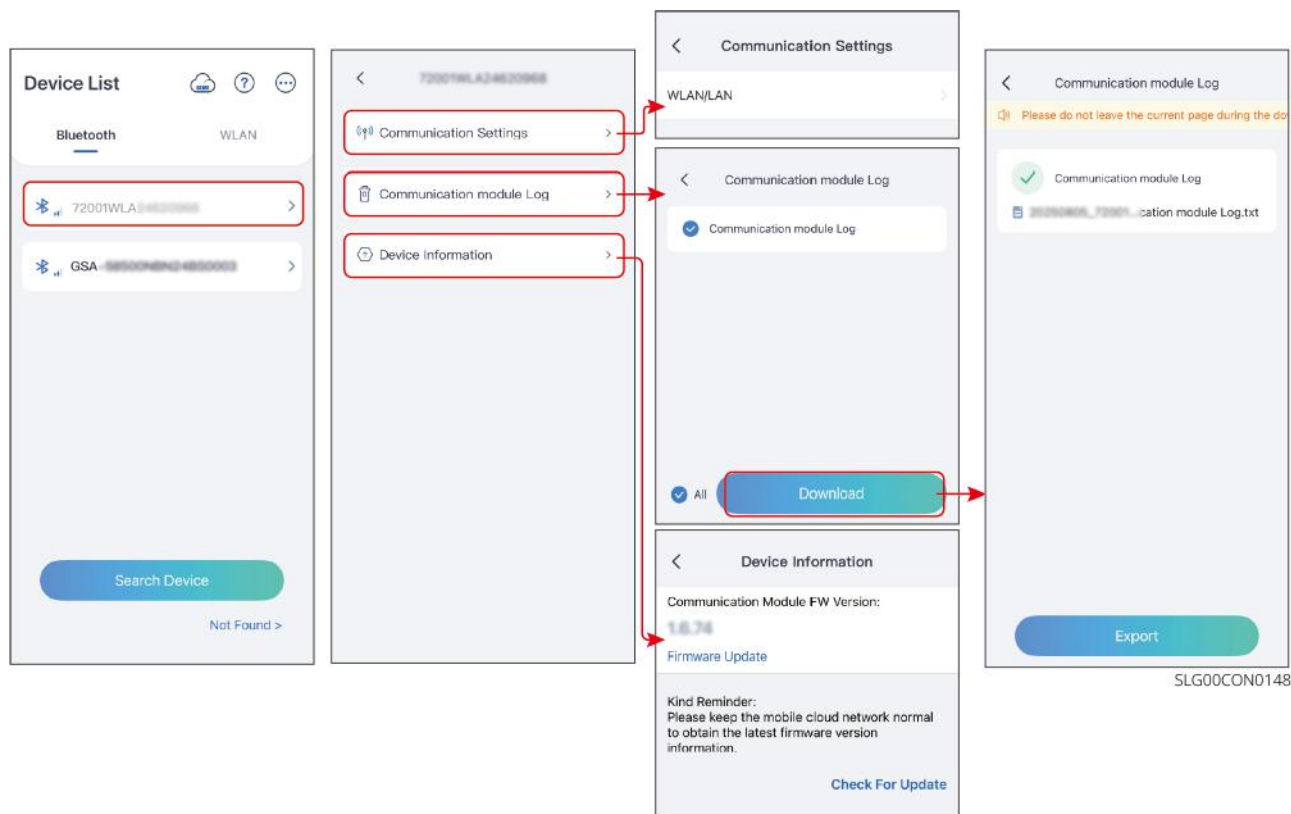
Tipos de barras de comunicación compatibles:

- WiFi/LAN Kit-20
- Ezlink3000
- 4G Kit-CN-G20; 4G Kit-CN-G21; 4G Kit-G20

Paso 1: En la página de inicio de la aplicación SolarGo, encuentre el número SN de la barra de comunicación inteligente en gris y haga clic para ingresar a la interfaz de configuración.

Paso 2: Según las necesidades reales, configure o consulte la información de los parámetros.

- Configuración de comunicación: Haga clic para configurar los parámetros WLAN/LAN y conectar el módulo al router.
- Registros del módulo de comunicación: Haga clic para ingresar a la interfaz de descarga de registros del módulo.
- Información del dispositivo: Haga clic para ver la versión del firmware de la barra de comunicación. Si hay una versión actualizable, puede completar la actualización consultando las indicaciones de la interfaz.



7.4 Configurar parámetros de comunicación

Atención

La interfaz de configuración de comunicación puede variar según el método de comunicación utilizado por el inversor o el módulo de comunicación conectado. Consulte la interfaz real.

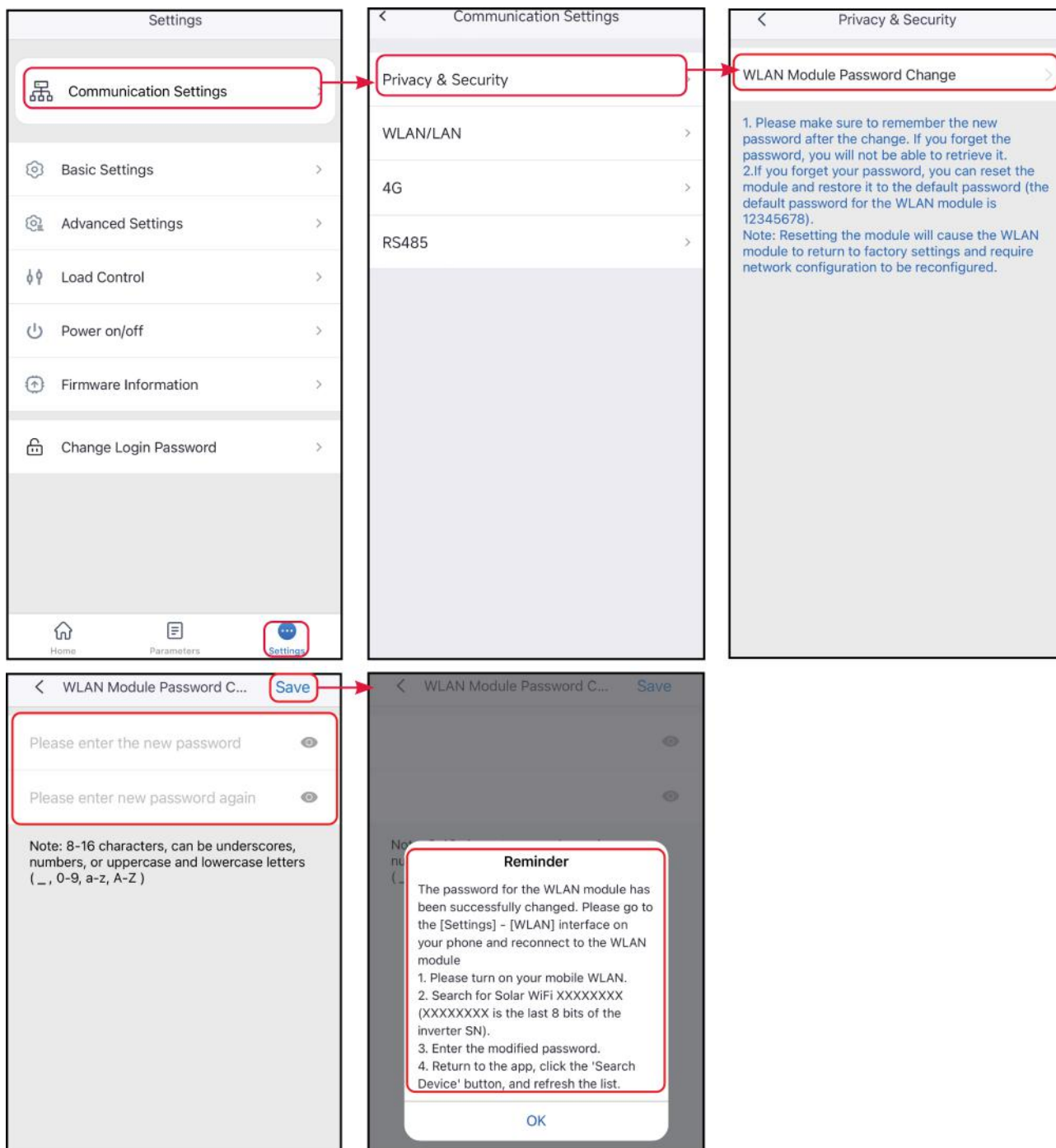
7.4.1 Configurar parámetros de privacidad y seguridad

Tipo uno

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración de comunicaciones > Privacidad y seguridad > Cambio de contraseña del módulo WLAN**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Establezca una nueva contraseña para el punto de acceso WiFi del módulo de comunicación según las necesidades reales, haga clic en **Guardar** para completar la configuración.

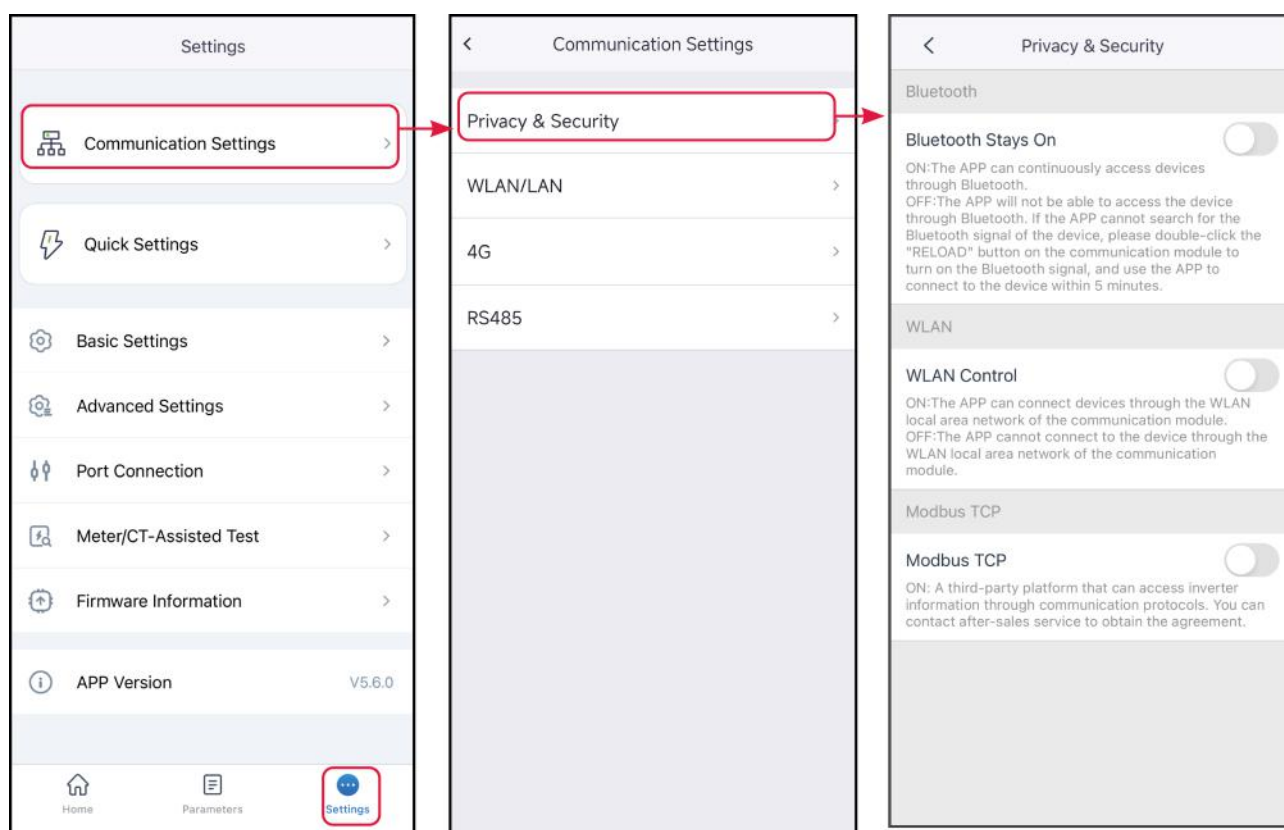
Paso 3: Abra la configuración de WiFi del teléfono y use la nueva contraseña para conectarse a la señal WiFi del inversor.



Tipo dos

Paso 1: A través de **Página principal** > **Configuración** > **Configuración de comunicaciones** > **Privacidad y seguridad**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Habilite la función correspondiente según las necesidades reales.



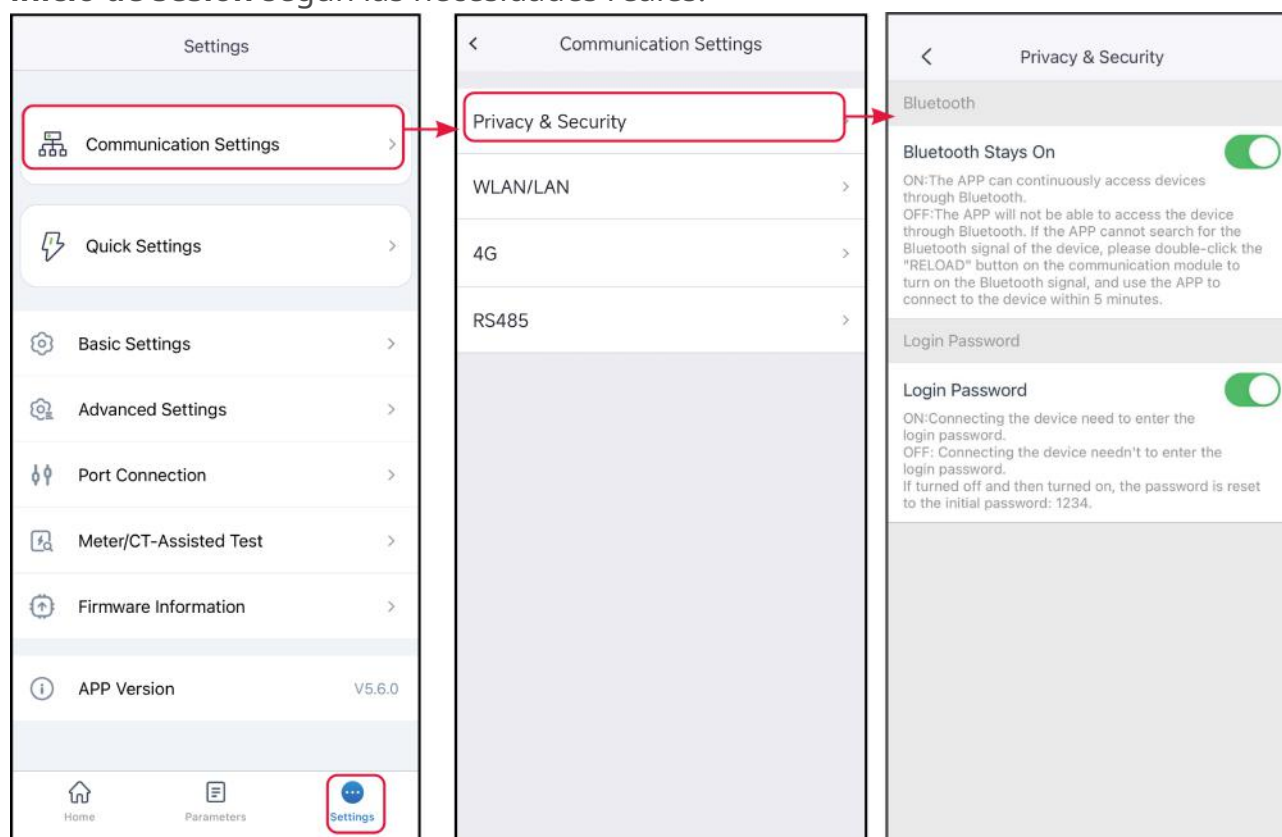
Nº	Nombre del parámetro	Descripción
1	El Bluetooth permanece encendido	Por defecto apagado. Después de habilitar esta función, el Bluetooth del dispositivo permanece encendido, manteniendo la conexión con SolarGo. De lo contrario, el Bluetooth del dispositivo se apagará después de 5 minutos, desconectándose de SolarGo.
2	Control WLAN	Por defecto apagado. Después de habilitar esta función, cuando SolarGo y el dispositivo estén en la misma red local, se pueden conectar a través de WLAN; de lo contrario, incluso si están en la misma red local, no se podrán conectar.
3	Modbus-TCP	Después de habilitar esta función, las plataformas de terceros pueden acceder al inversor a través del protocolo Modbus TCP para lograr la función de monitoreo.

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
4	Control SSH EzLink	Después de habilitar esta función, las plataformas de terceros pueden conectarse y controlar el sistema Linux de EzLink.

Tipo tres

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración de comunicaciones > Privacidad y seguridad**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Habilite la función de **El Bluetooth permanece encendido** y **Contraseña de inicio de sesión** según las necesidades reales.



Número	Nombre del parámetro	Descripción
1	El Bluetooth permanece encendido	Por defecto desactivado. Al habilitar esta función, el Bluetooth del dispositivo permanece encendido, manteniendo la conexión con SolarGo. De lo contrario, el Bluetooth del dispositivo se apagará después de 5 minutos, desconectándose de SolarGo.
2	Contraseña de inicio de sesión	Por defecto desactivado. Al habilitar esta función, cuando el dispositivo se conecte a SolarGo, se solicitará ingresar la contraseña de inicio de sesión. La primera vez que use la contraseña de inicio de sesión, utilice la contraseña inicial y modifíquela según las indicaciones en la interfaz.

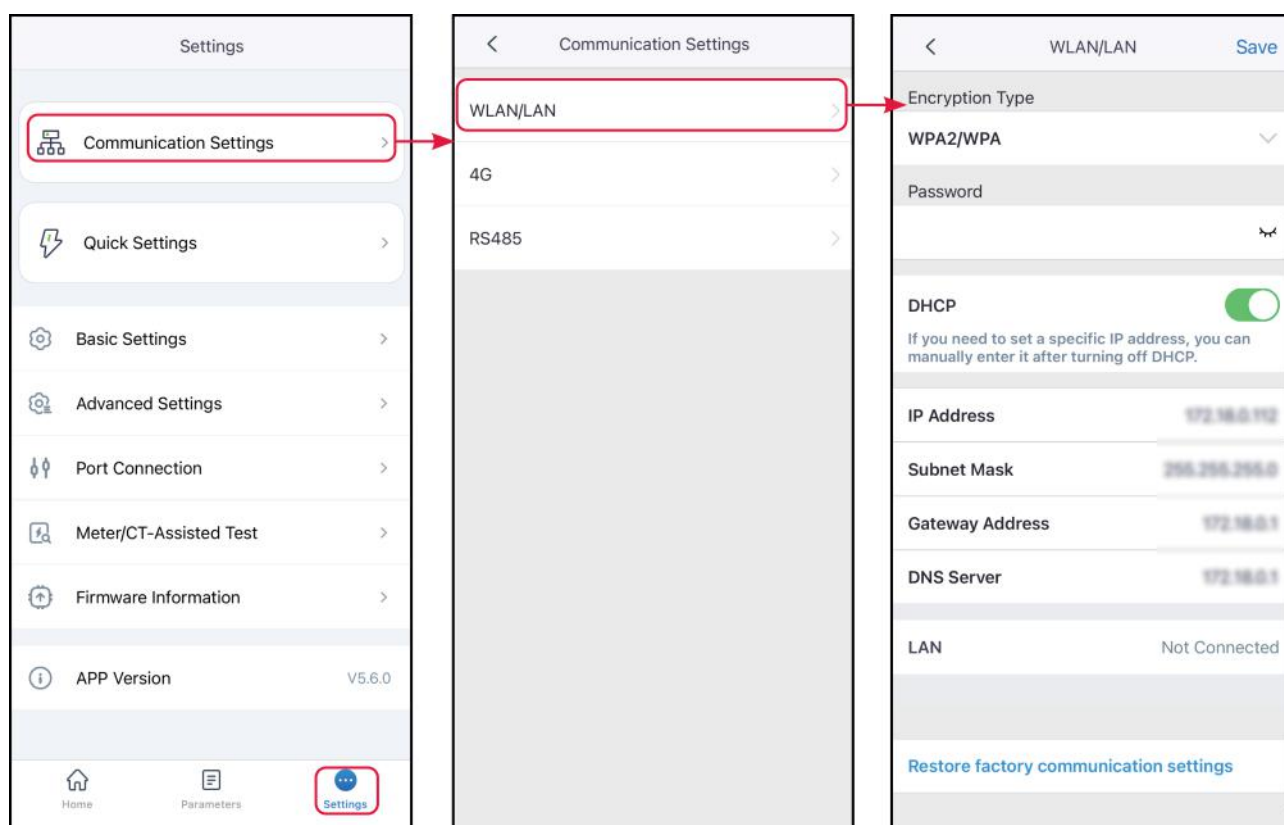
7.4.2 Configurar parámetros WLAN/LAN

Atención

La interfaz de configuración de comunicación puede variar cuando el módulo de comunicación conectado al inversor es diferente. Consulte la interfaz real.

Paso 1: a través de **Inicio > Configuración > Configuración de comunicaciones > WLAN/LAN**, entrar a la página de configuración.

Paso 2: configurar la red WLAN o LAN según la situación real.



Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
1	Nombre de red	Aplicable a WLAN. Seleccione la red correspondiente según las condiciones reales para permitir la comunicación entre el dispositivo y el router o switch.
2	Contraseña	Aplicable a WLAN. Ingrese la contraseña de la red seleccionada realmente.
3	DHCP	Cuando el router utiliza el modo IP dinámico, active la función DHCP. Cuando utilice el router en modo IP estático o use un switch, desactive la función DHCP.
4	IP Dirección	Cuando DHCP está activado, no es necesario configurar este parámetro. Cuando DHCP está desactivado, configure este parámetro según la información del router o switch.
5	Máscara de subred	
6	Dirección del gateway	

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
7	DNS Servidor	

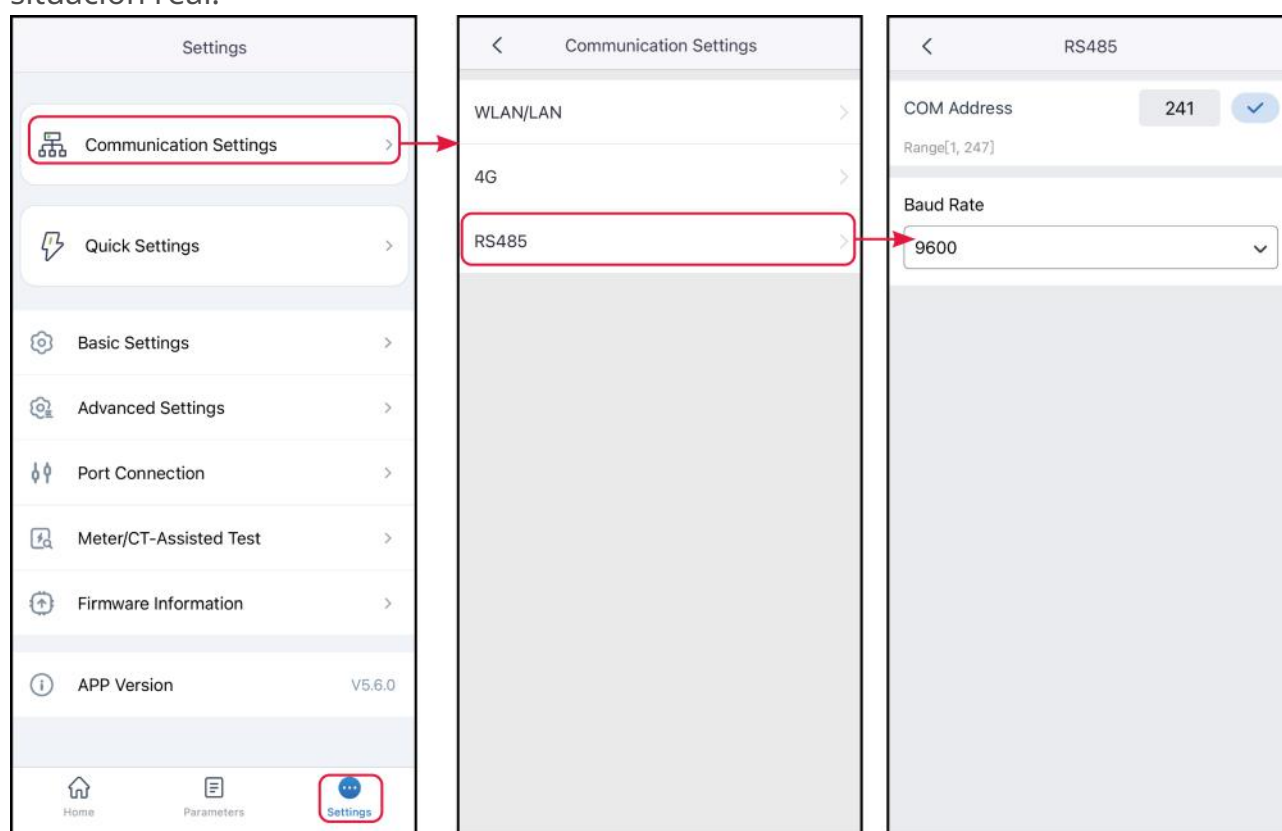
7.4.3 Configurar parámetros de comunicación RS485

Nota

Configurar la dirección de comunicación del host del inversor. Para un solo inversor, ajuste la dirección de comunicación según la situación real; para múltiples inversores conectados, cada inversor debe tener una dirección única y ninguno debe configurar la dirección de comunicación en 247.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > RS485**, entrar en la página de configuración.

Paso 2: Configurar la dirección de comunicación y la velocidad en baudios según la situación real.



7.5 Configuración Rápida del Sistema

Nota

- Cuando los modelos de inversor son diferentes, la visualización de la interfaz y la configuración de parámetros variarán. Por favor, refiérase a la situación real.
- Al seleccionar un país/región de normativa de seguridad, el sistema configurará automáticamente la protección contra sobre/subtensión, protección contra sobre/subfrecuencia, voltaje/Frecuencia de conexión a la red del inversor, pendiente de conexión, curva $\cos\phi$, curva Q(U), curva P(U), curva PF, paso a través de alta/baja tensión, etc., según los requisitos de normativa de seguridad de diferentes regiones. Los valores de parámetros específicos, después de configurar la región de normativa de seguridad, por favor consúltelos a través de Inicio > Configuración > Configuración Avanzada > Configuración de Parámetros de Normativa de Seguridad.
- La eficiencia de generación de energía del inversor varía bajo diferentes modos de trabajo. Por favor, configúrelo según la situación real de uso de energía local.
 - Modo de autoconsumo: Modo de trabajo básico de operación del sistema. La generación PV prioriza suministrar energía a la carga, el exceso de electricidad carga la batería, y cualquier electricidad restante se vende a la red. Cuando la generación PV no satisface la demanda de energía de la carga, la batería suministra energía a la carga; cuando la energía de la batería tampoco satisface la demanda de energía de la carga, la red suministra energía a la carga.
 - Modo de Respaldo: Recomendado para uso en áreas con red inestable. Cuando falla la energía de la red, el inversor cambia al modo de trabajo fuera de la red, y la batería se descarga para suministrar energía a la carga, asegurando que la carga de respaldo no pierda energía; cuando se restaura la red, el modo de trabajo del inversor cambia a operación conectada a la red.
 - Modo TOU: Bajo la premisa de cumplir con las leyes y regulaciones locales, basado en la diferencia de precios de electricidad pico y valle de la red, establezca diferentes períodos de tiempo para comprar y vender electricidad. Según las necesidades reales, durante los períodos de precio valle, la batería se puede configurar en modo de carga, comprando electricidad de la red para cargar; durante los períodos de precio pico, la batería se puede configurar en modo de descarga, suministrando energía a la carga a través de la batería.
 - Modo fuera de la red: Adecuado para áreas sin red. PV y batería forman un

Nota

sistema puro fuera de la red, la generación PV suministra energía a la carga, el exceso de electricidad carga la batería. Cuando la generación PV no satisface la demanda de energía de la carga, la batería suministra energía a la carga.

- Carga retardada: Adecuado para áreas con límites de salida de potencia conectada a la red. Establezca límites de potencia pico y períodos de tiempo de carga, para que la generación fotovoltaica que excede el límite de la red se pueda usar para cargar la batería, reduciendo el desperdicio fotovoltaico.
- Peakshaving: Principalmente aplicable a escenarios donde la potencia pico de electricidad comprada está limitada. Cuando el consumo total de energía de la carga excede la cuota de electricidad en un corto tiempo, se puede usar la descarga de la batería para reducir el consumo de energía más allá de la cuota.

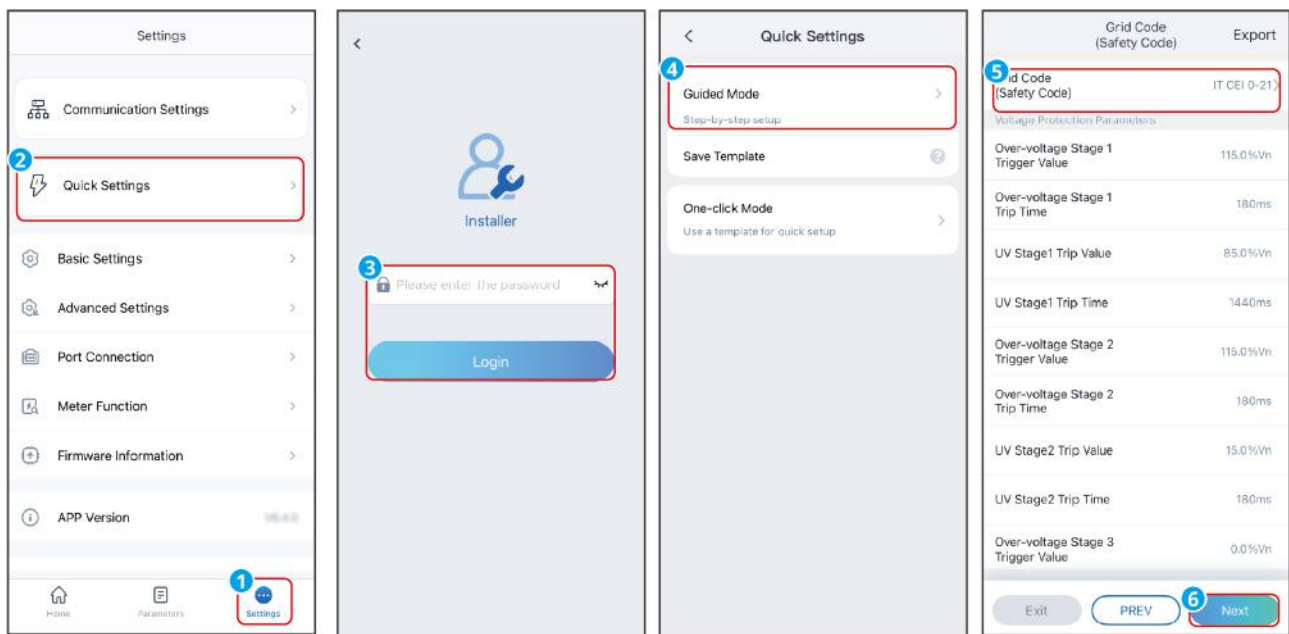
7.5.1 Configuración rápida del sistema (Tipo uno)

Paso 1: A través de **Página principal** > **Configuración** > **Configuración rápida** acceder a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: Ingresar la contraseña de inicio de sesión.

Paso 3: Algunos modelos admiten configuración con un clic, seleccione **modo de guía de configuración** para configurar el sistema rápidamente.

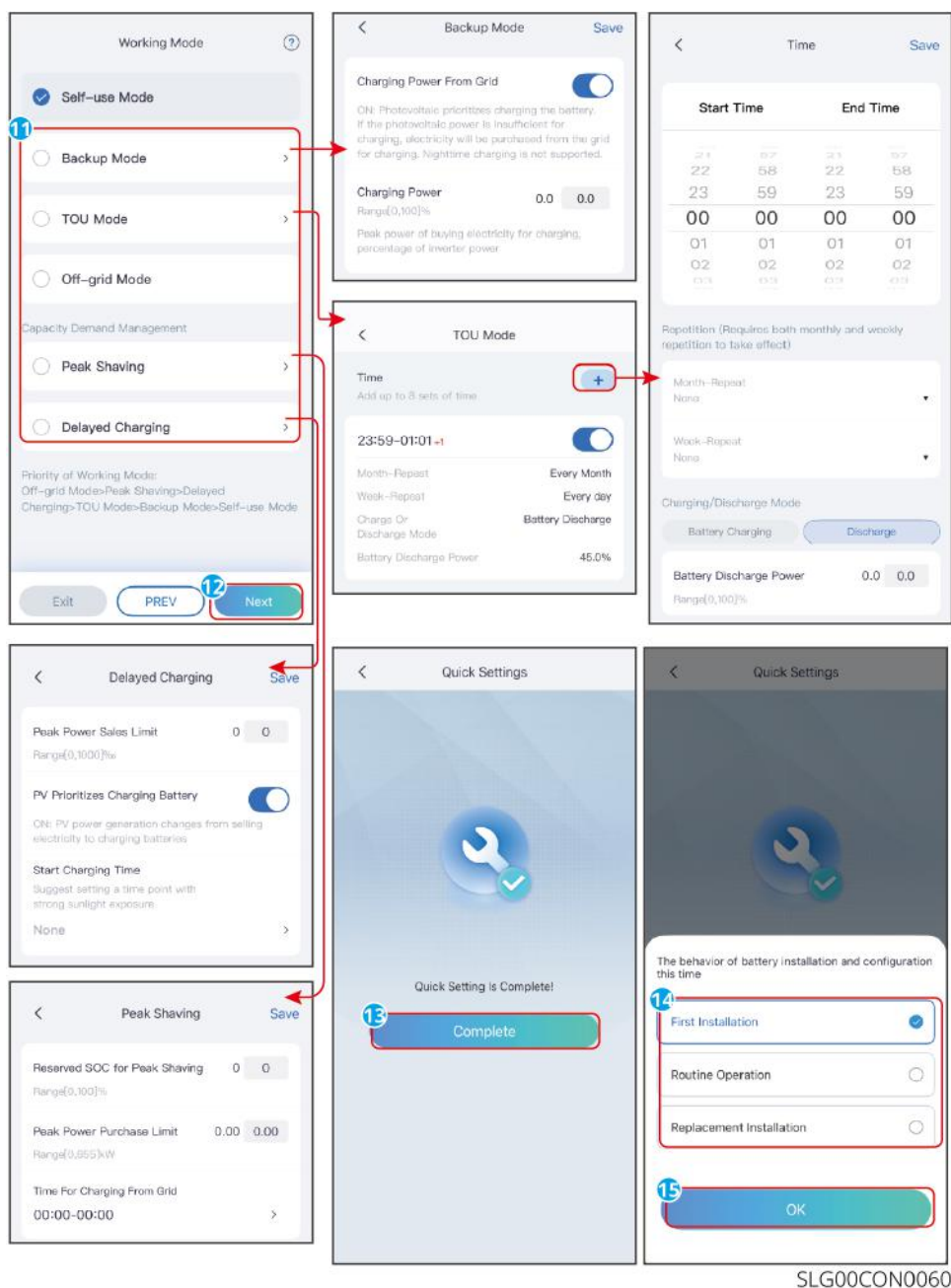
Paso 4: Según el país o región donde se encuentre el inversor, seleccione el código estándar de la red eléctrica. Después de configurar, haga clic en **Siguiente** para configurar el modo de trabajo. El código estándar de la red eléctrica solo puede ser configurado por el instalador.



SLG00CON0121

Paso 5: Según las necesidades reales, configure el modo de trabajo. Después de configurar, haga clic en **Siguiente** para completar la configuración del modo de trabajo. Para algunos modelos, después de completar la configuración del modo de trabajo, entrará automáticamente en el estado de autocomprobación de CT/medidor, en este momento el inversor se desconectará temporalmente de la red y se volverá a conectar automáticamente.

Paso 6: Según la situación real, seleccione si la batería es **Primera instalación**, **Operaciones diarias** o **Instalación de reemplazo**.



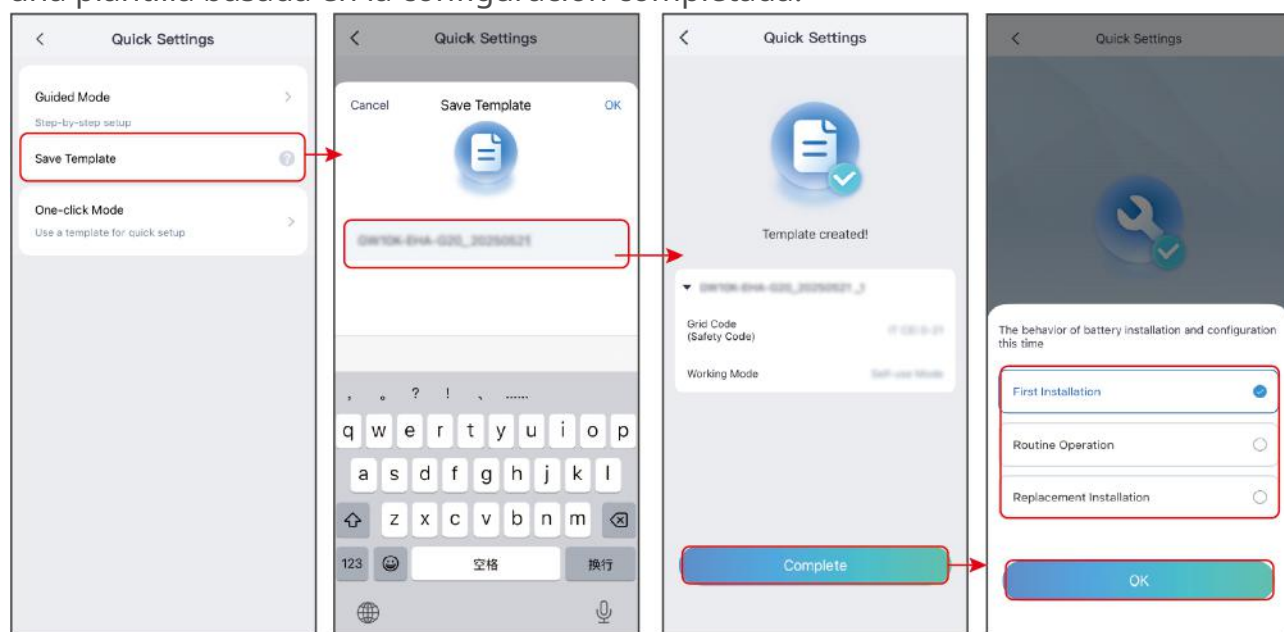
SLG00CON0060

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
Modo de Respaldo		
1	Carga desde la red	Habilita esta función para permitir que el sistema compre electricidad de la red.
2	Potencia de carga	Porcentaje de la potencia al comprar electricidad en relación con la potencia nominal del inversor.

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
Modo TOU		
3	Hora de inicio	Dentro del período entre la Hora de inicio y la Hora Fin, la batería se carga o descarga según el modo de carga/descarga establecido y la potencia nominal.
4	Hora Fin	
5	Modo de carga/descarga	Configurar como carga o descarga según las necesidades reales.
6	Potencia nominal del inversor	Porcentaje de la potencia de carga o descarga en relación con la potencia nominal del inversor.
7	SOC de corte de carga	Cuando la carga de la batería alcanza el SOC establecido, se detiene la carga.
Gestión de tarifas por demanda		
8	SOC reservado para gestión de demanda	En modo de gestión de demanda, cuando el SOC de la batería está por debajo del SOC reservado para gestión de demanda. Cuando el SOC de la batería está por encima del SOC reservado para gestión de demanda, la función de gestión de demanda se desactiva.
9	Límite de pico de compra de electricidad	Establece el límite máximo de potencia permitido para comprar electricidad de la red. Cuando el consumo de carga supera la energía generada por el sistema fotovoltaico y este límite, la batería descarga para complementar el exceso de potencia.
10	Hora de carga desde la red	Durante la Hora de carga desde la red, cuando el consumo de carga no excede la cuota de compra, la batería puede cargarse desde la red. Fuera de este período, solo se puede utilizar la energía fotovoltaica para cargar la batería.
Modo de carga retardada		

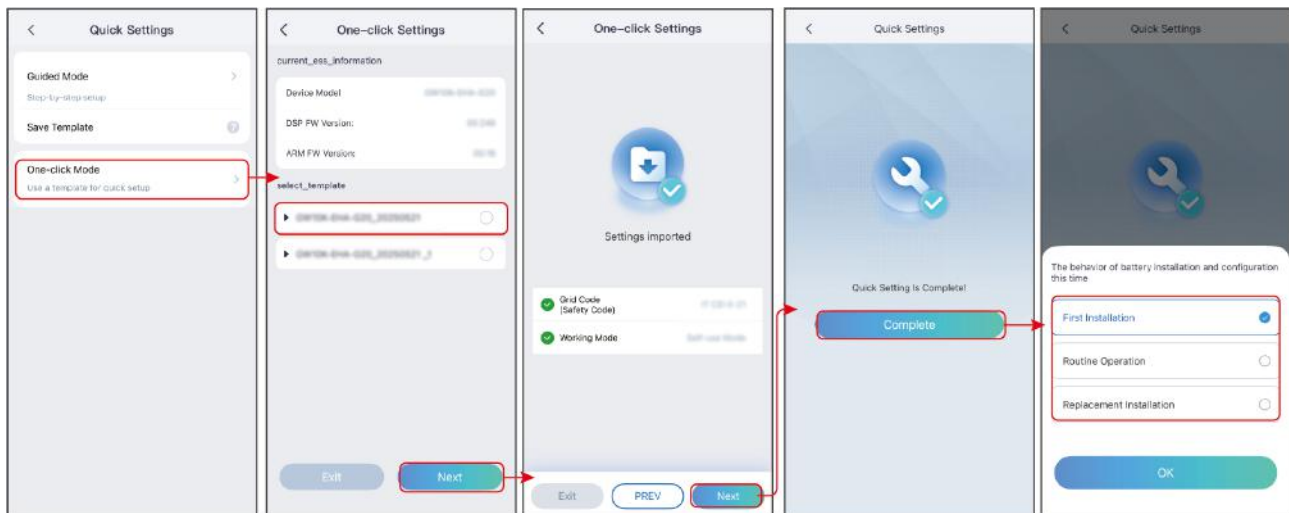
N.º	Nombre del parámetro	Descripción
11	Límite de venta de energía en hora pico	De acuerdo con los estándares de la red en algunos países o regiones, establece el límite de potencia pico. El valor límite de potencia pico debe ser inferior al límite de potencia de salida localmente regulado.
12	Prioridad de carga de batería con PV	Dentro del período de tiempo de carga, la generación fotovoltaica se prioriza para cargar la batería.
13	Tiempo de inicio de carga	

Paso 7: Para dispositivos que admiten configuración con un clic, se puede generar una plantilla basada en la configuración completada.



SLG00CON0119

Paso 8: Si ya hay una plantilla de configuración con un clic, puede usar la plantilla existente para importar directamente el modo y completar la configuración rápidamente.



SLG00CON0120

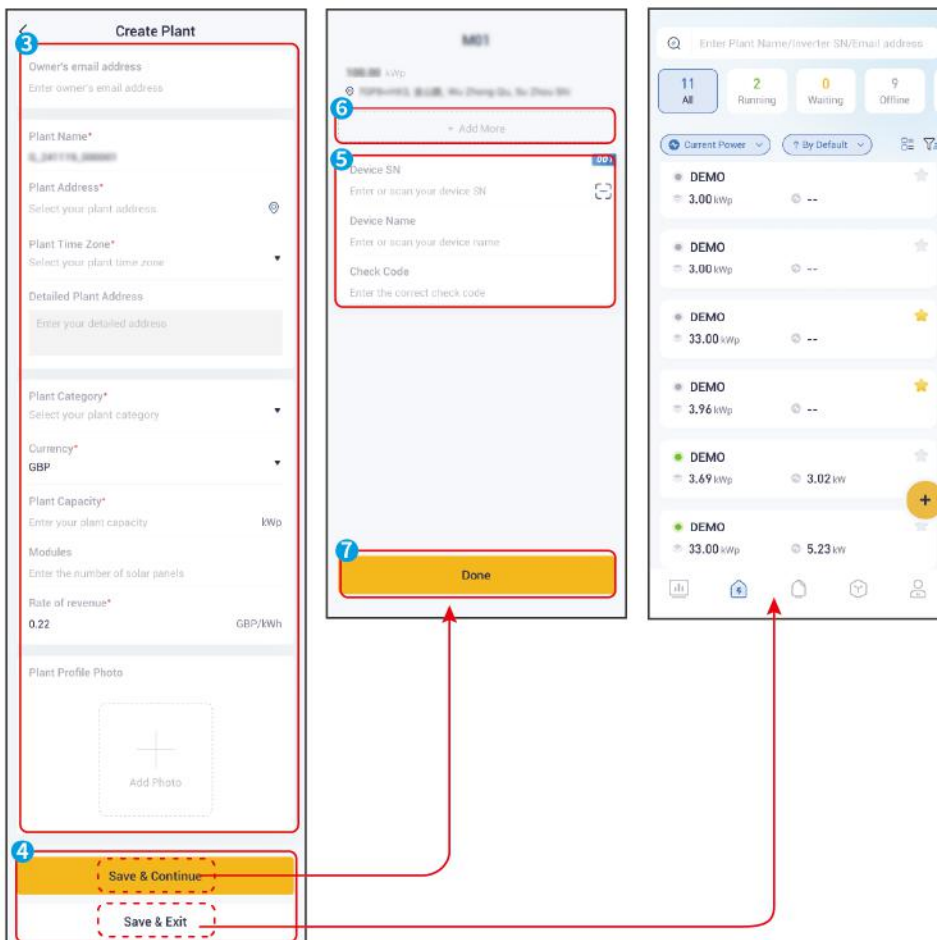
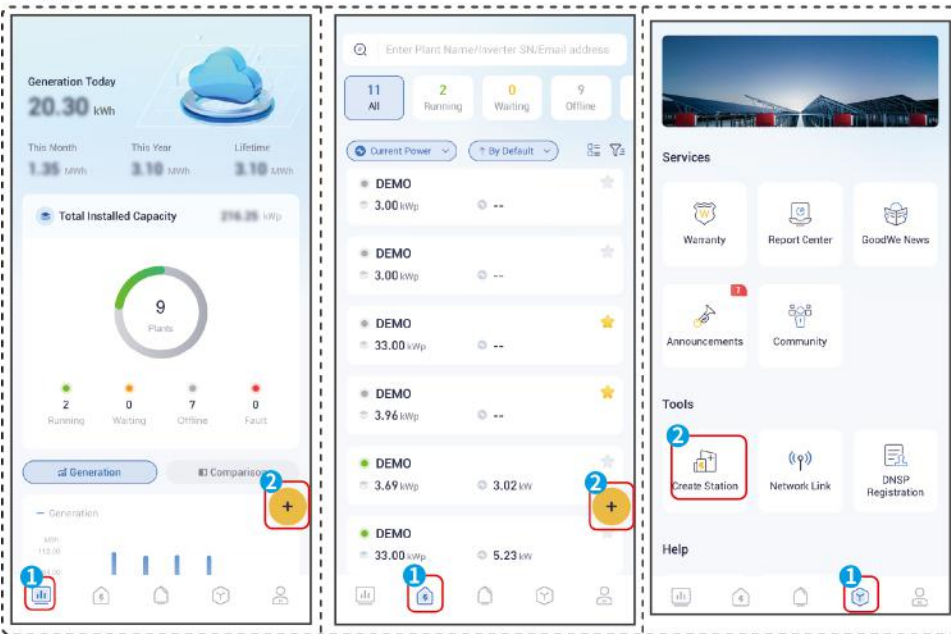
7.6 Creación de la central eléctrica

Paso 1: En la página de inicio o en la página de la lista de centrales, haga clic en .

Paso 2: Según la situación real, en la interfaz de creación de la central eléctrica complete la información relevante de la central.

Paso 3: Haga clic en "Guardar y salir" para completar la creación de la central, en este momento no se han añadido dispositivos a la central; o haga clic en "Guardar y continuar" para entrar en la interfaz de añadir dispositivos, ingrese la información relevante del dispositivo según la situación real, se admite añadir múltiples dispositivos.

SEM50011



8 Prueba y configuración del sistema

8.1 Descripción general del método de prueba y configuración

Por favor, use la aplicación SolarGo para configurar los parámetros.

8.2 Aplicación SolarGo

8.2.1 Introducción de la App

Atención

- Los gráficos de interfaz o términos de interfaz utilizados en este artículo se basan en la versión V6.8.0 de la aplicación SolarGo. La actualización de la versión de la aplicación puede provocar cambios en la interfaz. Los datos en las imágenes son solo para referencia; consulte la información real.
- Los parámetros mostrados pueden variar según el modelo del dispositivo y el país de regulación establecido. Consulte los parámetros específicos según lo que muestre la interfaz real.
- Antes de configurar los parámetros, lea atentamente este manual y el manual del usuario del producto del modelo correspondiente para familiarizarse con las funciones y características del producto. Una configuración incorrecta de los parámetros de la red eléctrica puede impedir que el inversor se conecte a la red o que no se conecte de acuerdo con los requisitos de la red, afectando la generación de energía del inversor.

SolarGo App es una aplicación móvil que puede comunicarse con inversores o estaciones de carga a través de Bluetooth, WiFi, 4G o GPRS. A continuación se encuentran las funciones comunes:

- Ver los datos de funcionamiento del dispositivo, versión del software, información de alertas, etc.
- Configurar el país de seguridad del inversor, parámetros de la red eléctrica, Limitación de potencia, parámetros de comunicación, etc.

- Configurar el modo de carga de la estación de carga, etc.
- Mantener el dispositivo.

8.2.1.1 Descarga e instalación de la App SolarGo

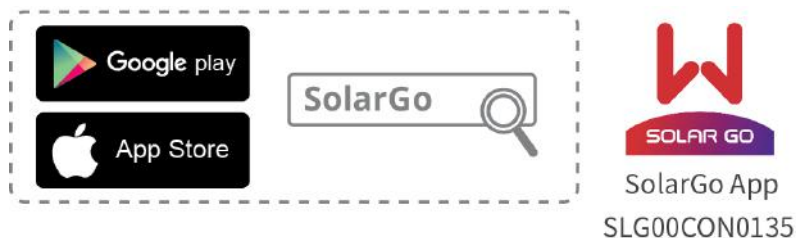
Requisitos del teléfono:

- Sistema operativo del teléfono: Android 5.0 o superior, iOS 13.0 o superior.
- El teléfono debe ser compatible con navegadores web y tener conexión a Internet.
- El teléfono debe ser compatible con funciones WLAN/Bluetooth.

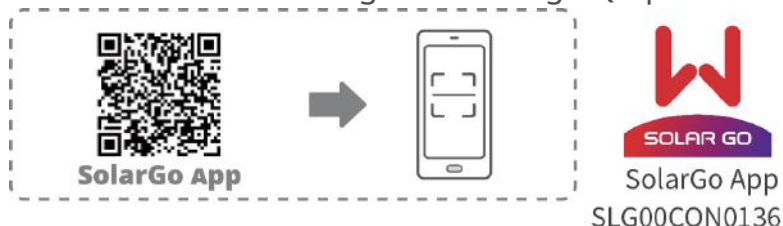
Nota

Después de instalar la aplicación SolarGo, si hay actualizaciones de versión posteriores, puede notificar automáticamente las actualizaciones de software.

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



Método 2: Escanea el siguiente código QR para descargar e instalar.

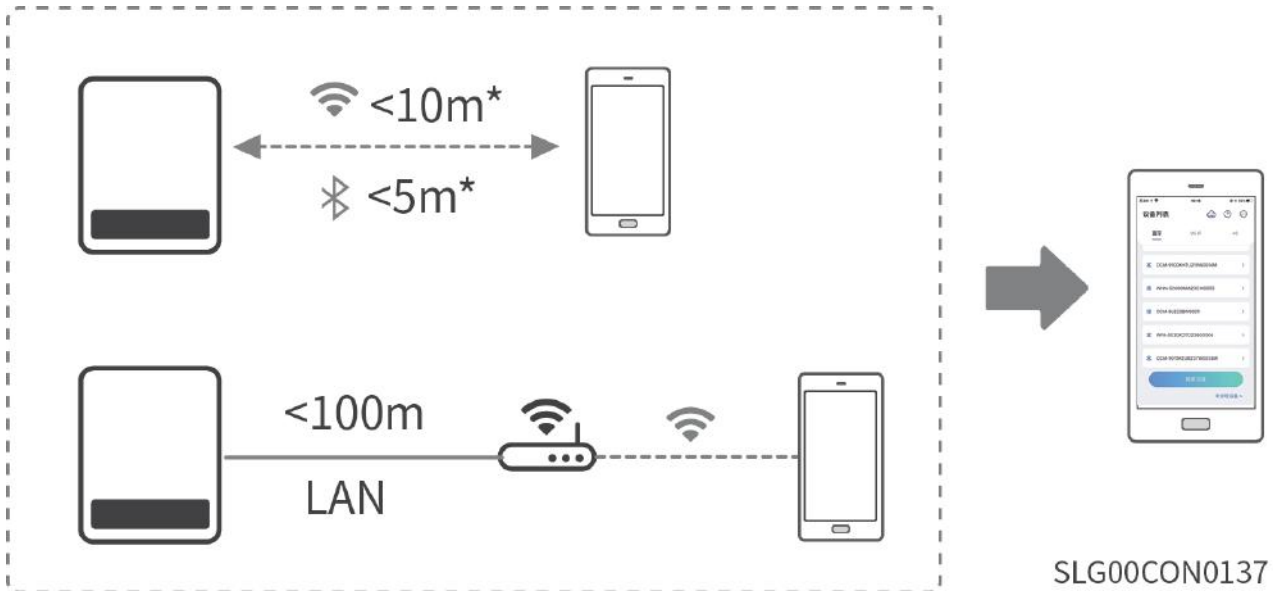


8.2.1.2 Métodos de conexión

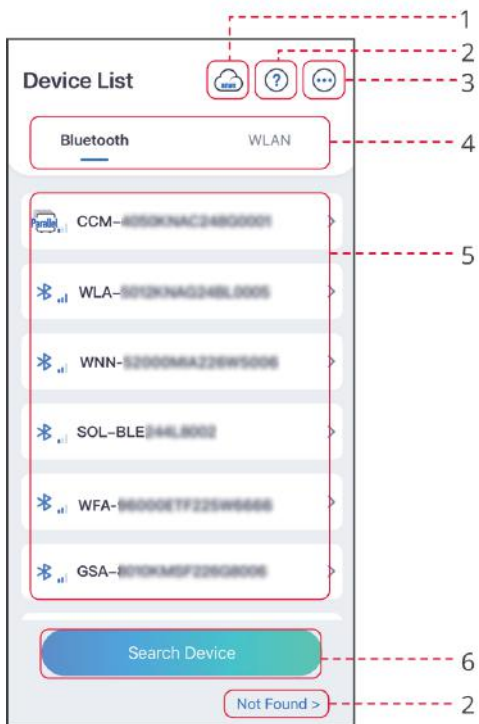
Después de encender el dispositivo, puede conectarlo a la App mediante los siguientes métodos:

Nota

La distancia de conexión específica puede variar según el módulo de comunicación. Consulte el módulo de comunicación utilizado realmente.



8.2.1.3 Introducción a la interfaz de inicio de sesión



SLG00CON0016

Número	Nombre/Icono	Descripción
1		Haga clic en el icono para ir a la página de descarga de Xiaogu Cloud Window.
2	 Dispositivo no encontrado	Consulte la guía de conexión del dispositivo.
3		• Ver información, como la versión de la App y los datos de contacto. • Otras configuraciones, como actualizar datos, cambiar el idioma, establecer la unidad de temperatura de visualización, etc.
4	Bluetooth/WiFi/4G	Seleccione según el método de comunicación real del dispositivo. Si tiene dudas, haga clic en  o Dispositivo no encontrado para ver más instrucciones detalladas.

Número	Nombre/Icono	Descripción
5	Lista de dispositivos	• Muestra la lista de dispositivos conectables. El nombre del dispositivo corresponde al número de serie del dispositivo, seleccione el dispositivo correspondiente según el número de serie. • Cuando varios inversores forman un sistema en paralelo, seleccione el dispositivo correspondiente según el número de serie del inversor principal. • Cuando el modelo del dispositivo o el modelo del módulo de comunicación son diferentes, los nombres de dispositivo mostrados son diferentes: ◦ Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi*** ◦ Módulo Bluetooth o módulo Bluetooth integrado en el inversor: SOL-BLE*** ◦ Wi-Fi/LAN Kit-20: WLA-*** ◦ Wi-Fi Kit-20: WFA-*** ◦ Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; *** ◦ 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-*** ◦ 4G Kit-G20: LGA-*** ◦ Microinversor: WNN*** ◦ Punto de carga: *** • Excepto Solar-WiFi*** que es señal Wi-Fi, las otras señales son señales Bluetooth.
6	Buscar dispositivo	Cuando no se encuentre el dispositivo correspondiente en la lista de dispositivos, haga clic en Buscar dispositivo.

8.2.2 Conectar inversor de almacenamiento de energía (Bluetooth)

Paso 1: Confirme que el inversor esté encendido y que tanto el módulo de comunicación como el inversor funcionen normalmente.

Paso 2: Según el tipo de módulo de comunicación, seleccione la pestaña Bluetooth en la interfaz de la página de inicio de la aplicación SolarGo.

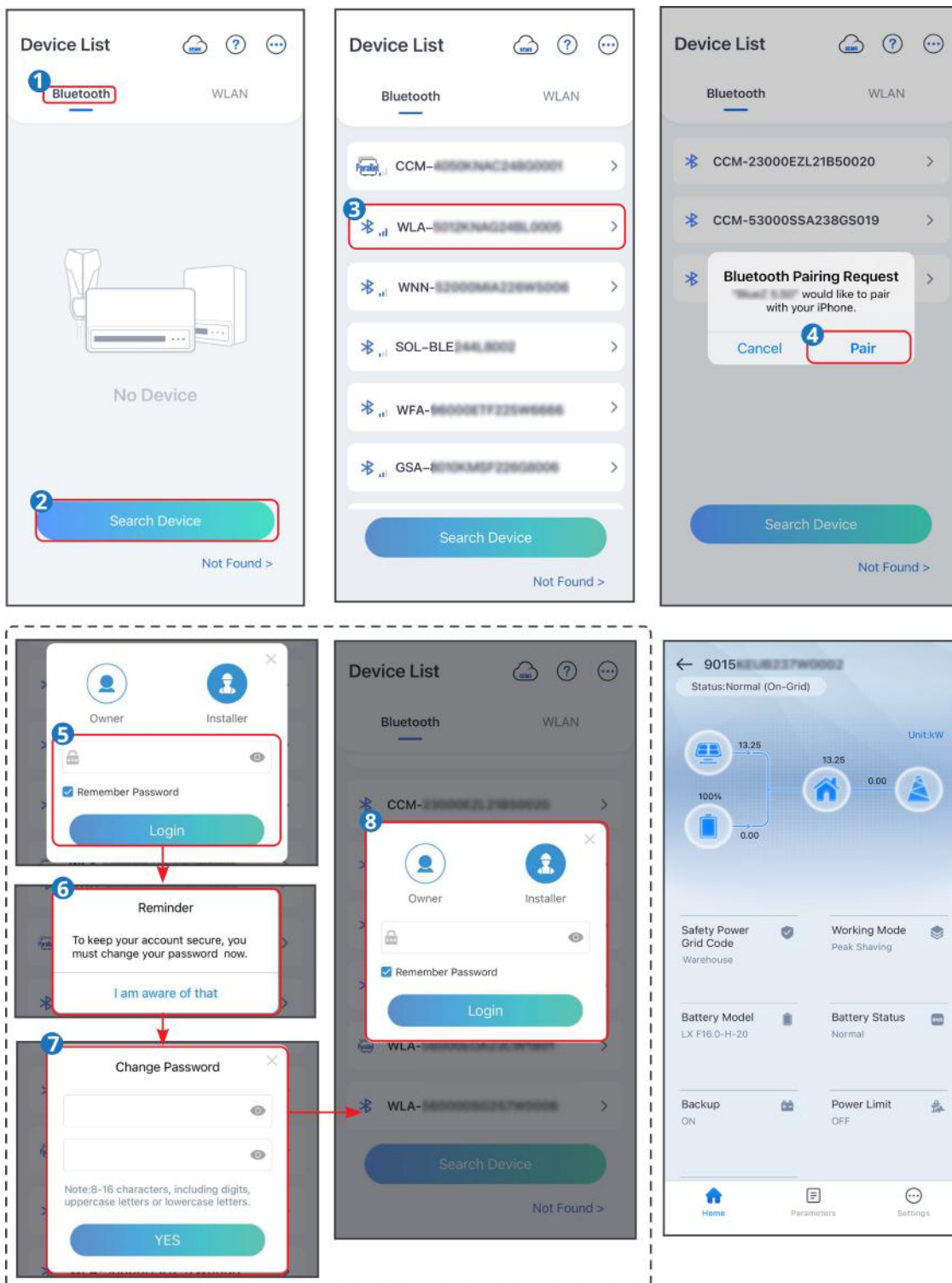
Paso 3: Deslice hacia abajo o haga clic en buscar dispositivo para actualizar la lista de

dispositivos, confirme el nombre de la señal del inversor según el número de serie del inversor, haga clic en el nombre de la señal del inversor para ingresar a la interfaz de inicio de sesión. Cuando varios inversores formen un sistema en paralelo, seleccione el dispositivo correspondiente según el número de serie del inversor principal.

Paso 4: Cuando se conecte al dispositivo por Bluetooth por primera vez, habrá un aviso de emparejamiento Bluetooth en la interfaz, haga clic en emparejar para continuar la conexión e ingresar a la interfaz de inicio de sesión.

Paso 5: Inicie sesión en la aplicación según el rol real y modifique la contraseña de inicio de sesión según las indicaciones de la interfaz. Contraseña de inicio de sesión inicial: 1234. Después de modificar la contraseña, inicie sesión nuevamente e ingrese a la página de detalles del dispositivo.

Paso 6 (opcional): Si se conecta al inversor a través de WLA-*** o WFA-***, después de ingresar a la página de detalles del dispositivo, habilite que Bluetooth permanezca encendido según las indicaciones de la interfaz; de lo contrario, después de que termine esta conexión, la señal Bluetooth se apagará.



8.2.3 Conexión de la Barra de Comunicación Inteligente

Al conectar el inversor a través de la aplicación SolarGo, si no se puede buscar la señal del inversor, la interfaz de la lista de dispositivos puede mostrar la señal de la barra de comunicación inteligente conectada al inversor.

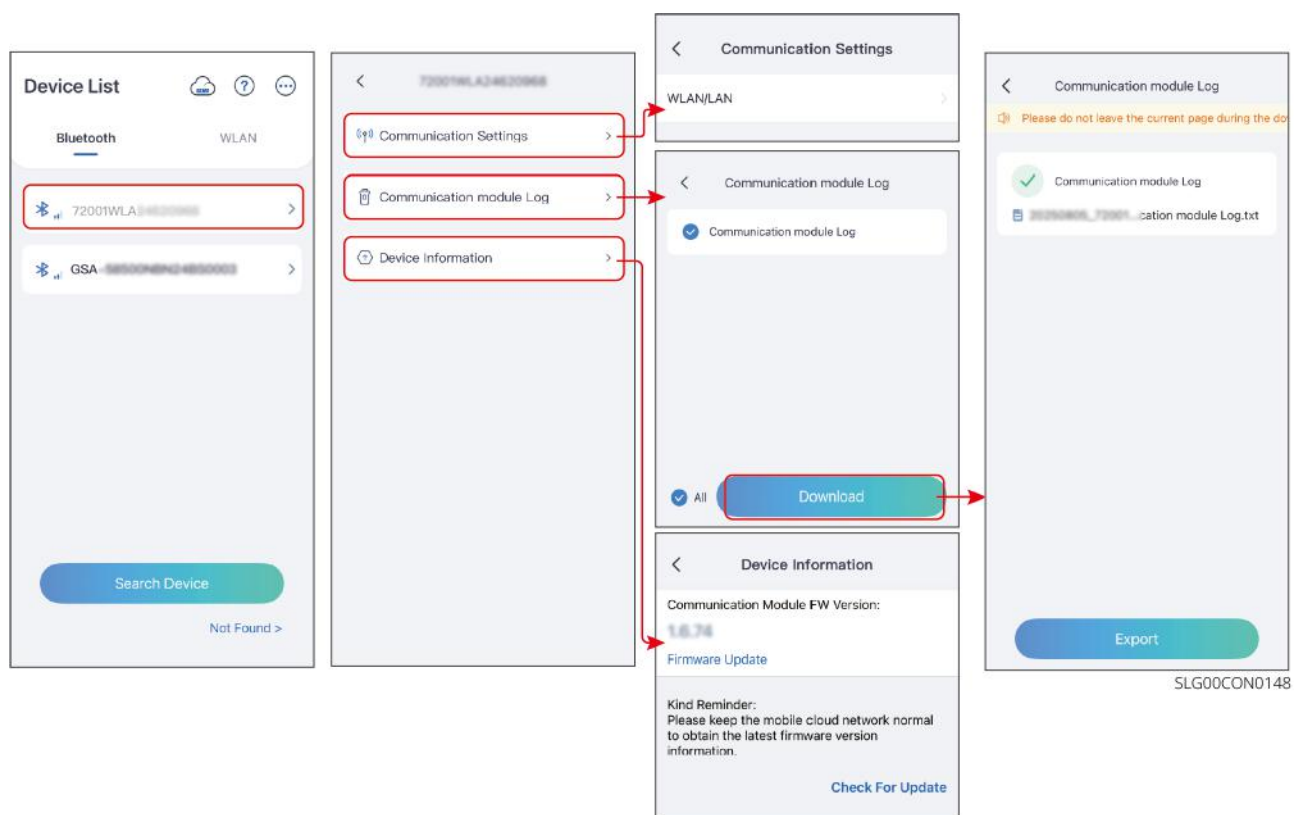
Tipos de barras de comunicación compatibles:

- WiFi/LAN Kit-20
- Ezlink3000
- 4G Kit-CN-G20; 4G Kit-CN-G21; 4G Kit-G20

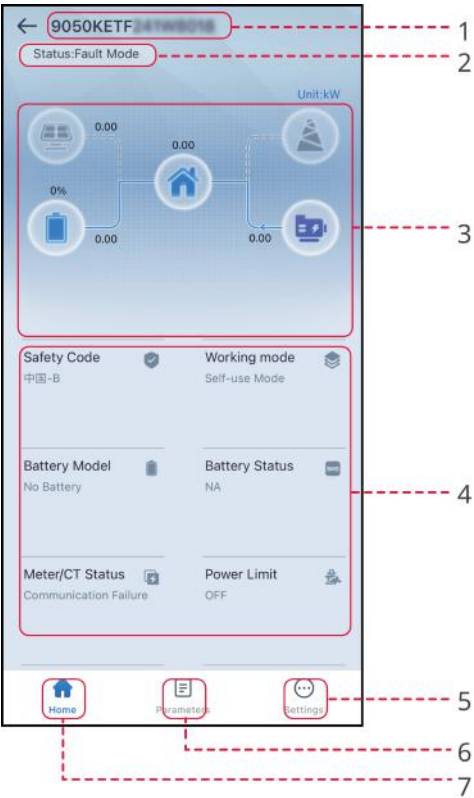
Paso 1: En la página de inicio de la aplicación SolarGo, encuentre el número SN de la barra de comunicación inteligente en gris y haga clic para ingresar a la interfaz de configuración.

Paso 2: Según las necesidades reales, configure o consulte la información de los parámetros.

- Configuración de comunicación: Haga clic para configurar los parámetros WLAN/LAN y conectar el módulo al router.
- Registros del módulo de comunicación: Haga clic para ingresar a la interfaz de descarga de registros del módulo.
- Información del dispositivo: Haga clic para ver la versión del firmware de la barra de comunicación. Si hay una versión actualizable, puede completar la actualización consultando las indicaciones de la interfaz.



8.2.4 Introducción a la Interfaz del Inversor de Almacenamiento de Energía



Número	Nombre/Icono	Descripción
1	Número de serie del dispositivo	Número de serie del dispositivo conectado.
2	Estado del dispositivo	Muestra el estado del inversor, como funcionando, fallo, etc.
3	Diagrama de flujo de energía	Muestra el diagrama de flujo de energía del sistema fotovoltaico. La imagen mostrada en la interfaz está sujeta al producto real.

Número	Nombre/Icono	Descripción
4	Sistema en paralelo	• Cuando el sistema es un sistema en paralelo, muestra el número total de unidades en paralelo, el estado, etc. • Para algunos modelos, al hacer clic se pueden ver los números de serie (SN) de cada dispositivo en el sistema en paralelo. Al hacer clic en el número de serie de un dispositivo, se accede a la interfaz de configuración del inversor individual.
5	Estado de operación del sistema	Muestra el estado de operación actual del sistema, como región de seguridad, modo de trabajo, modelo de batería, estado de la batería, Límite de potencia, desequilibrio trifásico, etc.
6		Interfaz de la página principal. Al hacer clic, se puede ver el número de serie del dispositivo, el estado de trabajo, el diagrama de flujo de energía, el estado de operación del sistema y otra información.
7		Interfaz de parámetros. Al hacer clic, se pueden ver los parámetros de operación del inversor.
8		• Interfaz de configuración. Al hacer clic, se puede realizar la configuración rápida, configuración básica, configuración avanzada, etc., del inversor. • Se requiere inicio de sesión para acceder a las interfaces de configuración rápida y avanzada. Póngase en contacto con el proveedor o el servicio postventa para obtener la contraseña. La contraseña es solo para uso de personal técnico especializado.

8.2.5 Configurar parámetros de comunicación

Atención

La interfaz de configuración de comunicación puede variar según el método de comunicación utilizado por el inversor o el módulo de comunicación conectado. Consulte la interfaz real.

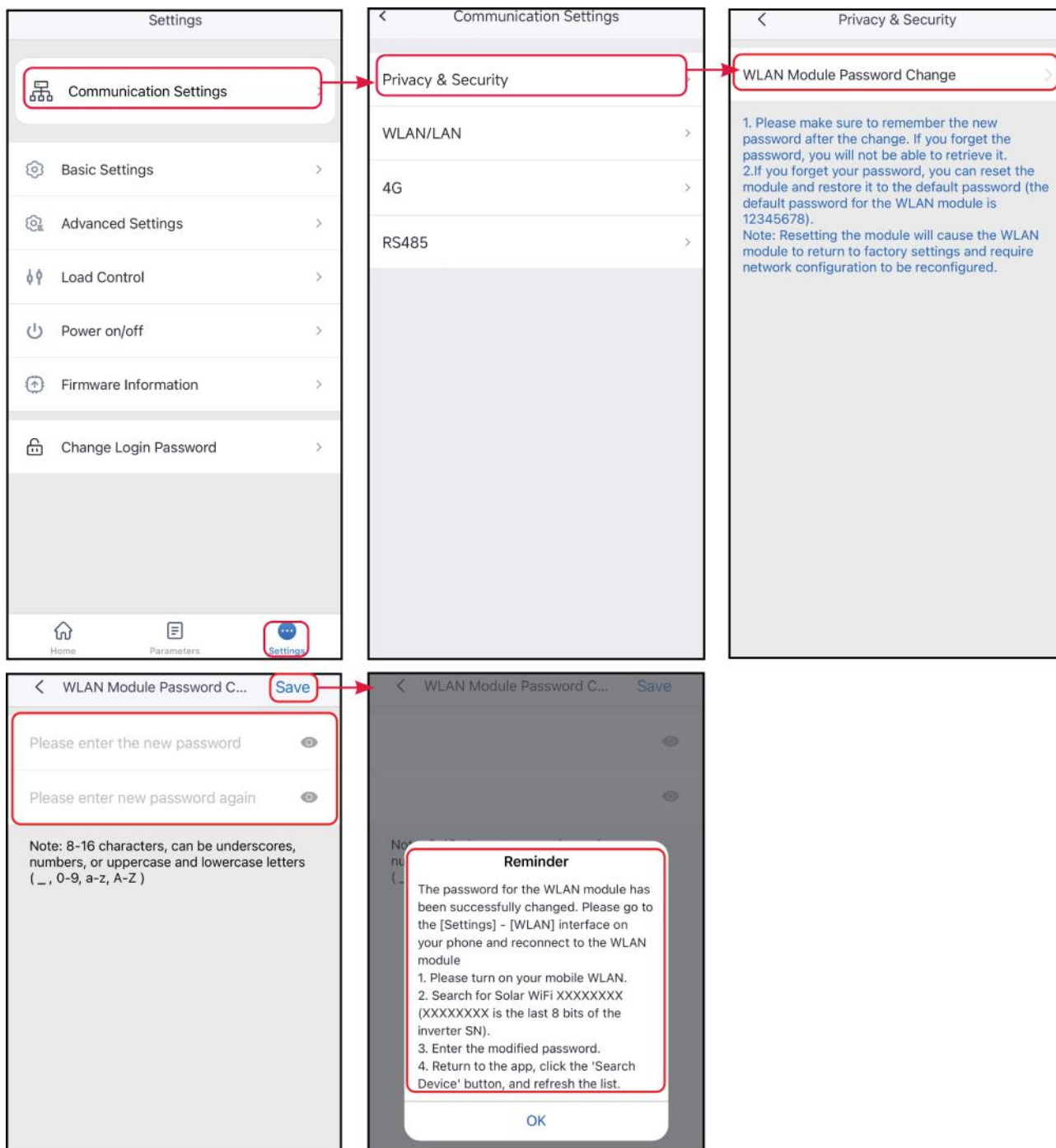
8.2.5.1 Configurar parámetros de privacidad y seguridad

Tipo uno

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración de comunicaciones > Privacidad y seguridad > Cambio de contraseña del módulo WLAN**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Establezca una nueva contraseña para el punto de acceso WiFi del módulo de comunicación según las necesidades reales, haga clic en **Guardar** para completar la configuración.

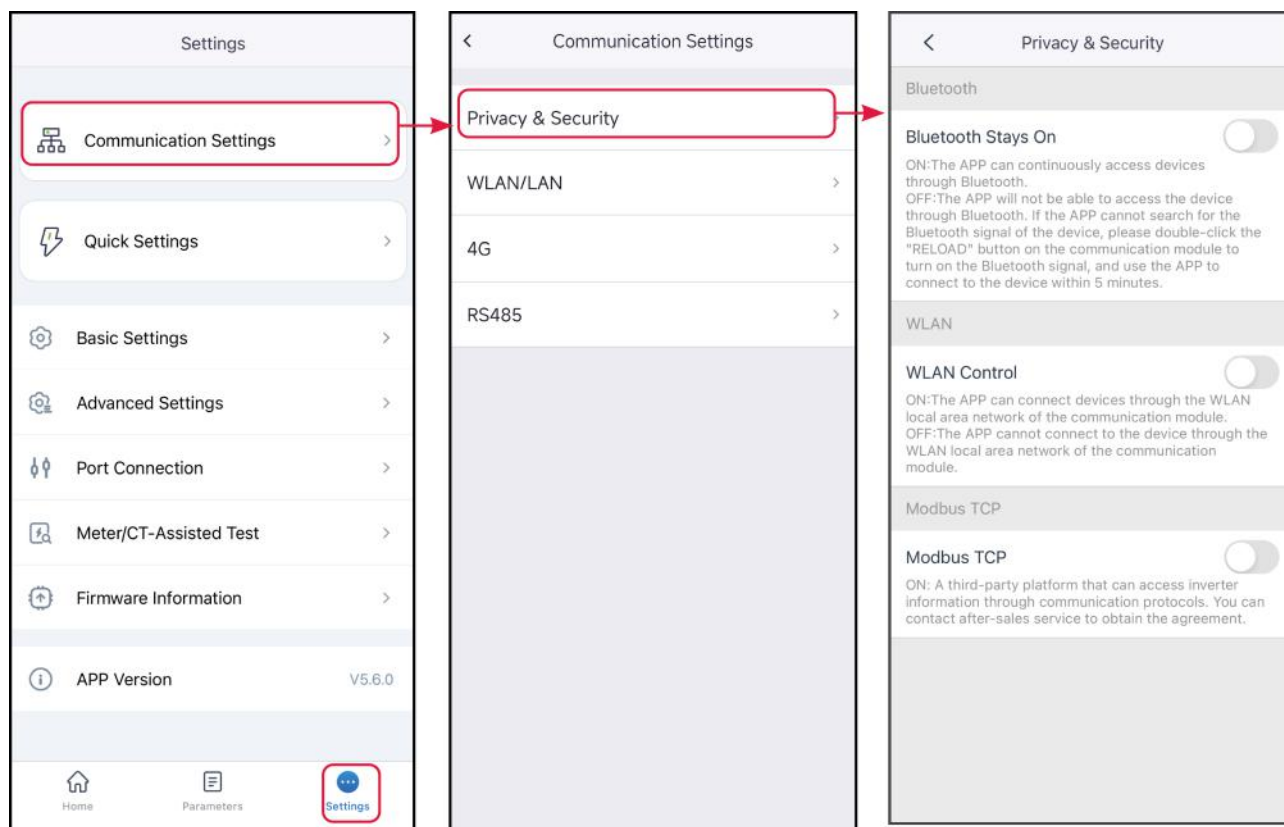
Paso 3: Abra la configuración de WiFi del teléfono y use la nueva contraseña para conectarse a la señal WiFi del inversor.



Tipo dos

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración de comunicaciones > Privacidad y seguridad**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Habilite la función correspondiente según las necesidades reales.



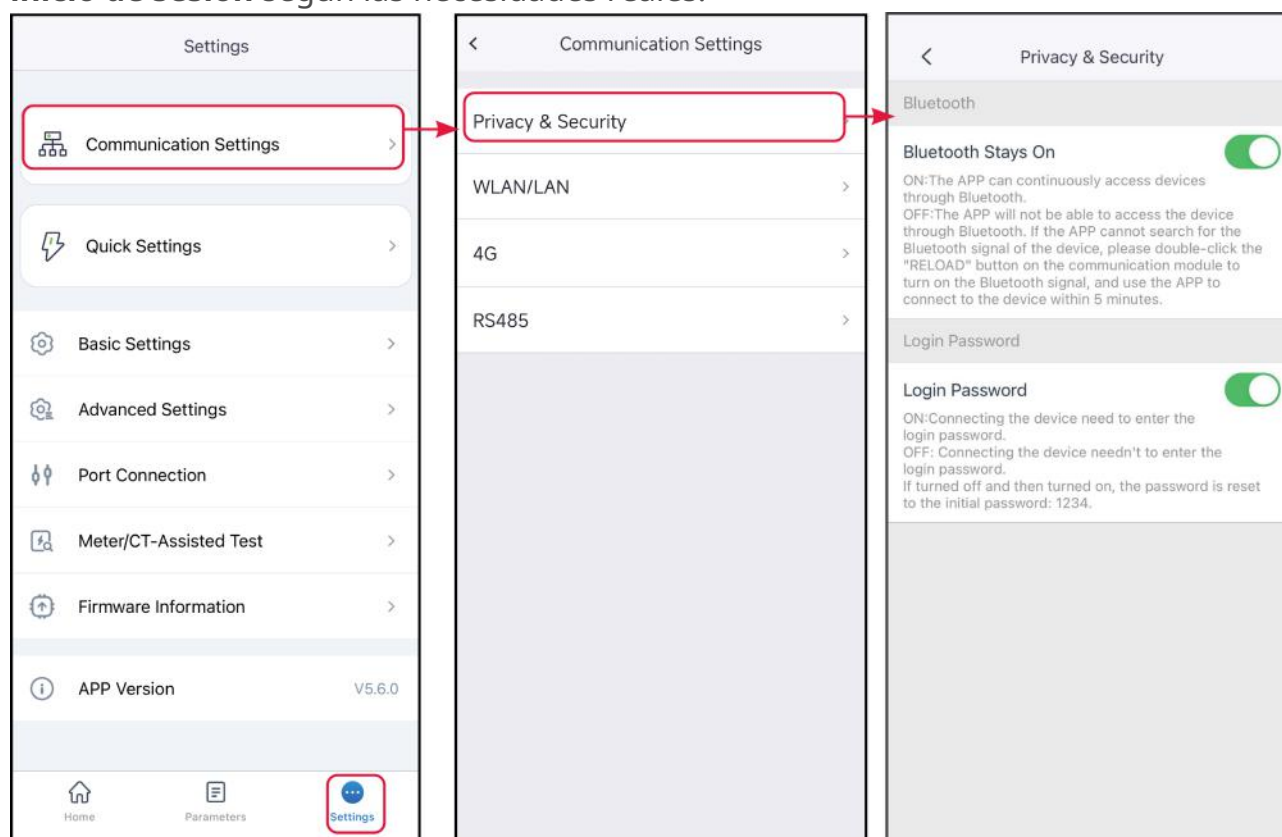
Nº	Nombre del parámetro	Descripción
1	El Bluetooth permanece encendido	Por defecto apagado. Después de habilitar esta función, el Bluetooth del dispositivo permanece encendido, manteniendo la conexión con SolarGo. De lo contrario, el Bluetooth del dispositivo se apagará después de 5 minutos, desconectándose de SolarGo.
2	Control WLAN	Por defecto apagado. Después de habilitar esta función, cuando SolarGo y el dispositivo estén en la misma red local, se pueden conectar a través de WLAN; de lo contrario, incluso si están en la misma red local, no se podrán conectar.
3	Modbus-TCP	Después de habilitar esta función, las plataformas de terceros pueden acceder al inversor a través del protocolo Modbus TCP para lograr la función de monitoreo.

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
4	Control SSH EzLink	Después de habilitar esta función, las plataformas de terceros pueden conectarse y controlar el sistema Linux de EzLink.

Tipo tres

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración de comunicaciones > Privacidad y seguridad**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Habilite la función de **El Bluetooth permanece encendido** y **Contraseña de inicio de sesión** según las necesidades reales.



Número	Nombre del parámetro	Descripción
1	El Bluetooth permanece encendido	Por defecto desactivado. Al habilitar esta función, el Bluetooth del dispositivo permanece encendido, manteniendo la conexión con SolarGo. De lo contrario, el Bluetooth del dispositivo se apagará después de 5 minutos, desconectándose de SolarGo.
2	Contraseña de inicio de sesión	Por defecto desactivado. Al habilitar esta función, cuando el dispositivo se conecte a SolarGo, se solicitará ingresar la contraseña de inicio de sesión. La primera vez que use la contraseña de inicio de sesión, utilice la contraseña inicial y modifíquela según las indicaciones en la interfaz.

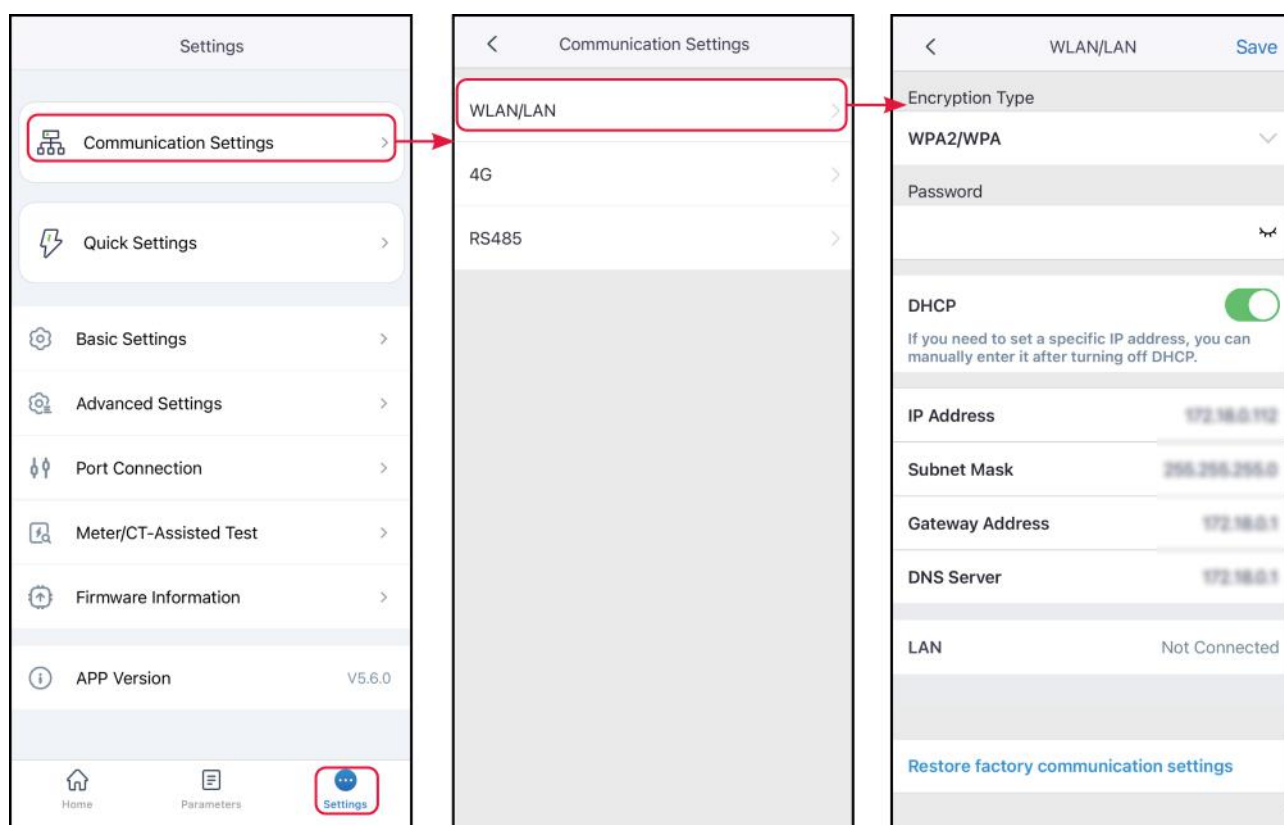
8.2.5.2 Configurar parámetros WLAN/LAN

Atención

La interfaz de configuración de comunicación puede variar cuando el módulo de comunicación conectado al inversor es diferente. Consulte la interfaz real.

Paso 1: a través de **Inicio > Configuración > Configuración de comunicaciones > WLAN/LAN**, entrar a la página de configuración.

Paso 2: configurar la red WLAN o LAN según la situación real.



Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
1	Nombre de red	Aplicable a WLAN. Seleccione la red correspondiente según las condiciones reales para permitir la comunicación entre el dispositivo y el router o switch.
2	Contraseña	Aplicable a WLAN. Ingrese la contraseña de la red seleccionada realmente.
3	DHCP	Cuando el router utiliza el modo IP dinámico, active la función DHCP. Cuando utilice el router en modo IP estático o use un switch, desactive la función DHCP.
4	IP Dirección	Cuando DHCP está activado, no es necesario configurar este parámetro. Cuando DHCP está desactivado, configure este parámetro según la información del router o switch.
5	Máscara de subred	
6	Dirección del gateway	

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
7	DNS Servidor	

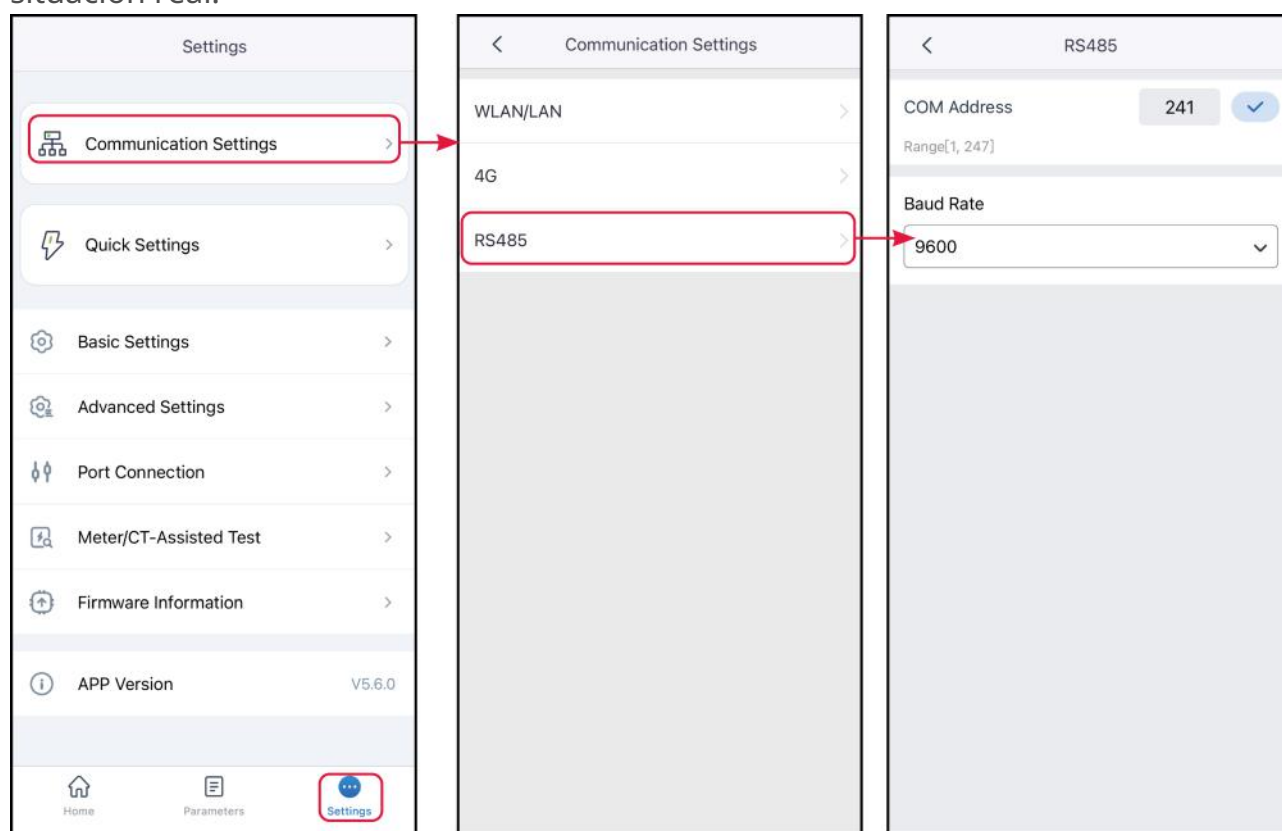
8.2.5.3 Configurar parámetros de comunicación RS485

Nota

Configurar la dirección de comunicación del host del inversor. Para un solo inversor, ajuste la dirección de comunicación según la situación real; para múltiples inversores conectados, cada inversor debe tener una dirección única y ninguno debe configurar la dirección de comunicación en 247.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > RS485**, entrar en la página de configuración.

Paso 2: Configurar la dirección de comunicación y la velocidad en baudios según la situación real.



8.2.6 Configurar el sistema paralelo RS485

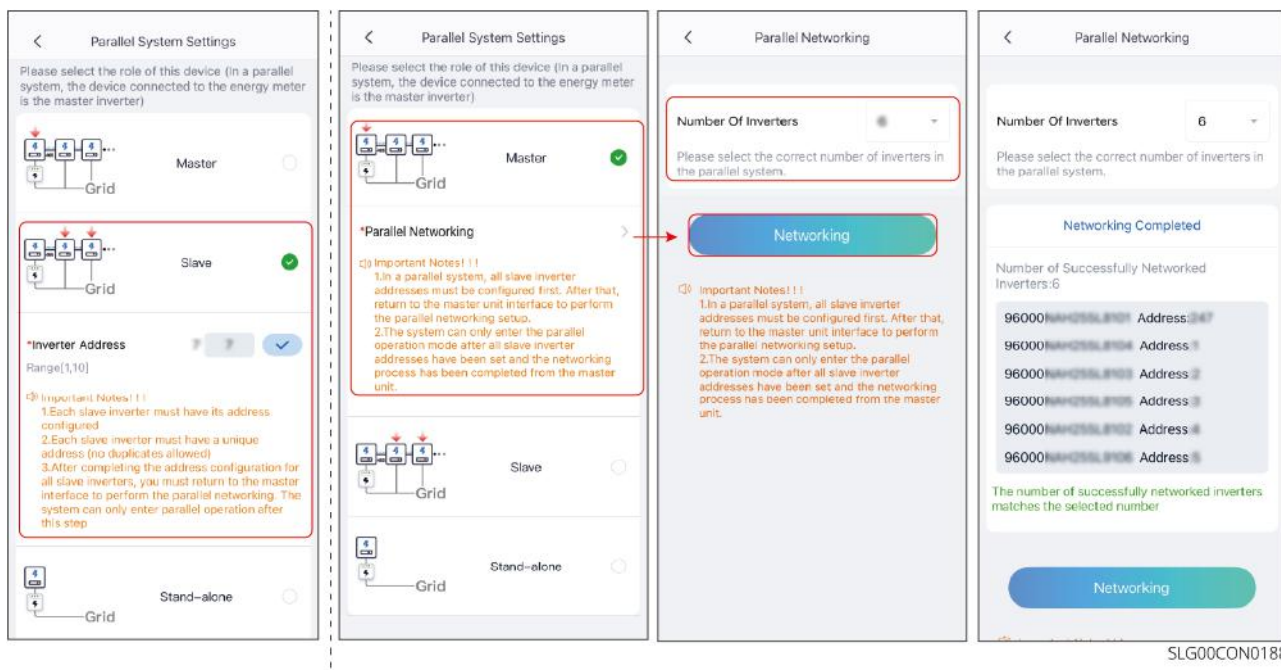
Nota

- Cuando los inversores de almacenamiento de energía se combinan en paralelo mediante RS485, es necesario configurar cada inversor por separado a través de la aplicación SolarGo para confirmar si el inversor conectado es maestro o esclavo.
- Cuando los inversores en un sistema en paralelo necesitan separarse para uso individual, es necesario configurarlos como unidades individuales a través de la aplicación SolarGo.
- Configure el dispositivo conectado al medidor eléctrico como maestro.
- Primero configure la dirección del inversor esclavo y luego configure la red en paralelo a través del inversor maestro.

Paso 1: A través de **Configuración > Configuración del sistema paralelo** entrar en la interfaz de configuración.

Paso 2: Según la situación real del cableado del inversor, configúrelo como maestro, esclavo o independiente.

- Cuando el inversor es maestro, configúrelo como maestro y luego salga de la conexión. Después de completar la configuración de la dirección del inversor esclavo, vuelva a esta interfaz, haga clic en **Redes paralelas**, establezca el número de inversores en el sistema paralelo y haga clic en **configurar red**.
- Cuando el inversor es esclavo, establezca la **dirección del inversor** y haga clic en ✓.



8.2.7 Configuración Rápida del Sistema

Nota

- Cuando los modelos de inversor son diferentes, la visualización de la interfaz y la configuración de parámetros variarán. Por favor, refiérase a la situación real.
- Al seleccionar un país/región de normativa de seguridad, el sistema configurará automáticamente la protección contra sobre/subtensión, protección contra sobre/subfrecuencia, voltaje/Frecuencia de conexión a la red del inversor, pendiente de conexión, curva Cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva PF, paso a través de alta/baja tensión, etc., según los requisitos de normativa de seguridad de diferentes regiones. Los valores de parámetros específicos, después de configurar la región de normativa de seguridad, por favor consúltelos a través de Inicio > Configuración > Configuración Avanzada > Configuración de Parámetros de Normativa de Seguridad.
- La eficiencia de generación de energía del inversor varía bajo diferentes modos de trabajo. Por favor, configúrelo según la situación real de uso de energía local.
 - Modo de autoconsumo: Modo de trabajo básico de operación del sistema. La generación PV prioriza suministrar energía a la carga, el exceso de electricidad carga la batería, y cualquier electricidad restante se vende a la red. Cuando la generación PV no satisface la demanda de energía de la carga, la batería

Nota

suministra energía a la carga; cuando la energía de la batería tampoco satisface la demanda de energía de la carga, la red suministra energía a la carga.

- Modo de Respaldo: Recomendado para uso en áreas con red inestable. Cuando falla la energía de la red, el inversor cambia al modo de trabajo fuera de la red, y la batería se descarga para suministrar energía a la carga, asegurando que la carga de respaldo no pierda energía; cuando se restaura la red, el modo de trabajo del inversor cambia a operación conectada a la red.
- Modo TOU: Bajo la premisa de cumplir con las leyes y regulaciones locales, basado en la diferencia de precios de electricidad pico y valle de la red, establezca diferentes períodos de tiempo para comprar y vender electricidad. Según las necesidades reales, durante los períodos de precio valle, la batería se puede configurar en modo de carga, comprando electricidad de la red para cargar; durante los períodos de precio pico, la batería se puede configurar en modo de descarga, suministrando energía a la carga a través de la batería.
- Modo fuera de la red: Adecuado para áreas sin red. PV y batería forman un sistema puro fuera de la red, la generación PV suministra energía a la carga, el exceso de electricidad carga la batería. Cuando la generación PV no satisface la demanda de energía de la carga, la batería suministra energía a la carga.
- Carga retardada: Adecuado para áreas con límites de salida de potencia conectada a la red. Establezca límites de potencia pico y períodos de tiempo de carga, para que la generación fotovoltaica que excede el límite de la red se pueda usar para cargar la batería, reduciendo el desperdicio fotovoltaico.
- Peakshaving: Principalmente aplicable a escenarios donde la potencia pico de electricidad comprada está limitada. Cuando el consumo total de energía de la carga excede la cuota de electricidad en un corto tiempo, se puede usar la descarga de la batería para reducir el consumo de energía más allá de la cuota.

8.2.7.1 Configuración rápida del sistema (Tipo uno)

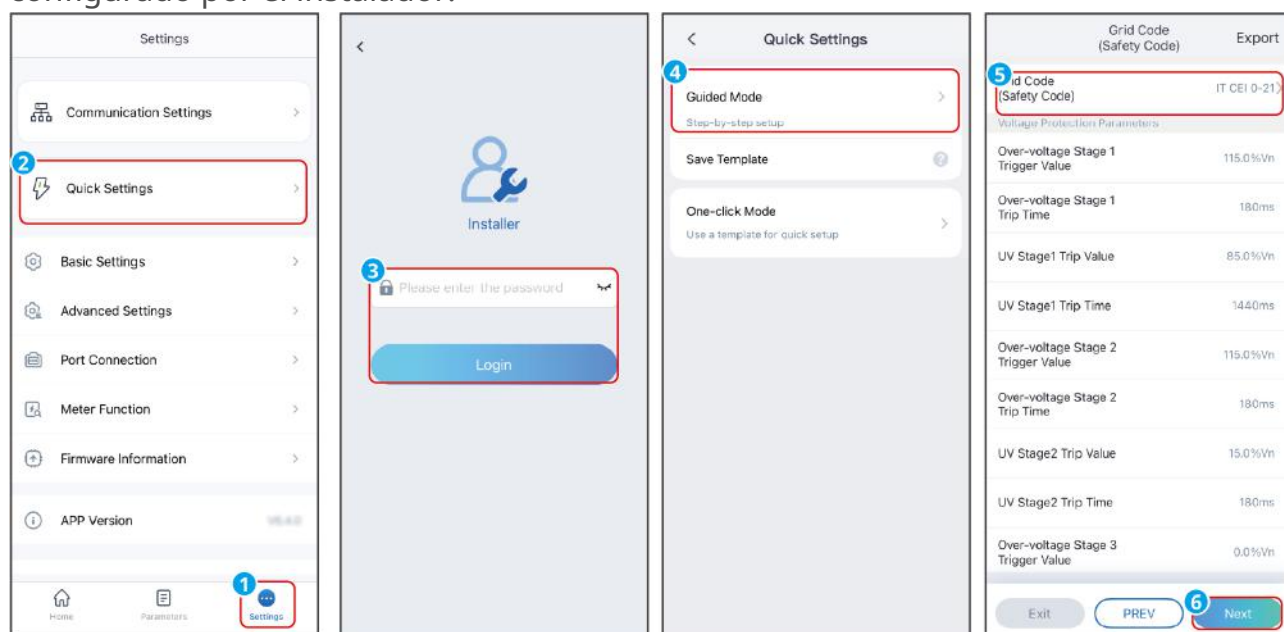
Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración rápida** acceder a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: Ingresar la contraseña de inicio de sesión.

Paso 3: Algunos modelos admiten configuración con un clic, seleccione **modo de guía de configuración** para configurar el sistema rápidamente.

Paso 4: Según el país o región donde se encuentre el inversor, seleccione el código

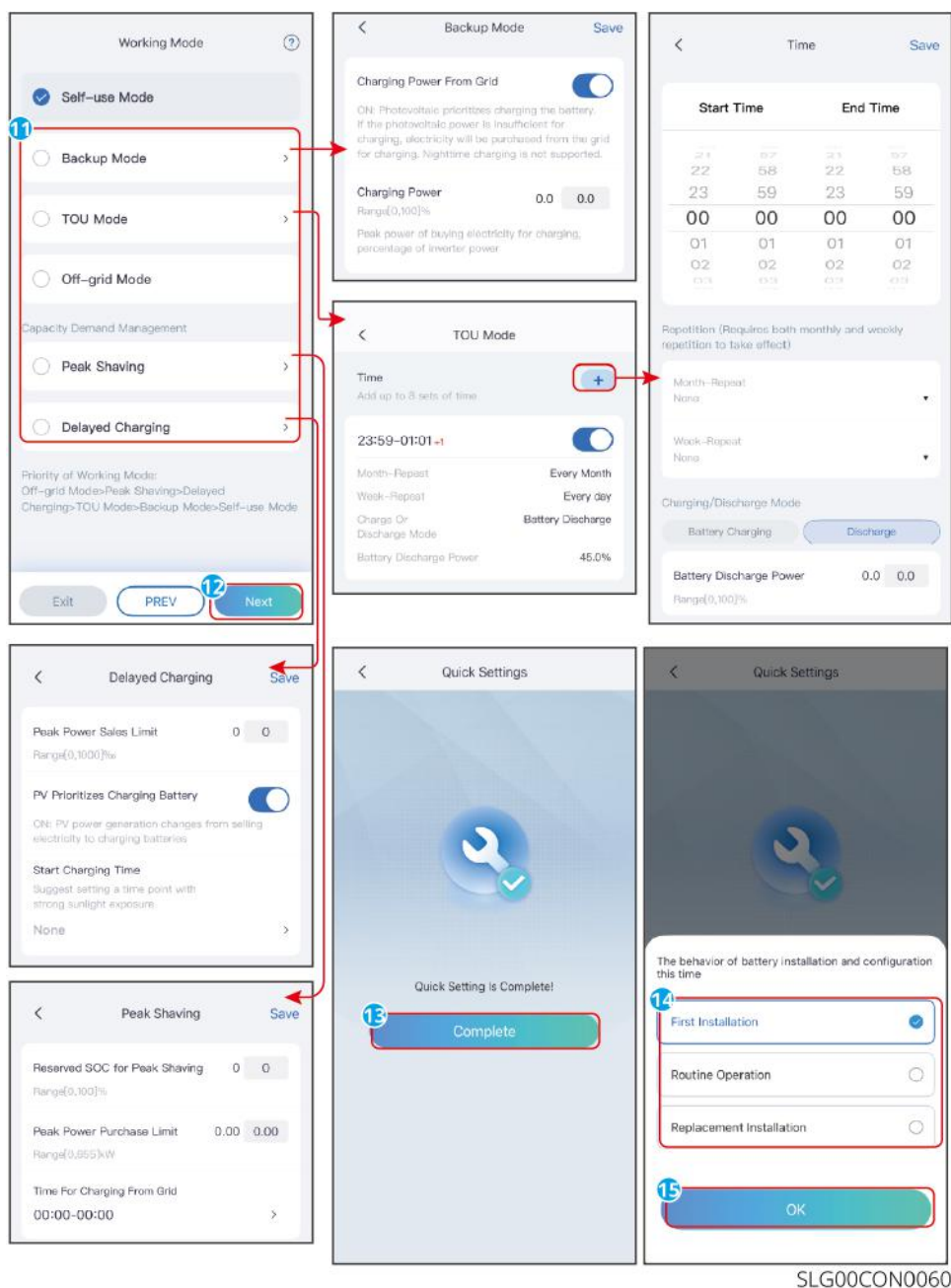
estándar de la red eléctrica. Después de configurar, haga clic en **Siguiente** para configurar el modo de trabajo. El código estándar de la red eléctrica solo puede ser configurado por el instalador.



SLG00CON0121

Paso 5: Según las necesidades reales, configure el modo de trabajo. Después de configurar, haga clic en **Siguiente** para completar la configuración del modo de trabajo. Para algunos modelos, después de completar la configuración del modo de trabajo, entrará automáticamente en el estado de autocomprobación de CT/medidor, en este momento el inversor se desconectará temporalmente de la red y se volverá a conectar automáticamente.

Paso 6: Según la situación real, seleccione si la batería es **Primera instalación**, **Operaciones diarias** o **Instalación de reemplazo**.



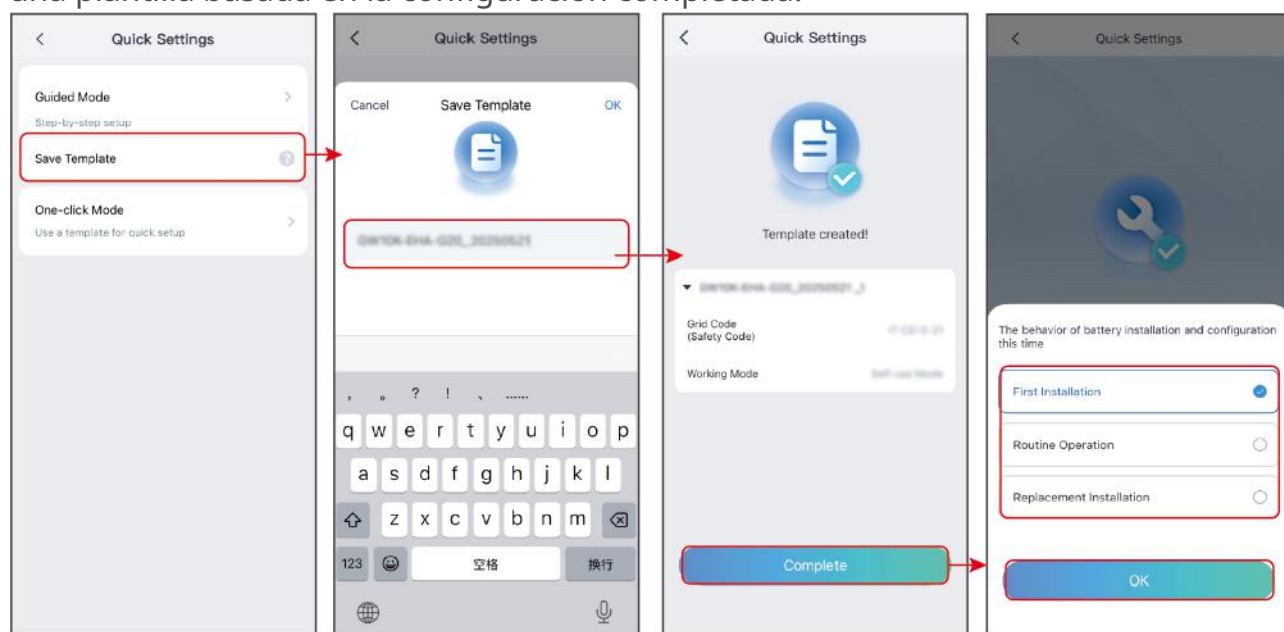
SLG00CON0060

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
Modo de Respaldo		
1	Carga desde la red	Habilita esta función para permitir que el sistema compre electricidad de la red.
2	Potencia de carga	Porcentaje de la potencia al comprar electricidad en relación con la potencia nominal del inversor.

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
Modo TOU		
3	Hora de inicio	Dentro del período entre la Hora de inicio y la Hora Fin, la batería se carga o descarga según el modo de carga/descarga establecido y la potencia nominal.
4	Hora Fin	
5	Modo de carga/descarga	Configurar como carga o descarga según las necesidades reales.
6	Potencia nominal del inversor	Porcentaje de la potencia de carga o descarga en relación con la potencia nominal del inversor.
7	SOC de corte de carga	Cuando la carga de la batería alcanza el SOC establecido, se detiene la carga.
Gestión de tarifas por demanda		
8	SOC reservado para gestión de demanda	En modo de gestión de demanda, cuando el SOC de la batería está por debajo del SOC reservado para gestión de demanda. Cuando el SOC de la batería está por encima del SOC reservado para gestión de demanda, la función de gestión de demanda se desactiva.
9	Límite de pico de compra de electricidad	Establece el límite máximo de potencia permitido para comprar electricidad de la red. Cuando el consumo de carga supera la energía generada por el sistema fotovoltaico y este límite, la batería descarga para complementar el exceso de potencia.
10	Hora de carga desde la red	Durante la Hora de carga desde la red, cuando el consumo de carga no excede la cuota de compra, la batería puede cargarse desde la red. Fuera de este período, solo se puede utilizar la energía fotovoltaica para cargar la batería.
Modo de carga retardada		

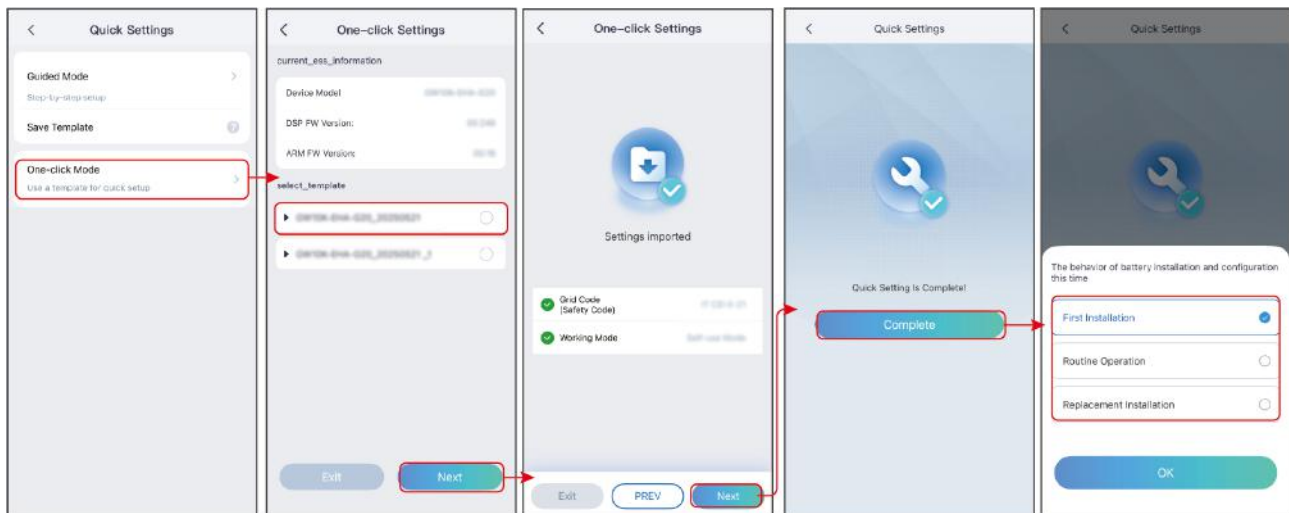
N.º	Nombre del parámetro	Descripción
11	Límite de venta de energía en hora pico	De acuerdo con los estándares de la red en algunos países o regiones, establece el límite de potencia pico. El valor límite de potencia pico debe ser inferior al límite de potencia de salida localmente regulado.
12	Prioridad de carga de batería con PV	Dentro del período de tiempo de carga, la generación fotovoltaica se prioriza para cargar la batería.
13	Tiempo de inicio de carga	

Paso 7: Para dispositivos que admiten configuración con un clic, se puede generar una plantilla basada en la configuración completada.



SLG00CON0119

Paso 8: Si ya hay una plantilla de configuración con un clic, puede usar la plantilla existente para importar directamente el modo y completar la configuración rápidamente.



SLG00CON0120

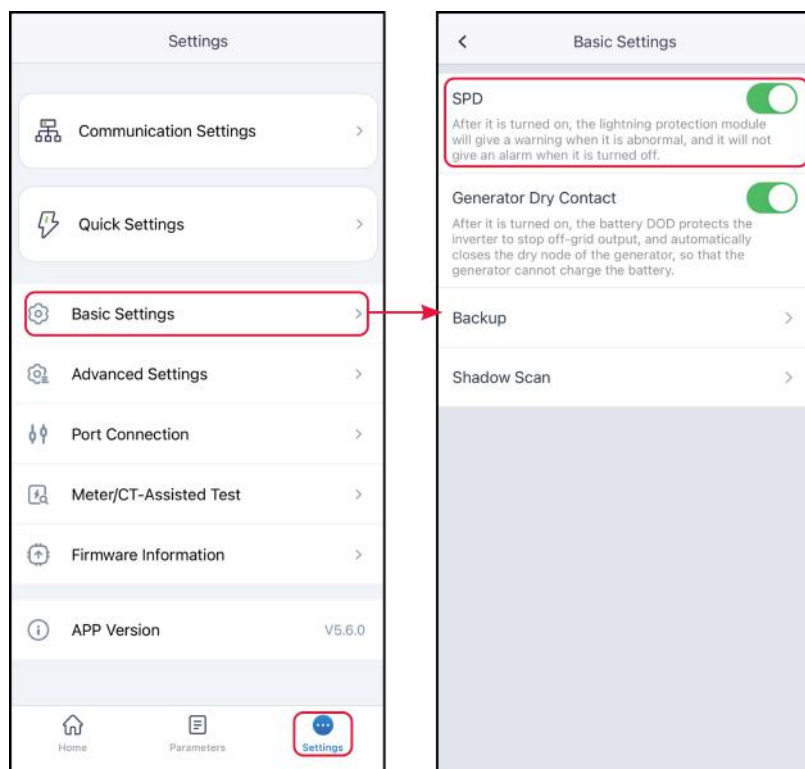
8.2.8 Configuración de parámetros básicos

8.2.8.1 Configurar la función de alarma de protección contra rayos

Después de habilitar la función de alarma de protección contra rayos SPD de segundo nivel, cuando el módulo de protección contra rayos tiene una anomalía, habrá una alarma que indica la anomalía.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración básica > Alarma de protección contra rayos**, configurar la alarma de protección contra rayos.

Paso 2: Activar o desactivar esta función según las necesidades reales.

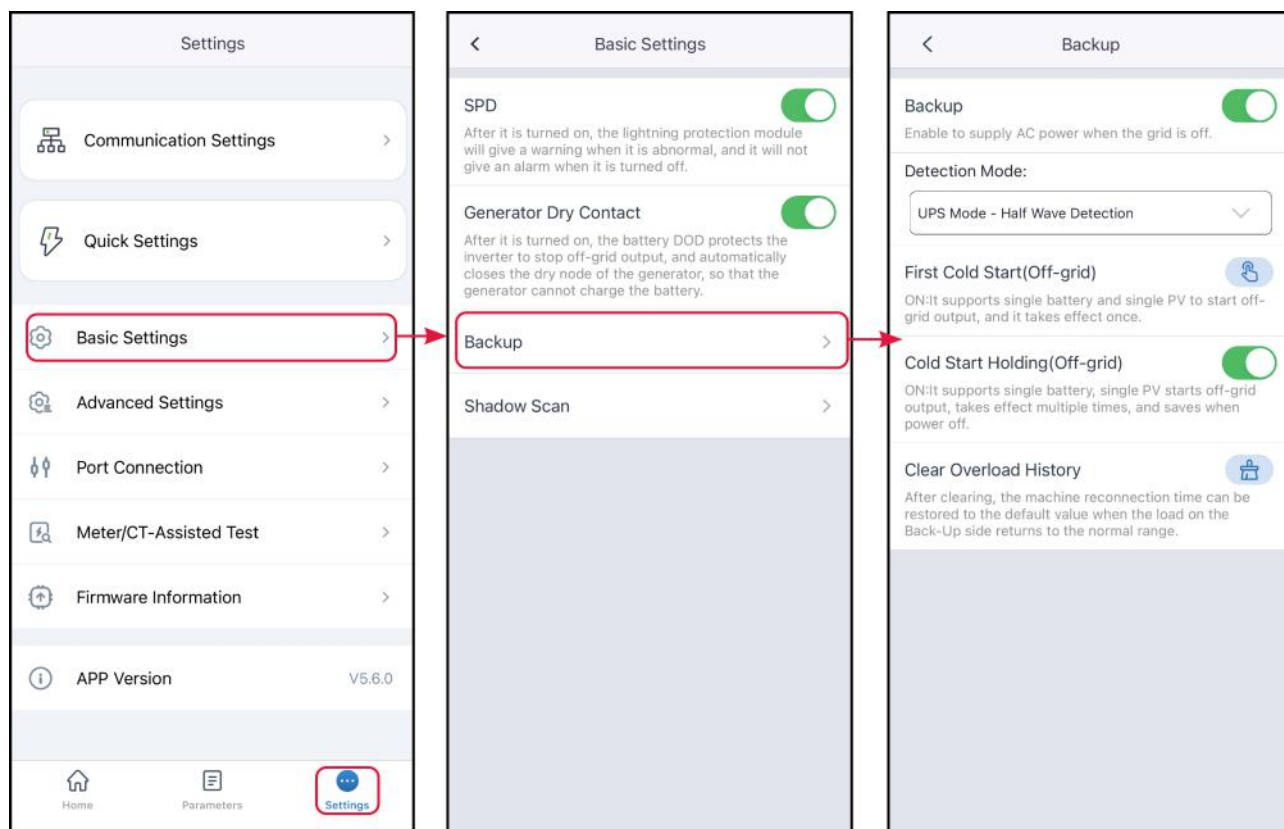


8.2.8.2 Configurar parámetros de la fuente de alimentación de respaldo

Después de configurar la función de fuente de alimentación de respaldo, cuando la red eléctrica se corte, la carga conectada al puerto BACK-UP del inversor puede ser alimentada por la batería, asegurando un suministro ininterrumpido de energía a la carga.

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración básica > Fuente de alimentación de respaldo**, acceder a la página de configuración.

Paso 2: Configurar la función de fuente de alimentación de respaldo según las necesidades reales.



N.º	Nombre del parámetro	Descripción
1	Modo UPS - Detección de onda completa	Detecta si el voltaje de la red es demasiado alto o demasiado bajo.
2	Modo UPS - Detección de media onda	Detecta si el voltaje de la red es demasiado bajo.
3	Modo EPS - Soporta baja penetración	Desactiva la función de detección de voltaje de la red.
4	Arranque en frío inicial fuera de la red	Solo tiene efecto una vez. Después de habilitar esta función, se puede usar la batería o la energía fotovoltaica para suministrar energía de respaldo en modo fuera de la red.

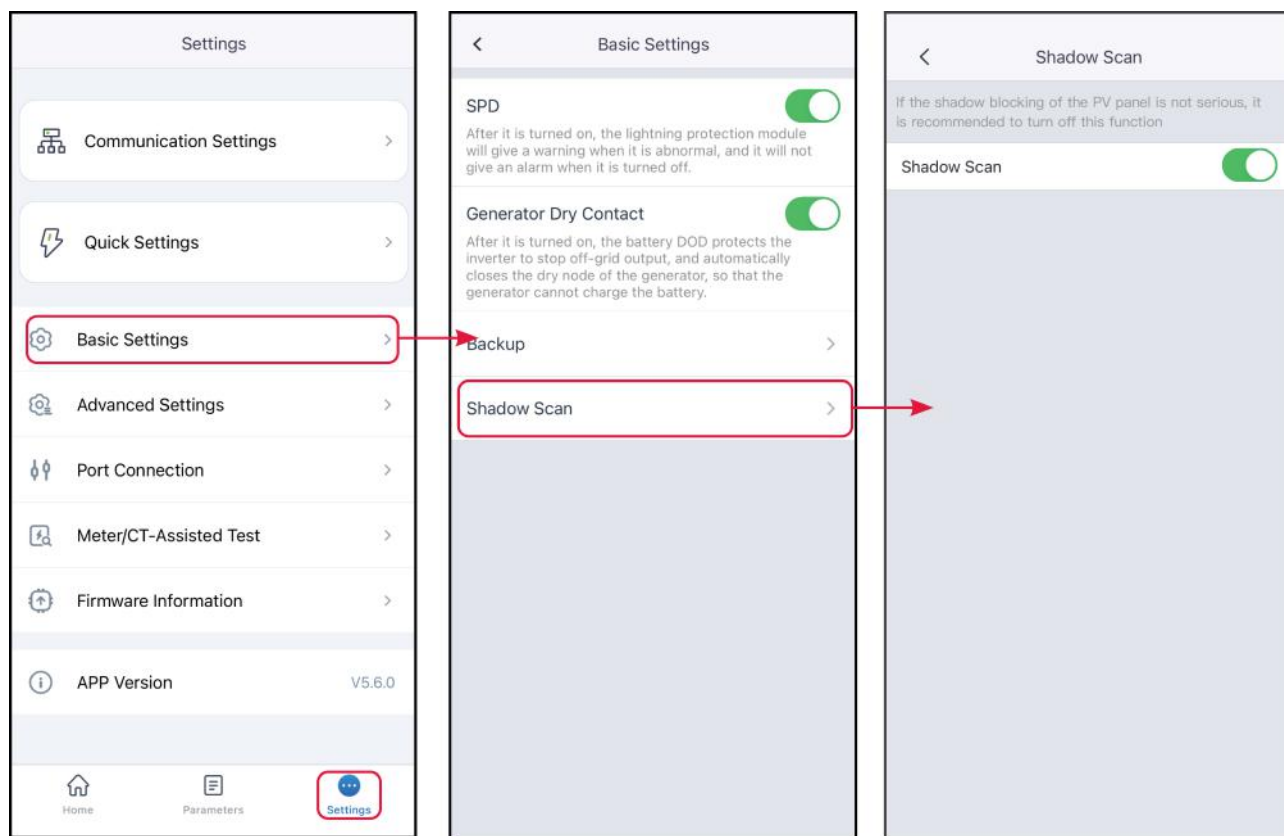
N.º	Nombre del parámetro	Descripción
5	Mantenimiento de arranque en frío (fuera de la red)	Tiene efecto múltiples veces. Después de habilitar esta función, se puede usar la batería o la energía fotovoltaica para suministrar energía de respaldo en modo fuera de la red.
6	Borrar fallo de sobrecarga	Cuando la potencia de carga conectada al puerto BACK-UP del inversor excede la potencia de carga nominal, el inversor se reiniciará y volverá a detectar la potencia de carga. Si no se maneja a tiempo, el inversor se reiniciará varias veces y realizará detección de carga, y el intervalo de tiempo entre reinicios se alargará continuamente. Después de que la potencia de carga del puerto BACK-UP se reduzca dentro del rango de potencia nominal, se puede hacer clic en este interruptor para borrar el intervalo de reinicio del inversor, y el inversor se reiniciará inmediatamente.

8.2.8.3 Configurar la función de escaneo de sombras

Cuando los paneles fotovoltaicos están gravemente sombreados, activar la función de escaneo de sombras puede optimizar la eficiencia de generación del inversor.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración básica > Escaneo de sombras**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Active o desactive esta función según las necesidades reales. Algunos modelos admiten la configuración del intervalo de escaneo, el escaneo de sombras MPPT, etc. Por favor, configúrelo según la interfaz real.



8.2.8.4 Configurar parámetros de programación de potencia

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración básica > Programación de potencia**, acceda a la interfaz de configuración.

Paso 2: Según la situación real, configure los parámetros de programación de potencia activa o de potencia reactiva.

Active Dispatch

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Current Active Power Dispatch Mode:

Extreme Speed Percentage Derating(Remote)

100.0%

Local Control

Active Dispatch Mode:

Active Power (W)

Active Power

11000

11000

Range[-400000,400000]W

Reactive Scheduling

Local control: Self-control according to user needs;
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Reactive Power Dispatch Mode

Disable

Local Control

Select Mode:

Disable

Fixed Value Compensation

Percentage Compensation

PF Compensation

SLG00CON0124

Número	Nombre del parámetro	Descripción
Despacho activo		

Número	Nombre del parámetro	Descripción
1	Modo de despacho activo	De acuerdo con los requisitos de la compañía de red del país/región donde se encuentra el inversor, controle la potencia activa según el modo de despacho seleccionado. Soporta: • No habilitar: no habilitar el despacho activo. • Reducción de valor fijo: despachar según un valor fijo. • Reducción porcentual: despachar según un porcentaje de la potencia nominal.
2	Potencia activa	• Cuando el modo de despacho activo se establece en reducción de valor fijo, la potencia activa se establece en un valor fijo. • Cuando el modo de despacho activo se establece en reducción porcentual, la potencia activa se establece como un porcentaje de la potencia nominal.
Despacho Reactivo		
3	Modo de despacho reactivo	De acuerdo con los requisitos de la compañía de red del país/región donde se encuentra el inversor, controle la potencia reactiva según el modo de despacho seleccionado. Soporta: • No habilitar: no habilitar el despacho reactivo. • Compensación de valor fijo: despachar según un valor fijo. • Compensación porcentual: despachar según un porcentaje de la potencia nominal. • Compensación de factor de potencia.
4	Estado	De acuerdo con los requisitos estándar de la red del país o región y las necesidades de uso real, establezca el factor de potencia como positivo o negativo.

Número	Nombre del parámetro	Descripción
5	Potencia reactiva	• Cuando el modo de despacho reactivo se establece en reducción de valor fijo, la potencia reactiva se establece en un valor fijo. • Cuando el modo de despacho reactivo se establece en reducción porcentual, la potencia reactiva se establece como un porcentaje de la potencia nominal.
6	Factor de potencia	Cuando el modo de despacho reactivo se establece en compensación de factor de potencia, establezca el factor de potencia.

8.2.9 Configuración de parámetros avanzados

Nota

- Los parámetros avanzados se pueden configurar al iniciar sesión como "Instalador".
- Para acceder a la página de configuración avanzada, se requiere ingresar la contraseña: 1111 o goodwe2010.

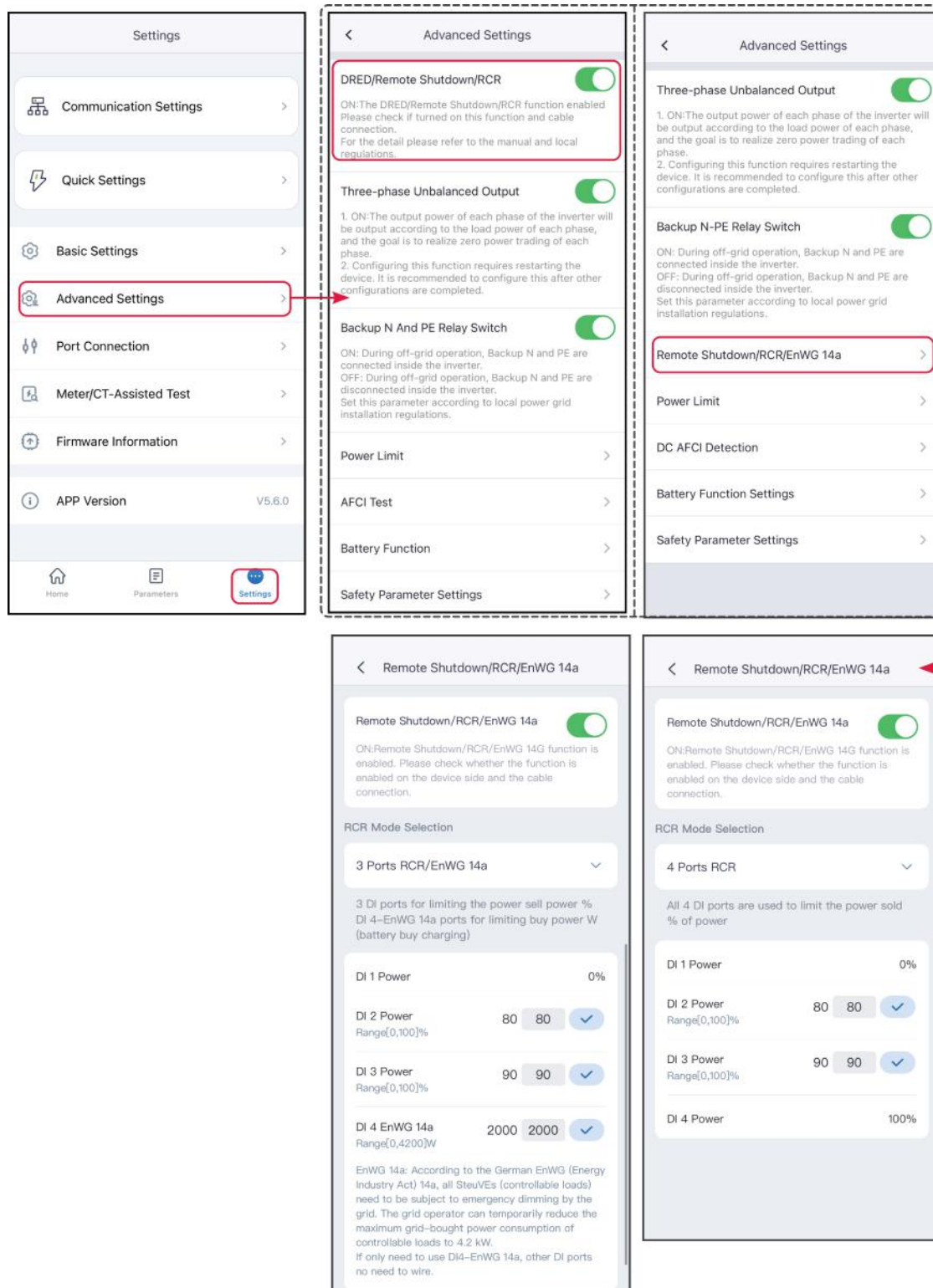
8.2.9.1 Configuración de la función DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

Según los requisitos de los estándares de la red eléctrica en algunos países o regiones, cuando sea necesario conectar dispositivos de terceros DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a para lograr el control de señales, active la función DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a**, configure esta función.

Paso 2: Active o desactive esta función según las necesidades reales.

Paso 3: Para las regiones donde se aplica la regulación EnWG 14a, al habilitar la función RCR, seleccione el modo RCR según el tipo de dispositivo conectado y establezca el valor porcentual de potencia del puerto DI.



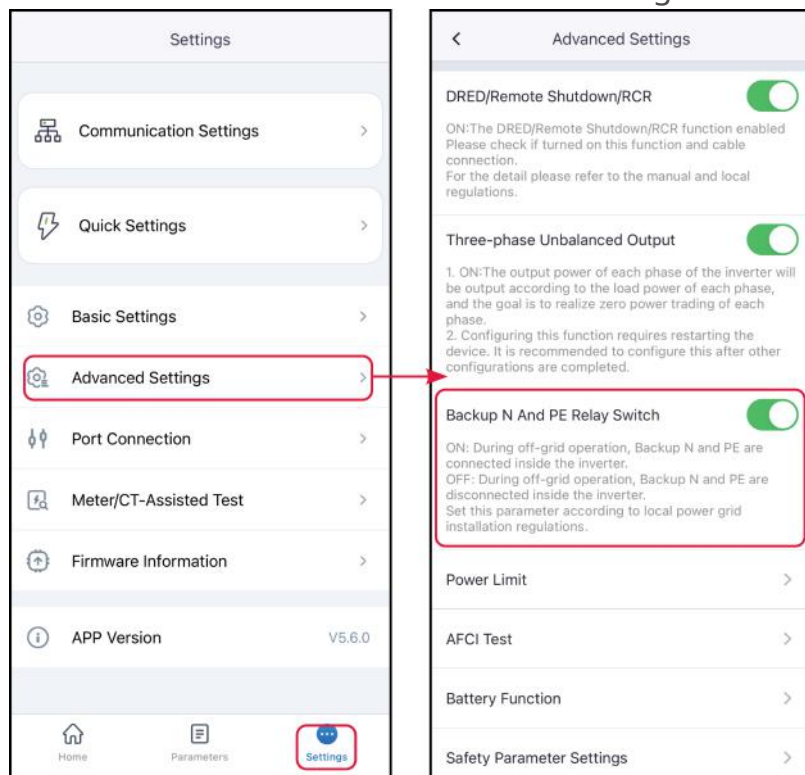
8.2.9.2 Configuración del interruptor de relé BACK-UP N y PE

Según los estándares de la red eléctrica de algunos países o regiones, es necesario

asegurar que el relé interno del puerto BACK-UP permanezca cerrado durante la operación fuera de la red, para conectar las líneas N y PE.

Paso 1: a través de **Página principal > Configuración > Configuración avanzada > Interruptor de relé BACK-UP N y PE**, acceder a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: activar o desactivar esta función según las necesidades reales.



8.2.9.3 Configurar parámetros de límite de potencia de conexión a la red

Nota

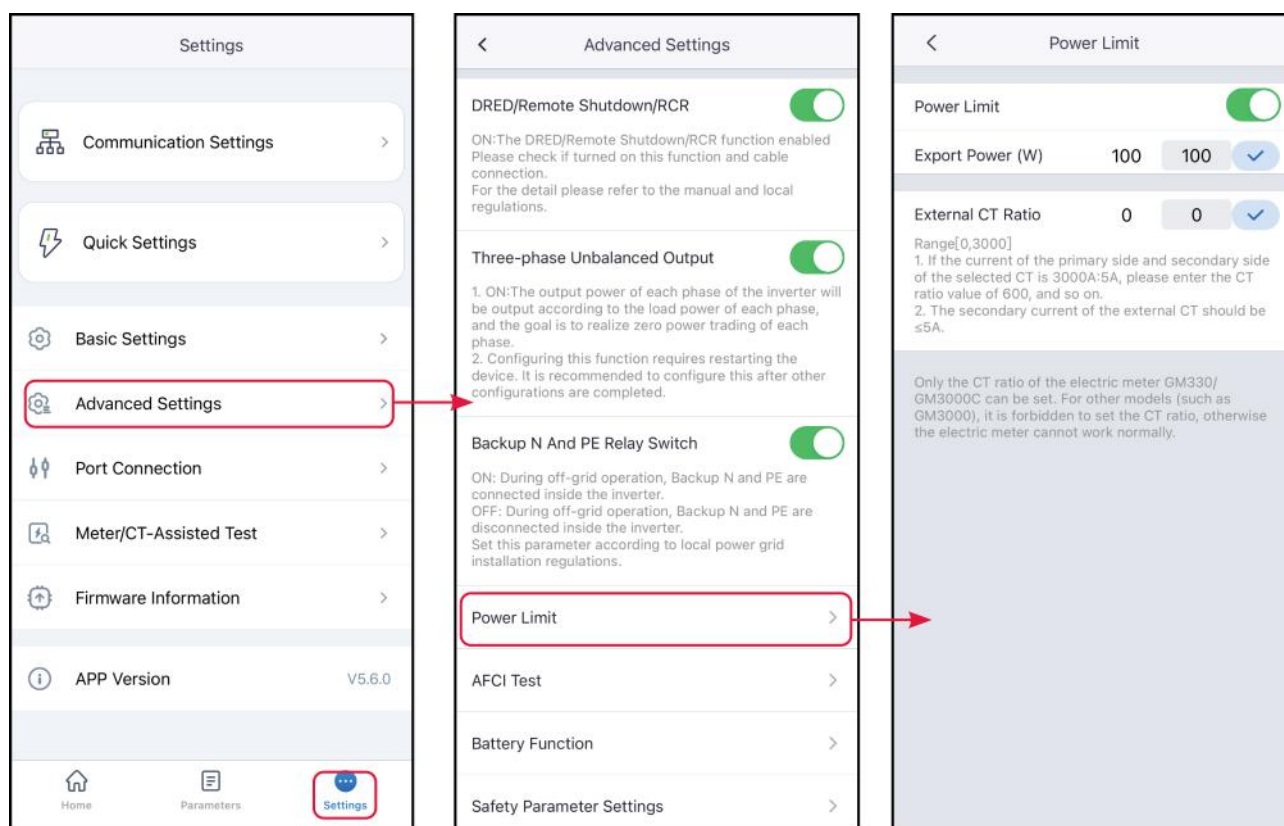
Cuando un sistema fotovoltaico tiene medidores duales vinculados, es necesario configurar por separado los parámetros de limitación de potencia de conexión a la red para ambos medidores.

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración avanzada > Límite de potencia de conexión a la red**, ingresa a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: Activa o desactiva la función anti-retorno según las necesidades reales.

Paso 3: Después de activar la función anti-retorno, ingresa el valor del parámetro según sea necesario, haz clic en "✓", y la configuración del parámetro se completará con éxito.

8.2.9.3.1 Configurar parámetros de límite de potencia de conexión a la red (general)



N.º	Nombre del parámetro	Descripción
1	Limitación de potencia de conexión a red	Active esta función cuando sea necesario limitar la potencia de salida según los requisitos de los estándares de red de algunos países o regiones.
2	Límite de potencia	Configúrelo según la potencia máxima real que se puede inyectar a la red.
3	Proporción del CT del medidor externo	Establézcalo como la relación entre la corriente primaria y secundaria del CT externo.

8.2.9.3.2 Configurar los parámetros de límite de potencia de conexión a la red (Australia)

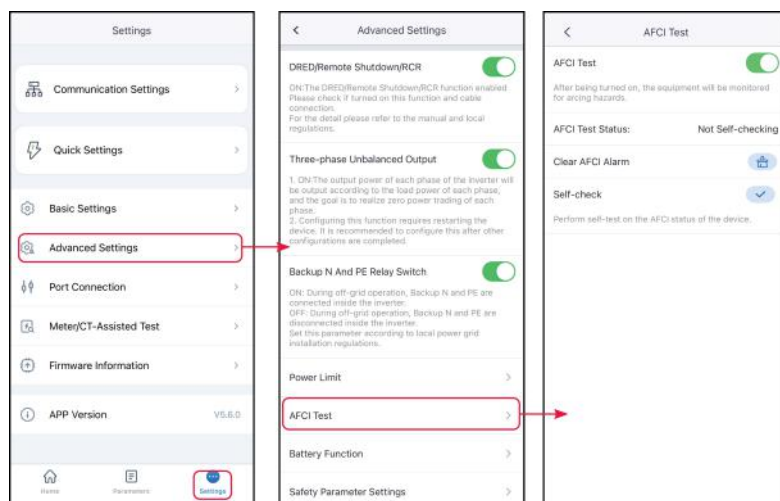
SLG00CON0133195

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
2	Límite de potencia	• Configúrelo según la potencia máxima real que se puede inyectar a la red. • Admite el establecimiento de un valor fijo de potencia o un porcentaje. El porcentaje establecido es el porcentaje de la potencia limitada respecto a la potencia nominal del inversor. • Después de establecer un valor fijo, el porcentaje cambia automáticamente; después de establecer un porcentaje, el valor fijo cambia automáticamente.
3	Limitación de potencia de conexión a red por hardware	Al habilitar esta función, el inversor se desconectará automáticamente de la red cuando la energía inyectada a la red supere el valor límite.
4	Relación del CT del medidor externo	Configúrelo como la relación entre la corriente del lado primario y del lado secundario del CT externo.

8.2.9.4 Configurar la función de detección de arco

Paso 1: Mediante **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Detección de arco DC**, acceder a la página de configuración, configurar la función de detección AFCI.

Paso 2: Según las necesidades reales, detectar arcos, borrar alarmas de fallos o realizar autocomprobación del AFCI.



Número	Nombre del parámetro	Descripción
1	Detección de arco	Por favor, seleccione activar o desactivar la función de arco del inversor según las necesidades reales.
2	Estado de detección de arco	Muestra el estado de detección, como no detectado, detección fallida, etc.
3	Borrar AFCI alarma de fallo	Borrar los registros de alarma de fallo de arco.
4	Autocomprobación	Haga clic en configurar para detectar si la función del módulo de arco del dispositivo es normal.

8.2.9.5 Configurar función de batería

Atención

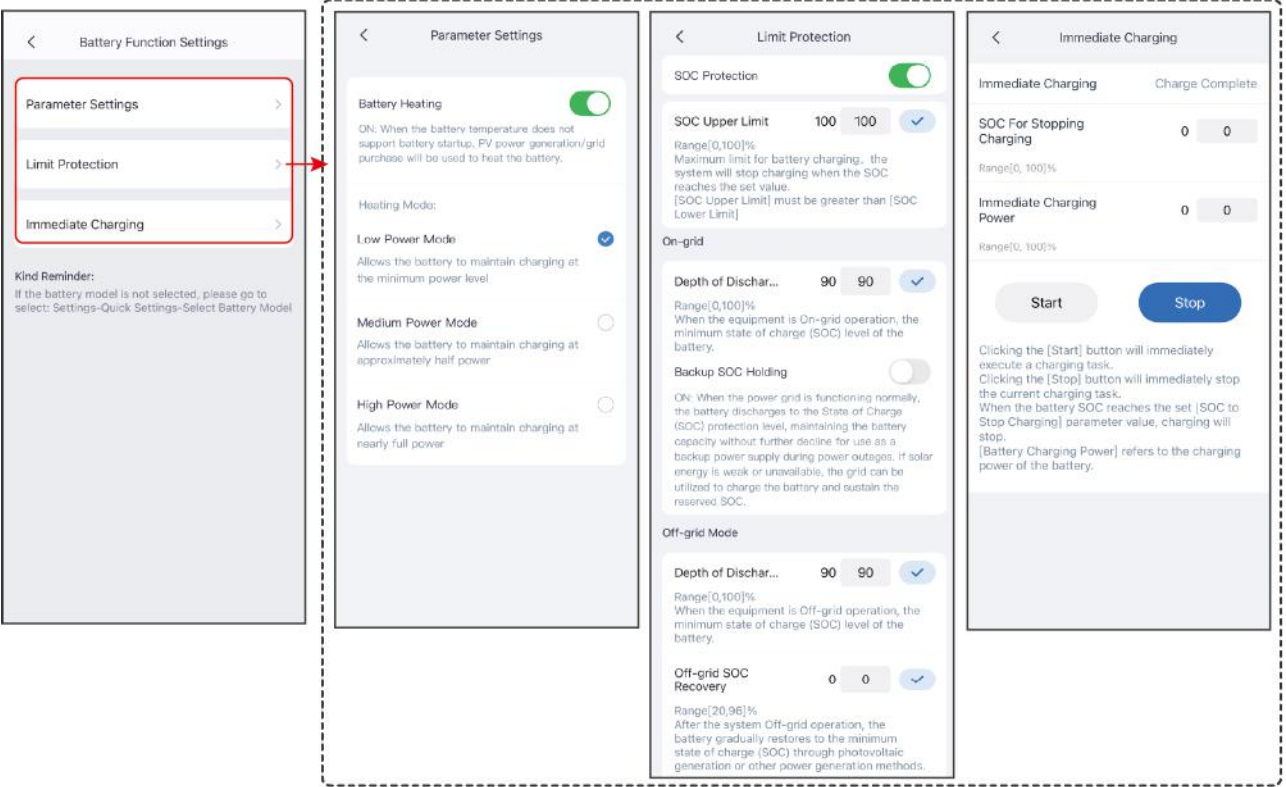
Cuando el sistema fotovoltaico con almacenamiento es un sistema en paralelo:

- Si se realiza en paralelo mediante RS485, se admite la opción en la interfaz de "Funciones de la batería" para sincronizar o no la configuración de la batería del equipo maestro y esclavo.
- Si se realiza en paralelo mediante otros métodos, la configuración de la batería del equipo maestro y esclavo se sincronizará automáticamente. Si necesita modificar la configuración de la batería del esclavo, acceda a la interfaz de configuración individualmente a través del SN del esclavo en la página principal.

8.2.9.5.1 Configurar parámetros de batería de litio

Paso 1: Mediante **Página principal > Configuración > Configuración de funciones de la batería**, acceda a la interfaz de configuración de parámetros.

Paso 2: Ingrese los valores de los parámetros según las necesidades reales.



N.º	Nombre del parámetro	Descripción
Configuración de parámetros		
1	Corriente máxima de carga	Aplicable a algunos modelos. Configure la corriente máxima de carga de la batería según las necesidades reales.
2	Corriente máxima de descarga	Aplicable a algunos modelos. Configure la corriente máxima de descarga de la batería según las necesidades reales.

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
3	Calentamiento de la batería	• Opcional, al conectar una batería que admite la función de calentamiento, esta opción se muestra en la interfaz. Después de activar la función de calentamiento de la batería, cuando la temperatura de la batería no admita el arranque de la batería, se utilizará la generación de energía PV o la electricidad comprada para calentar la batería. • La temperatura del modo de calentamiento varía según el modelo de batería, consulte la situación real. • Activar la función de calentamiento de la batería consumirá parte de la potencia del sistema. La función de calentamiento de la batería se ejecuta por defecto en modo de baja potencia cuando se activa, y se puede cambiar a otros modos de potencia si es necesario. • El inicio y la parada de la función de calentamiento de la batería son controlados automáticamente por BMS según la temperatura ambiente, por lo tanto, el entorno y la ubicación de instalación del dispositivo afectarán el inicio y la parada de la función de calentamiento. • Admite configurar períodos de tiempo de calentamiento según las necesidades reales, pero dentro de los períodos, la función de calentamiento aún se inicia y detiene automáticamente según la temperatura ambiente. • Si la potencia PV y AC solo satisfacen el consumo eléctrico de la carga, y la energía de la batería es insuficiente para soportar el autocalentamiento, entonces la función de calentamiento no se puede activar.

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
4	Despertar de la batería	Después de activar, cuando la batería se apague debido a la protección de subtensión, se puede despertar la batería. Solo aplicable a baterías de litio sin interruptores automáticos. Después de activar, el voltaje de salida del puerto de la batería es de aproximadamente 60V.
Protección de límites		
5	Protección de SOC	Después de activar, cuando la capacidad de la batería esté por debajo de la profundidad de descarga establecida, se puede activar la función de protección para la batería.
6	Límite superior de SOC	El límite superior para la carga de la batería, la carga se detiene cuando el SOC de la batería alcanza el límite superior de SOC.
7	Profundidad de descarga (conectado a la red)	Cuando el inversor opera conectado a la red, la descarga máxima permitida de la batería.
8	Mantenimiento de SOC de energía de respaldo	Para asegurar que el SOC de la batería sea suficiente para mantener el funcionamiento normal cuando el sistema esté fuera de la red, cuando el sistema esté conectado a la red, la batería se cargará a través de la red hasta el valor de protección de SOC establecido.
9	Profundidad de descarga (fuera de la red)	Cuando el inversor opera fuera de la red, la descarga máxima permitida de la batería.

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
10	SOC de recuperación fuera de la red	Cuando el inversor opera fuera de la red, si el SOC de la batería disminuye hasta el límite inferior de SOC, el inversor detiene la salida y solo se usa para cargar la batería hasta que el SOC de la batería se recupere al valor de SOC de recuperación fuera de la red. Si el límite inferior de SOC es mayor que el valor de SOC de recuperación fuera de la red, cargue hasta el límite inferior de SOC +10%.
Carga inmediata		
11	Carga inmediata	Después de activar, la batería se carga inmediatamente por la red. Solo tiene efecto una vez. Por favor, elija activar o detener según las necesidades reales.
12	SOC para detener la carga	Cuando Carga inmediata está activada, cuando el SOC de la batería alcanza el SOC de corte de carga, se detendrá la carga de la batería.
13	Potencia de Carga inmediata	Cuando Carga inmediata está activada, la potencia de carga como porcentaje de la potencia nominal del inversor.
		Por ejemplo, para un inversor con una potencia nominal de 10kW, cuando se establece en 60, la potencia de carga es de 6kW.
14	Iniciar	Iniciar la carga inmediatamente.
15	Detener	Detener la tarea de carga actual inmediatamente.

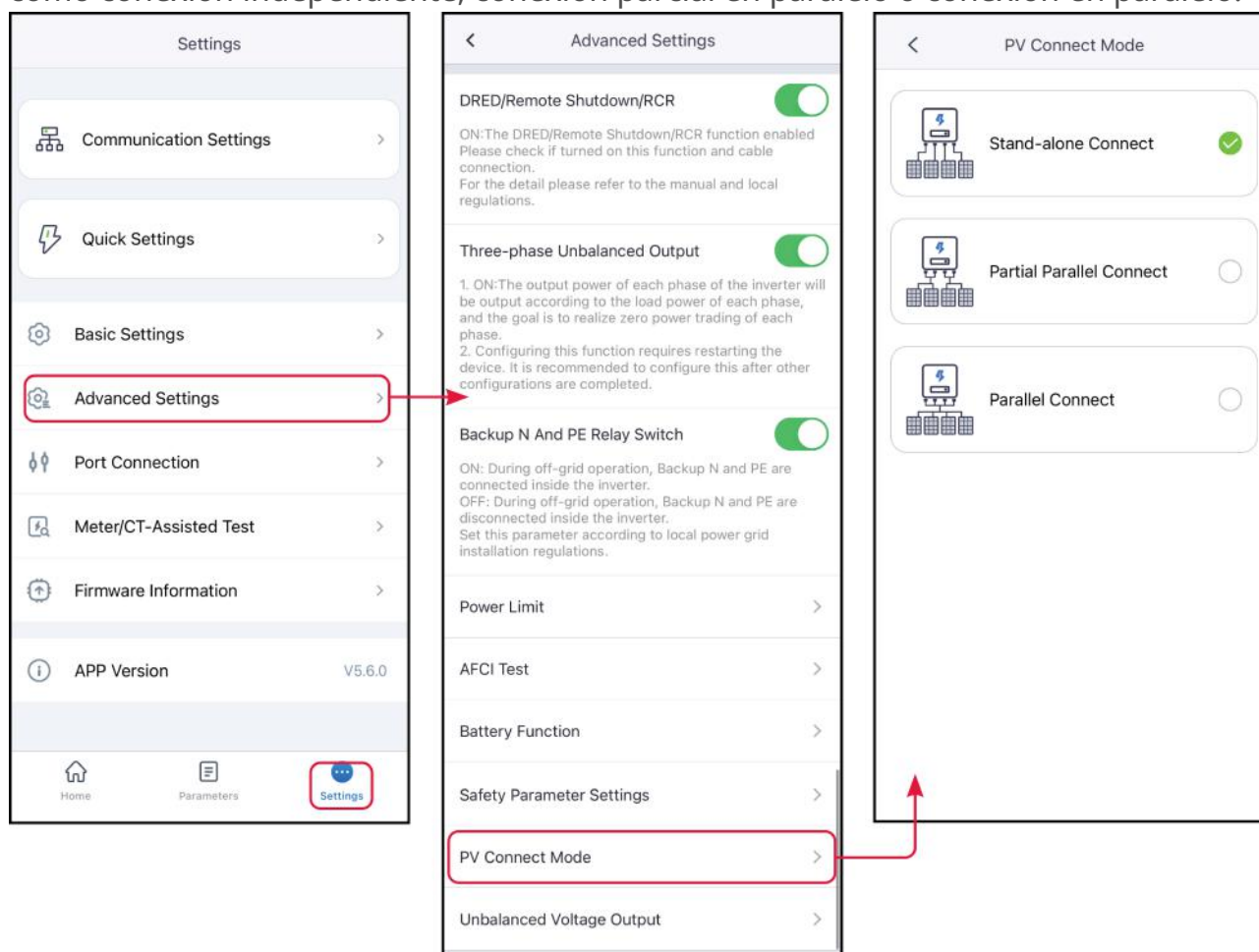
8.2.9.6 Configurar modo de conexión PV

Para algunos modelos, se puede configurar manualmente el modo de conexión de las cadenas fotovoltaicas en los puertos MPPT del inversor, para evitar errores en la identificación del modo de conexión de las cadenas.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Modo de conexión PV**, acceder a la página de configuración.

Paso 2: Según el modo de conexión real de las cadenas fotovoltaicas, configurar

como conexión independiente, conexión parcial en paralelo o conexión en paralelo.



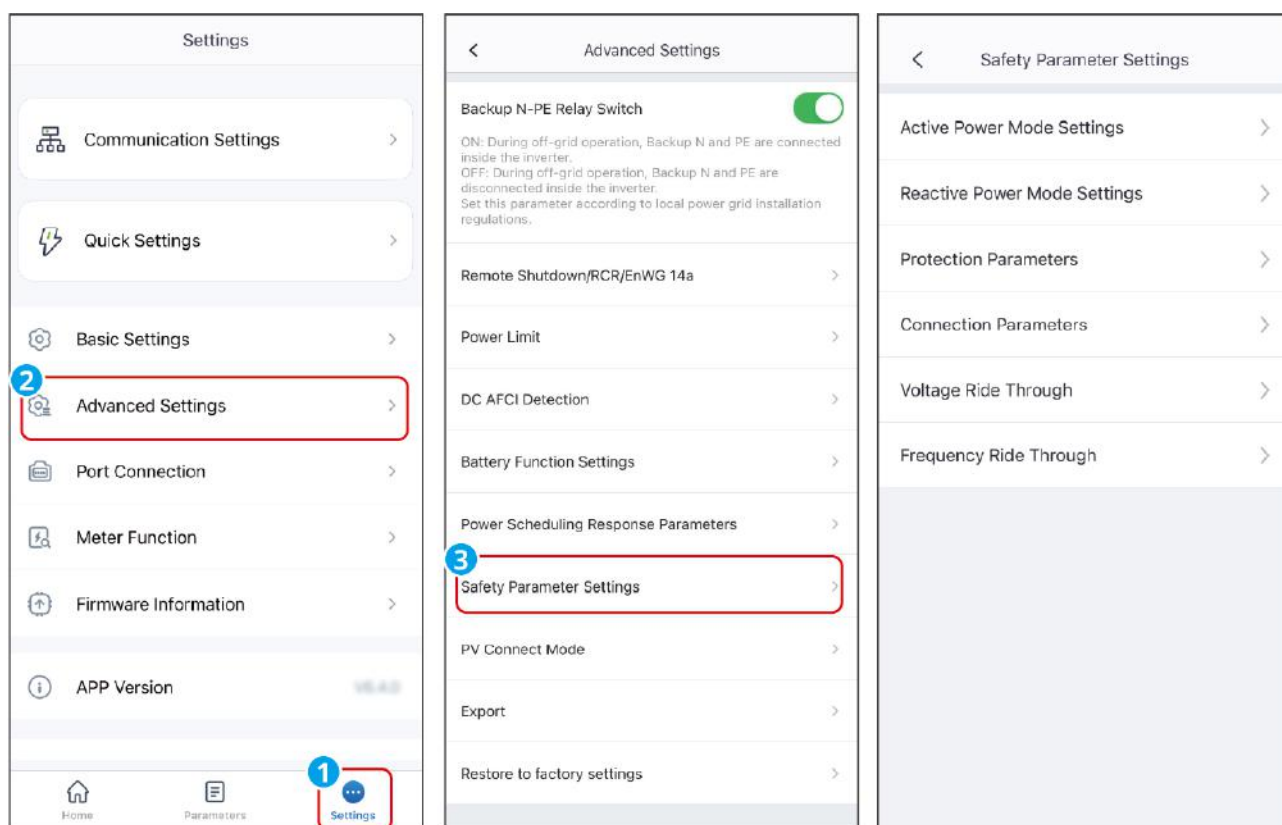
Núm ero de serie	Nombre del parámetro	Descripción
1	Conexión independiente	Las cadenas fotovoltaicas externas se conectan en correspondencia uno a uno con los puertos de entrada fotovoltaicos del lado del inversor.
2	Conexión parcialmente en paralelo	Cuando una cadena fotovoltaica se conecta a múltiples puertos MPPT del lado del inversor, también existen otros módulos fotovoltaicos conectados a otros puertos MPPT del lado del inversor.

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
3	Conexión en paralelo	Cuando las cadenas fotovoltaicas externas se conectan a los puertos de entrada fotovoltaicos del lado del inversor, una cadena fotovoltaica se conecta a múltiples puertos de entrada fotovoltaicos.

8.2.10 Configurar parámetros de seguridad personalizados

Nota

Los parámetros de seguridad deben configurarse según los requisitos de la empresa de red eléctrica. Cualquier modificación debe contar con la aprobación de dicha empresa.



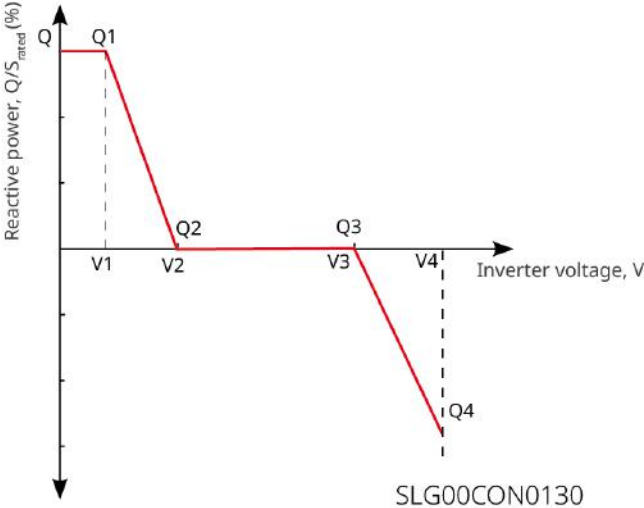
SLG00CON0076

8.2.10.1 Configurar modo de potencia reactiva

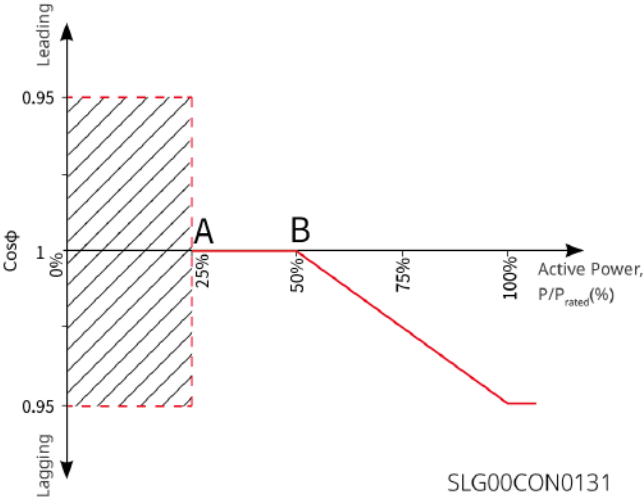
Paso 1: mediante Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Configuración de modo de potencia reactiva, acceder a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: ingrese los parámetros según las necesidades reales.

Curva Q(U)



Curva Cosφ



Nº	Nombre del parámetro	Descripción
PF Fijo		

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
1	PF Fijo	Active esta función cuando sea necesario fijar el valor del PF según los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones. Una vez configurado el parámetro, el factor de potencia permanecerá constante durante la operación del inversor.
2	Subexcitación	Configure el factor de potencia como positivo o negativo según los requisitos de los estándares de red del país o región y las necesidades de uso real.
3	Sobreexcitación	
4	Factor de potencia	Configure el factor de potencia según las necesidades reales, con un rango de -1 a -0.8 y +0.8 a +1.
Q Fijo		
1	Q Fijo	Active esta función cuando sea necesario fijar la potencia reactiva según los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
2	Sobreexcitación/ Subexcitación	Configure la potencia reactiva como reactiva inductiva o capacitiva según los requisitos de los estándares de red del país o región y las necesidades de uso real.
3	Potencia reactiva	Configure la relación entre la potencia reactiva y la potencia aparente.
Curva Q(U)		
1	Curva Q(U)	Active esta función cuando sea necesario configurar la curva Q(U) según los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
2	Selección de modo	Configure el modo de la curva Q(U), compatible con modo básico y modo de pendiente.
3	Voltaje Vn	Relación entre el valor real del voltaje en el punto Vn y el voltaje nominal, donde n=1, 2, 3, 4. Por ejemplo: al configurar a 90, significa: $V/V_{rated}\%=90\%$.

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
4	Reactiva Vn	Relación entre la potencia reactiva de salida del inversor en el punto Vn y la potencia aparente, donde n=1, 2, 3, 4. Por ejemplo: al configurar a 48.5, significa: Q/Srated%=48.5%.
5	Ancho de banda muerta de voltaje	Configure la banda muerta de voltaje cuando el modo de curva Q(U) esté configurado en modo de pendiente; dentro de este rango, no hay requisitos de salida de potencia reactiva.
6	Pendiente de sobreexcitación	Cuando el modo de curva Q(U) está configurado en modo de pendiente, configure la pendiente de cambio de potencia como positiva o negativa.
7	Pendiente de subexcitación	
8	Reactiva Vn	Relación entre la potencia reactiva de salida del inversor en el punto Vn y la potencia aparente, donde n=1, 2, 3, 4. Por ejemplo: al configurar a 48.5, significa: Q/Srated%=48.5%.
9	Constante de tiempo de respuesta de la curva Q(U)	La potencia debe alcanzar el 95% siguiendo una curva de paso bajo de primer orden dentro de 3 constantes de tiempo de respuesta.
10	Habilitación de función extendida	Habilite la función extendida y configure los parámetros correspondientes.
11	Potencia de entrada a la curva	Cuando la relación entre la potencia reactiva de salida del inversor y la potencia nominal esté entre la potencia de entrada a la curva y la potencia de salida de la curva, se cumplen los requisitos de la curva Q(U).
12	Potencia de salida de la curva	
Curva cosφ(P)		

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
1	Curva $\cos\varphi(P)$	Seleccione esta función cuando sea necesario configurar la curva $\cos\varphi$ según los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
2	Selección de modo	Configure el modo de la curva $\cos\varphi(P)$, compatible con modo básico y modo de pendiente.
3	Potencia del punto N	Porcentaje de potencia activa de salida del inversor en el punto N / potencia nominal. N=A, B, C, D, E.
4	Valor $\cos\varphi$ del punto N	Factor de potencia en el punto N. N=A, B, C, D, E.
5	Pendiente de sobreexcitación	Cuando el modo de curva $\cos\varphi(P)$ está configurado en modo de pendiente, configure la pendiente de cambio de potencia como positiva o negativa.
6	Pendiente de subexcitación	
7	Potencia del punto n	Porcentaje de potencia activa de salida del inversor en el punto N / potencia nominal. N=A, B, C.
8	Valor $\cos\varphi$ del punto n	Factor de potencia en el punto N. N=A, B, C.
9	Constante de tiempo de respuesta de la curva $\cos\varphi(P)$	La potencia debe alcanzar el 95% siguiendo una curva de paso bajo de primer orden dentro de 3 constantes de tiempo de respuesta.
10	Habilitación de función extendida	Habilite la función extendida y configure los parámetros correspondientes.
11	Voltaje de entrada a la curva	Cuando el voltaje de la red esté entre el voltaje de entrada a la curva y el voltaje de salida de la curva, se cumplen los requisitos de la curva $\cos\varphi$.
12	Voltaje de salida de la curva	
Curva Q(P)		

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
1	Habilitación de curva Q(P)	Active esta función cuando sea necesario configurar la curva Q(P) según los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
2	Selección de modo	Configure el modo de la curva Q(P), compatible con modo básico y modo de pendiente.
3	Potencia del punto Pn	Relación entre la potencia reactiva en el punto Pn y la potencia nominal, donde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por ejemplo: al configurar a 90, significa: Q/Prated%=90%.
4	Reactiva del punto Pn	Relación entre la potencia activa en el punto Pn y la potencia nominal, donde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por ejemplo: al configurar a 90, significa: P/Prated%=90%.
5	Pendiente de sobreexcitación	Cuando el modo de curva Q(P) está configurado en modo de pendiente, configure la pendiente de cambio de potencia como positiva o negativa.
6	Pendiente de subexcitación	
7	Potencia del punto Pn	Relación entre la potencia reactiva en el punto Pn y la potencia nominal, donde n=1, 2, 3. Por ejemplo: al configurar a 90, significa: Q/Prated%=90%.
8	Reactiva del punto Pn	Relación entre la potencia activa en el punto Pn y la potencia nominal, donde n=1, 2, 3. Por ejemplo: al configurar a 90, significa: P/Prated%=90%.
9	Constante de tiempo de respuesta	La potencia debe alcanzar el 95% siguiendo una curva de paso bajo de primer orden dentro de 3 constantes de tiempo de respuesta.

8.2.10.2 Configurar modo activo

Active Power Mode Settings

Generation Power Limit

0.0

0.0

Range[0,100]%

Frequency And Power Parameters:

P(F) Curve
(Frequency Power Curve)

Voltage And Power Parameters:

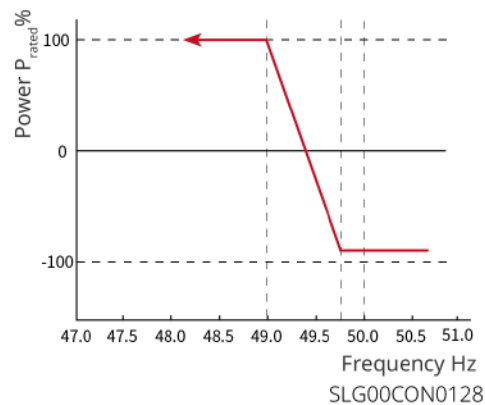
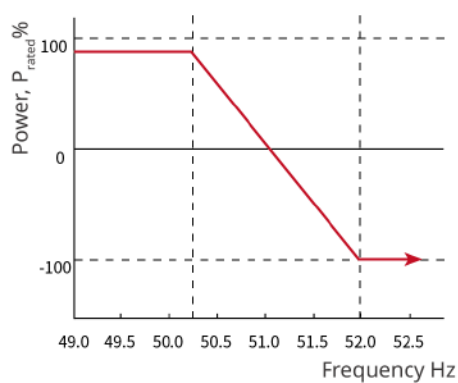
P(U) Curve
(Voltage Power Curve)

SLG00CON0149

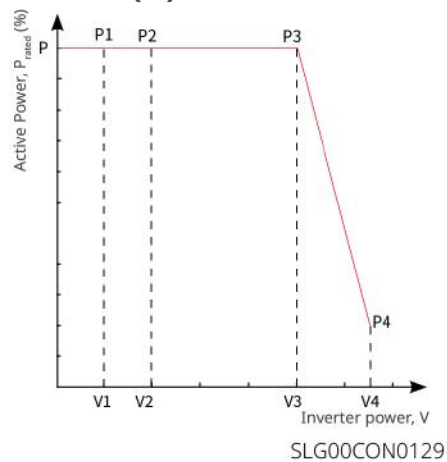
Paso 1: a través de **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Configuración de modo activo**, acceda a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: ingrese los parámetros según las necesidades reales.

Curva P(F)



Curva P(U)



Número	Nombre del parámetro	Descripción
1	Configuración de potencia activa de salida	Establece el valor límite de la potencia de salida del inversor.
2	Gradiente de cambio de potencia	Establece la pendiente de cambio cuando la potencia activa de salida aumenta o disminuye.
Descarga por sobrefrecuencia		
1	P (F) curva	Habilite esta función cuando sea necesario configurar la curva P(F) de acuerdo con los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
2	Modo de descarga por sobrefrecuencia	Configure el modo de descarga por sobrefrecuencia según las necesidades reales. • Modo Slope: ajusta la potencia basándose en el punto de sobrefrecuencia y la pendiente de descarga. • Modo Stop: ajusta la potencia basándose en el punto de inicio y el punto final de sobrefrecuencia.
3	Punto de inicio de sobrefrecuencia	Cuando la frecuencia de la red es demasiado alta, la potencia activa de salida del inversor disminuye. La potencia de salida del inversor comienza a disminuir cuando la frecuencia de la red supera este valor.
4	Frecuencia de cambio venta/compra de electricidad	Cuando se alcanza el valor de frecuencia establecido, el sistema cambia de vender a comprar electricidad.

Número	Nombre del parámetro	Descripción
5	Punto final de sobrefrecuencia	Cuando la frecuencia de la red es demasiado alta, la potencia activa de salida del inversor disminuye. La potencia de salida del inversor no continúa disminuyendo cuando la frecuencia de la red supera este valor.
6	Potencia de referencia de pendiente de potencia de sobrefrecuencia	Ajusta la potencia activa de salida del inversor tomando como referencia la potencia nominal, la potencia actual, la Potencia aparente o la Máxima potencia activa.
7	Pendiente de potencia de sobrefrecuencia	Cuando la frecuencia de la red supera el punto de sobrefrecuencia, la potencia de salida del inversor disminuye según la pendiente establecida.
8	Tiempo de silencio	Tiempo de retardo de respuesta ante cambios en la potencia de salida del inversor cuando la frecuencia de la red supera el punto de sobrefrecuencia.
9	Habilitar función de histéresis	Habilita la función de histéresis.
10	Punto de histéresis de frecuencia	Durante el proceso de descarga por sobrefrecuencia, si la frecuencia disminuye, la potencia de salida se mantiene en el punto más bajo de la potencia de descarga hasta que la frecuencia sea menor que el punto de histéresis, momento en el que la potencia se recupera.
11	Tiempo de espera de histéresis	Para la descarga por sobrefrecuencia, cuando la frecuencia disminuye y es menor que el punto de histéresis, es el tiempo de espera para la recuperación de la potencia, es decir, se debe esperar un cierto tiempo antes de que la potencia se recupere.

Número	Nombre del parámetro	Descripción
12	Potencia de referencia de pendiente de recuperación de potencia de histéresis	Para la descarga por sobrefrecuencia, cuando la frecuencia disminuye y es menor que el punto de histéresis, es la referencia para la recuperación de la potencia, es decir, la potencia se recupera según la tasa de cambio de la pendiente de recuperación * la potencia de referencia. Admite: Pn potencia nominal, Ps Potencia aparente, Pm potencia actual, Pmax Máxima potencia, diferencia de potencia (ΔP).
13	Pendiente de recuperación de potencia de histéresis	Para la descarga por sobrefrecuencia, cuando la frecuencia disminuye y es menor que el punto de histéresis, es la pendiente de cambio de potencia durante la recuperación.
Carga por subfrecuencia		
1	P (F) curva	Habilite esta función cuando sea necesario configurar la curva P(F) de acuerdo con los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
2	Modo de carga por subfrecuencia	Configure el modo de carga por subfrecuencia según las necesidades reales. • Modo Slope: ajusta la potencia basándose en el punto de subfrecuencia y la pendiente de carga. • Modo Stop: ajusta la potencia basándose en el punto de inicio y el punto final de subfrecuencia.
3	Punto de inicio de subfrecuencia	Cuando la frecuencia de la red es demasiado baja, la potencia activa de salida del inversor aumenta. La potencia de salida del inversor comienza a aumentar cuando la frecuencia de la red es menor que este valor.

Número	Nombre del parámetro	Descripción
4	Frecuencia de cambio venta/compra de electricidad	Cuando se alcanza el valor de frecuencia establecido, el sistema cambia de vender a comprar electricidad.
5	Punto final de subfrecuencia	Cuando la frecuencia de la red es demasiado baja, la potencia activa de salida del inversor aumenta. La potencia de salida del inversor no continúa aumentando cuando la frecuencia de la red es menor que este valor.
6	Potencia de referencia de pendiente de potencia de sobrefrecuencia	Ajusta la potencia activa de salida del inversor tomando como referencia la potencia nominal, la potencia actual, la Potencia aparente o la Máxima potencia activa.
7	Pendiente de potencia de subfrecuencia	Cuando la frecuencia de la red es demasiado baja, la potencia activa de salida del inversor aumenta. Es la pendiente durante el aumento de la potencia de salida del inversor.
8	Tiempo de silencio	Tiempo de retardo de respuesta ante cambios en la potencia de salida del inversor cuando la frecuencia de la red está por debajo del punto de subfrecuencia.
9	Habilitar función de histéresis	Habilita la función de histéresis.

Número	Nombre del parámetro	Descripción
10	Punto de histéresis de frecuencia	En el proceso de carga por subfrecuencia, si la frecuencia aumenta, la potencia de salida se mantiene en el punto más bajo de la potencia de carga hasta que la frecuencia supera el punto de histéresis, momento en el que la potencia se recupera.
11	Tiempo de espera de histéresis	Para la carga por subfrecuencia, cuando la frecuencia aumenta y supera el punto de histéresis, es el tiempo de espera para la recuperación de la potencia, es decir, se debe esperar un cierto tiempo antes de que la potencia se recupere.
12	Potencia de referencia de pendiente de recuperación de potencia de histéresis	Para la carga por subfrecuencia, cuando la frecuencia aumenta y supera el punto de histéresis, es la referencia para la recuperación de la potencia, es decir, la potencia se recupera según la tasa de cambio de la pendiente de recuperación * la potencia de referencia. Admite: Pn potencia nominal, Ps Potencia aparente, Pm potencia actual, Pmax Máxima potencia, diferencia de potencia (ΔP).
13	Pendiente de recuperación de potencia de histéresis	Para la carga por subfrecuencia, cuando la frecuencia aumenta y supera el punto de histéresis, es la pendiente de cambio de potencia durante la recuperación.
14	Habilitar curva P (U)	Habilite esta función cuando sea necesario configurar la curva P(U) de acuerdo con los requisitos de los estándares de red de ciertos países o regiones.
15	Vn tensión	Relación entre el valor real de la tensión en el punto Vn y la tensión nominal, n=1,2,3,4. Por ejemplo: si se establece en 90, significa: $V/V_{rated}\%=90\%$.

Número	Nombre del parámetro	Descripción
16	Vn potencia activa	Relación entre la potencia activa de salida del inversor en el punto Vn y la Potencia aparente, $n=1,2,3,4$. Por ejemplo: si se establece en 48.5, significa: $P/Prated\%=48.5\%$.
17	Modo de respuesta de salida	Configura el modo de respuesta de la potencia activa de salida. Admite: • Filtro paso bajo de primer orden: realiza el ajuste de salida según la curva de filtro paso bajo de primer orden dentro de la constante de tiempo de respuesta. • Programación por pendiente: realiza el ajuste de salida según la pendiente de cambio de potencia configurada.
18	Gradiente de cambio de potencia	Cuando el modo de respuesta de salida se establece en Programación por pendiente, realiza la programación de potencia activa según el gradiente de cambio de potencia.
19	Parámetro de tiempo de filtro paso bajo de primer orden	Cuando el modo de respuesta de salida se establece en Filtro paso bajo de primer orden, es la constante de tiempo cuando la potencia activa cambia según la curva de filtro paso bajo de primer orden.
20	Interruptor de función de sobrecarga	Una vez activado, la máxima potencia activa de salida es 1.1 veces la potencia nominal; de lo contrario, la máxima potencia activa de salida coincide con el valor de potencia nominal.

8.2.10.3 Establecer parámetros de protección de la red

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Parámetros de protección de la red**, acceder a la página de configuración de parámetros.

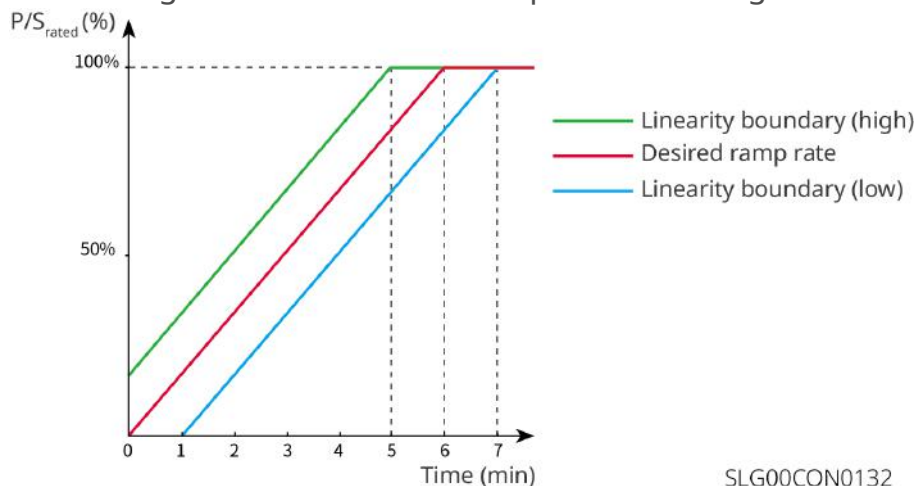
Paso 2: Introduzca los valores de los parámetros según las necesidades reales.

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
1	Valor de activación de sobretensión nivel n	Configura el punto de protección de activación de sobretensión nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
2	Tiempo de desconexión de activación de sobretensión nivel n	Configura el tiempo de desconexión de activación de sobretensión nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
3	Valor de activación de subtenión nivel n	Configura el punto de protección de activación de subtenión nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
4	Tiempo de desconexión de activación de subtenión nivel n	Configura el tiempo de desconexión de activación de subtenión nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
5	Valor de activación de sobretensión de 10min	Configura el valor de activación de sobretensión de 10min.
6	Tiempo de desconexión de sobretensión de 10min	Configura el tiempo de desconexión de activación de sobretensión de 10min.
7	Valor de activación de sobrefrecuencia nivel n	Configura el punto de protección de activación de sobrefrecuencia nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
8	Tiempo de desconexión de activación de sobrefrecuencia nivel n	Configura el tiempo de desconexión de activación de sobrefrecuencia nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
9	Valor de activación de subfrecuencia nivel n	Configura el punto de protección de activación de subfrecuencia nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.
10	Tiempo de desconexión de activación de subfrecuencia nivel n	Configura el tiempo de desconexión de activación de subfrecuencia nivel n de la red eléctrica, n=1,2,3,4.

8.2.10.4 Configurar parámetros de conexión a la red eléctrica

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Parámetros de conexión a la red eléctrica**, acceder a la página de configuración de parámetros.

Paso 2: Ingresar los valores de los parámetros según las necesidades reales.



Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
Puesta en marcha en la red eléctrica		
1	Límite superior de voltaje de conexión	Cuando el inversor se conecta por primera vez a la red, si el voltaje de la red es superior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.
2	Límite inferior de voltaje de conexión	Cuando el inversor se conecta por primera vez a la red, si el voltaje de la red es inferior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.
3	Límite superior de frecuencia de conexión	Cuando el inversor se conecta por primera vez a la red, si la frecuencia de la red es superior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
4	Límite inferior de frecuencia de conexión	Cuando el inversor se conecta por primera vez a la red, si la frecuencia de la red es inferior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.
5	Tiempo de espera para conexión a la red	Cuando el inversor se conecta por primera vez a la red, tiempo de espera para conectarse a la red después de que el voltaje y la frecuencia de la red cumplan con los requisitos de conexión.
6	Habilitación de pendiente de arranque suave	Activar la función de pendiente de arranque.
7	Pendiente de arranque suave	De acuerdo con los requisitos estándar de algunos países o regiones, el porcentaje de incremento de potencia que el inversor puede entregar por minuto durante el primer arranque.
Reconexión después de una falla		
8	Límite superior de voltaje de conexión	Cuando el inversor se reconecta a la red después de una falla, si el voltaje de la red es superior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.
9	Límite inferior de voltaje de conexión	Cuando el inversor se reconecta a la red después de una falla, si el voltaje de la red es inferior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.
10	Límite superior de frecuencia de conexión	Cuando el inversor se reconecta a la red después de una falla, si la frecuencia de la red es superior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
11	Límite inferior de frecuencia de conexión	Cuando el inversor se reconecta a la red después de una falla, si la frecuencia de la red es inferior a este valor, el inversor no podrá conectarse a la red.
12	Tiempo de espera para conexión a la red	Cuando el inversor se reconecta a la red después de una falla, tiempo de espera para conectarse a la red después de que el voltaje y la frecuencia de la red cumplan con los requisitos de conexión.
13	Habilitación de pendiente de reconexión	Activar la función de pendiente de arranque.
14	Pendiente de reconexión	De acuerdo con los requisitos estándar de algunos países o regiones, el porcentaje de incremento de potencia que el inversor puede entregar por minuto cuando se conecta a la red no por primera vez. Por ejemplo: cuando se establece en 10, significa que la pendiente de reconexión es: $10\%P/S_{rated}/min$.

8.2.10.5 Configurar parámetros de paso por falla de voltaje

Paso 1: Accede a la página de configuración de parámetros a través de **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Paso por falla de voltaje**.

Paso 2: Ingresa los valores de los parámetros según sea necesario.

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
		Travesía de baja tensión (LVRT)

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
1	Voltaje del punto UVn	Durante la travesía de baja tensión, la relación entre el voltaje de travesía del punto característico y el voltaje nominal. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Tiempo del punto UVn	Durante la travesía de baja tensión, el tiempo de travesía del punto característico. n=1,2,3,4,5,6,7
3	Umbral de entrada LVRT	Cuando el voltaje de la red está entre el umbral de entrada y el umbral de salida de LVRT, el inversor no se desconecta inmediatamente de la red.
4	Umbral de salida LVRT	
5	Pendiente K1	Durante la travesía de baja tensión, el coeficiente K para el soporte de potencia reactiva.
6	Habilitar modo corriente cero	Una vez habilitado, durante la travesía de baja tensión, el sistema emite corriente cero.
7	Umbral de entrada	Umbral para entrar en el modo de corriente cero.
Travesía de alta tensión (HVRT)		
1	Voltaje del punto OVn	Durante la travesía de alta tensión, la relación entre el voltaje de travesía del punto característico y el voltaje nominal. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Tiempo del punto OVn	Durante la travesía de alta tensión, el tiempo de travesía del punto característico. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Umbral de entrada HVRT	Cuando el voltaje de la red está entre el umbral de entrada y el umbral de salida de HVRT, el inversor no se desconecta inmediatamente de la red.
4	Umbral de salida HVRT	

N.º	Nombre del parámetro	Descripción
5	Pendiente K2	Durante la travesía de alta tensión, el coeficiente K para el soporte de potencia reactiva.
6	Habilitar modo corriente cero	Durante la travesía de alta tensión, el sistema emite corriente cero.
7	Umbral de entrada	Umbral para entrar en el modo de corriente cero.

8.2.10.6 Configurar parámetros de travesía de falla de frecuencia

Paso 1: Accede a la página de configuración de parámetros a través de **Página principal > Configuración > Configuración avanzada > Configuración de parámetros de seguridad > Travesía de falla de frecuencia.**

Paso 2: Introduce los valores de los parámetros según sea necesario.

Número de secuencia	Nombre del parámetro	Descripción
1	Habilitación de cruce de frecuencia	Habilita la función de cruce de frecuencia.
2	UFn Frecuencia del punto	Establece la frecuencia del punto de subfrecuencia n. n=1,2,3.
3	UFn Tiempo del punto	Establece el tiempo de subfrecuencia del punto de subfrecuencia n. n=1,2,3.

Número de secuencia	Nombre del parámetro	Descripción
4	OFn Frecuencia del punto	Establece la frecuencia del punto de sobrefrecuencia n. n=1,2,3.
5	OFn Tiempo del punto	Establece el tiempo de sobrefrecuencia del punto de sobrefrecuencia n. n=1,2,3.

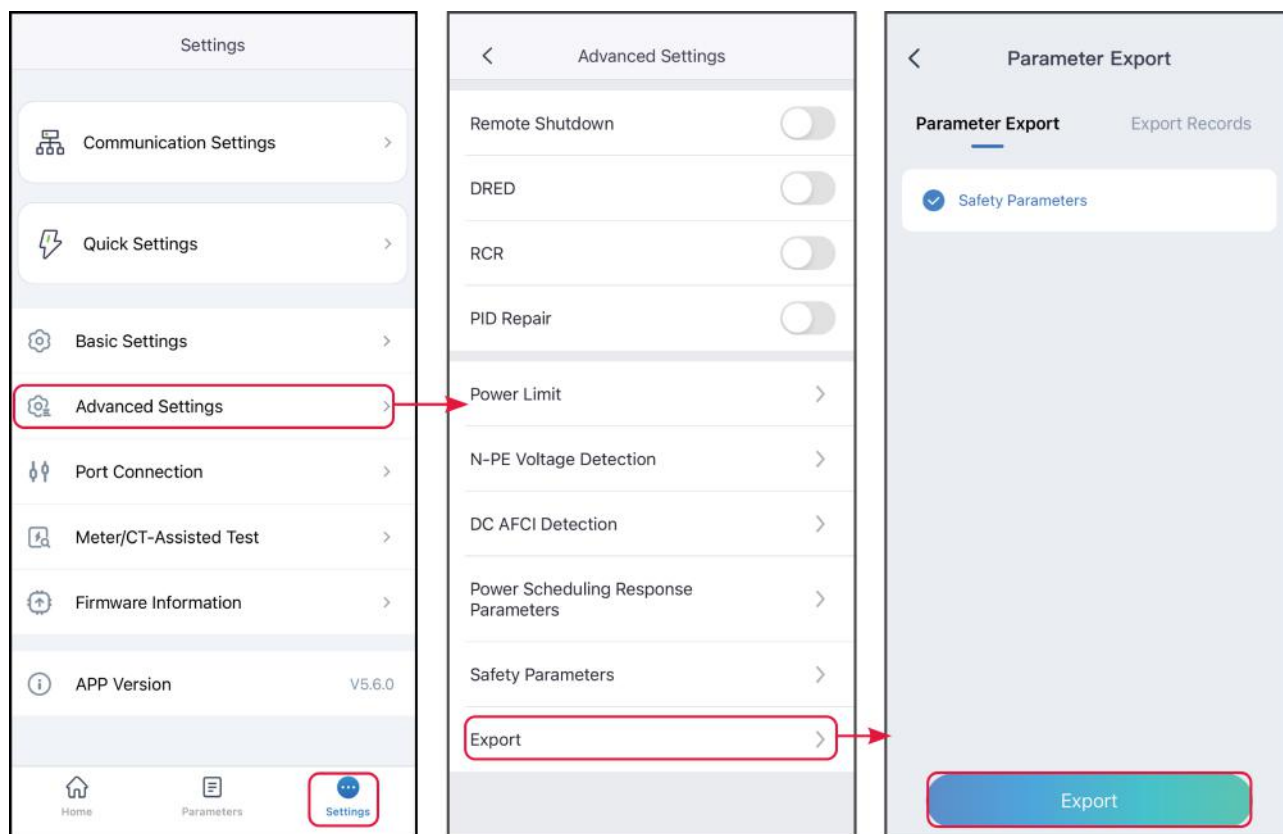
8.2.11 Parámetros de exportación

8.2.11.1 Exportar parámetros de seguridad

Algunos modelos admiten la exportación del archivo de parámetros de seguridad después de seleccionar el país de seguridad.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Configuración avanzada > Exportar**, ingresa a la página de exportación de parámetros de seguridad.

Paso 2: Selecciona los parámetros de seguridad y haz clic en **Exportar** para comenzar a descargar el archivo de parámetros de seguridad actual. Una vez completada la exportación, haz clic en **Compartir** y selecciona cómo abrir el archivo exportado según tus necesidades.

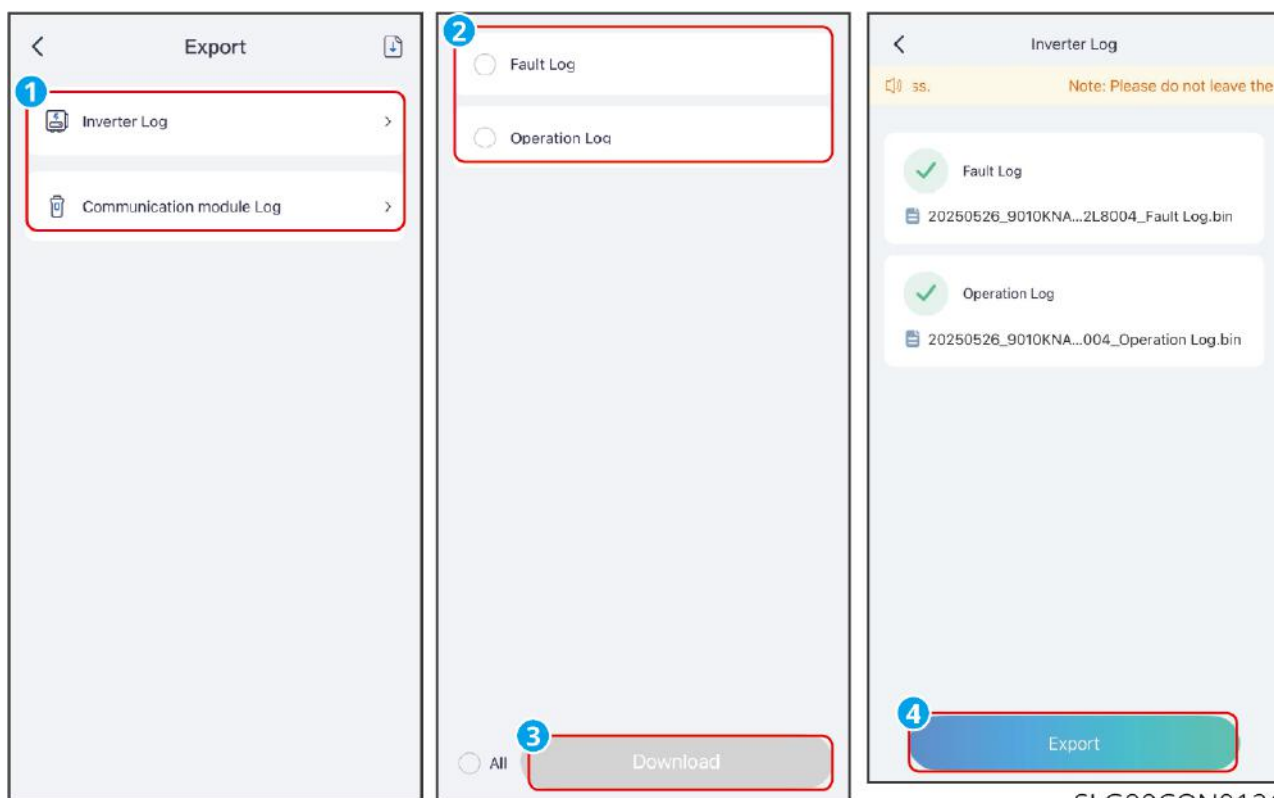


8.2.11.2 Parámetros de exportación de registros

Paso 1: Diríjase a la página de exportación de parámetros a través de **Página principal > Configuración > Configuración avanzada > Exportar**.

Paso 2: Seleccione el tipo de dispositivo para el cual necesita exportar los registros, como registros del inversor, registros del módulo de comunicación, etc.

Paso 3: Seleccione el tipo de registro que desea exportar, descargue y exporte el archivo de registro. Una vez completada la exportación, haga clic en **Compartir** y elija cómo abrir el archivo exportado según sus necesidades.



SLG00CON0126

8.2.12 Configurar parámetros del medidor eléctrico

8.2.12.1 Vinculación/Desvinculación del Medidor

Nota

- Cuando se utilizan inversores conectados a la red e inversores de almacenamiento de energía en un sistema fotovoltaico para lograr funciones de acoplamiento o microrred, es posible que se usen medidores duales en el sistema. Configure la información de vinculación del medidor según el uso real.
- Solo aplicable a medidores GoodWe.

Paso 1: a través de **Página principal** > **Configuración** > **Función del medidor** > **Vinculación del medidor**, acceder a la interfaz de vinculación.

Paso 2: haga clic en **Número/ubicación de los medidores de electricidad** selección desplegable del escenario de aplicación real. Se admite la selección de: Medidor 1 (integrado) sin medidor 2; Medidor 1 (externo) sin medidor 2; Medidor 1 (integrado) Medidor 2 (externo); Medidor 1 (externo) Medidor 2 (externo). Aquí se

Paso 3: como se muestra en la siguiente imagen, cuando se selecciona usar un medidor externo, es necesario agregar manualmente la información del medidor externo. Haga clic en , vinculando el medidor mediante la entrada manual del SN del medidor o escaneando el código QR del SN del medidor. Cuando el modelo del medidor vinculado es GM330, configure la proporción CT del medidor según la realidad, haga clic en  para completar la configuración. Si se utiliza otro medidor, no es necesario configurar la proporción CT del medidor.

Figure 10: Meter Binding Process

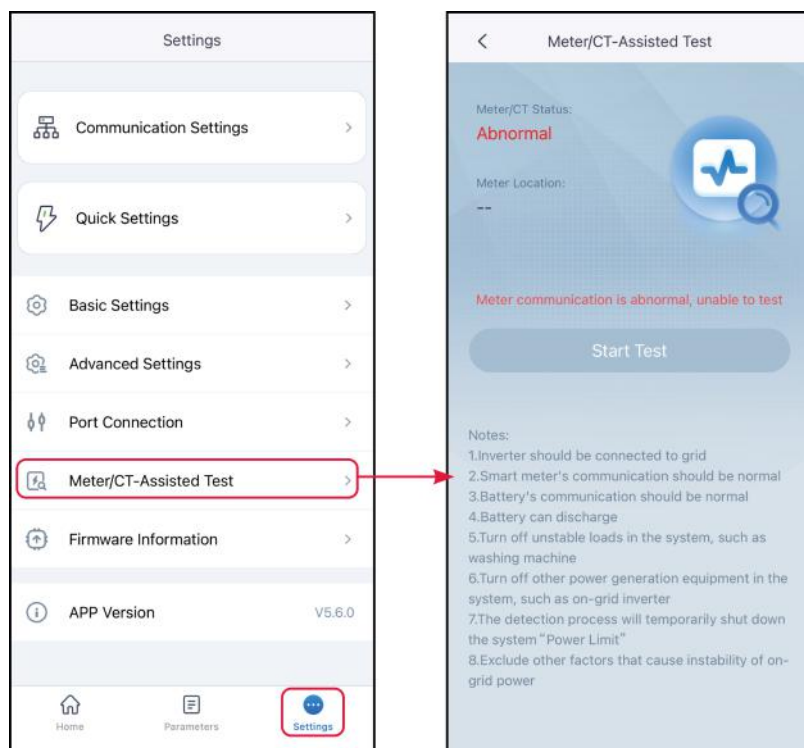
The figure illustrates the four steps of the meter binding process:

- Step 1:** The 'Meter Binding' screen shows the 'binding GOODWE meters' section. The 'Quantity/Location of Meters' dropdown is set to 'Meter1(Built-in)'.
- Step 2:** The 'Meter Binding' screen shows the 'binding GOODWE meters' section. The 'Quantity/Location of Meters' dropdown is set to 'Meter2(External)'.
- Step 3:** The 'Meter Information' screen shows the 'Please enter the meter SN' field and a QR code for the meter. The QR code is labeled 'Three Phase Energy Meter' and 'SN: 01234GMA5678910A'.
- Step 4:** The 'External Meter CT Ratio' screen shows the 'External Meter CT Ratio' set to 0. A 'Remove Binding' button is visible at the bottom.

8.2.12.2 Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC

Paso 1: A través de **Página principal > Configuración > Función del medidor eléctrico > Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC**, ingrese a la página de detección.

225



8.2.13 Configurar parámetros de control del generador/carga

8.2.13.1 Configurar parámetros de control de carga

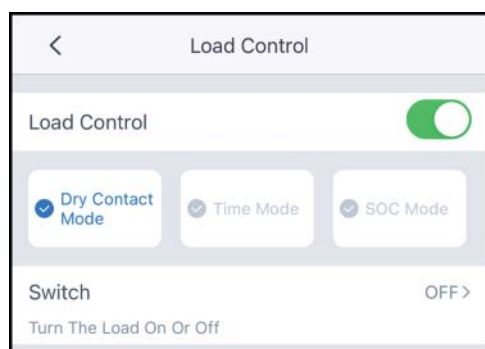
Nota

- Cuando el inversor admite la función de control de carga, la carga se puede controlar mediante la aplicación SolarGo.
- Para los inversores de la serie ET40-50kW, la función de control de carga solo se admite cuando el inversor se utiliza con STS. El inversor admite el control de carga para el puerto GENERATOR o el puerto BACKUP LOAD.
- Para los inversores de la serie ET50-100kW, la función de control de carga solo se admite cuando el inversor se utiliza con STS. El inversor admite el control de carga para el puerto SMART PORT.

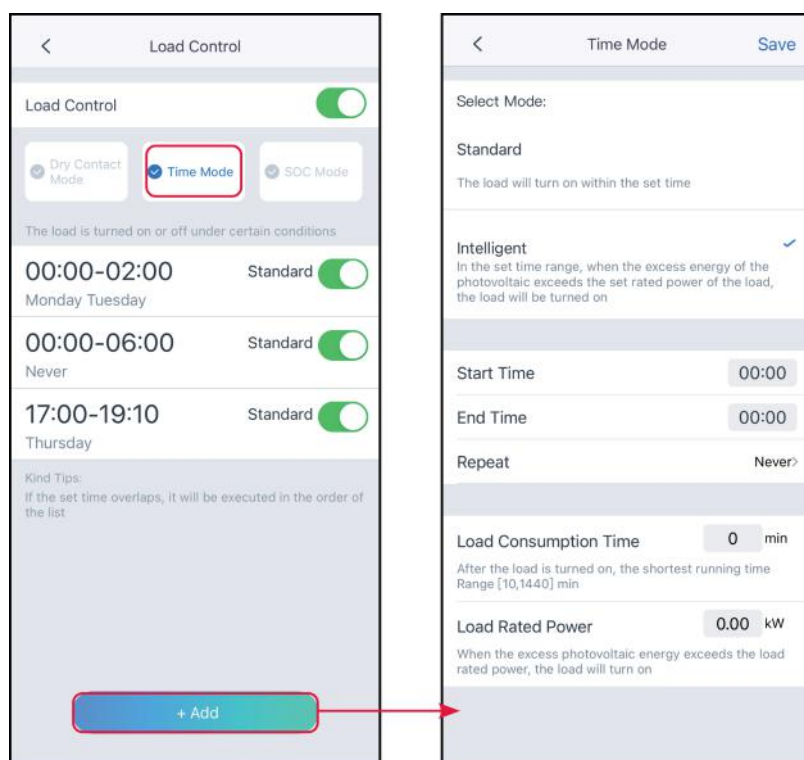
Paso 1: A través de **Página principal** > **Configuración** > **Conexión de puertos**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Según la interfaz real, seleccione **Control de carga**, ingrese a la interfaz de control de carga para configurar el modo de control.

- Modo de contacto seco: Cuando el estado del interruptor se selecciona como ON, comienza a suministrar energía a la carga; cuando el estado del interruptor se establece en OFF, deja de suministrar energía a la carga. Configure el estado del interruptor como ON u OFF según sea necesario.

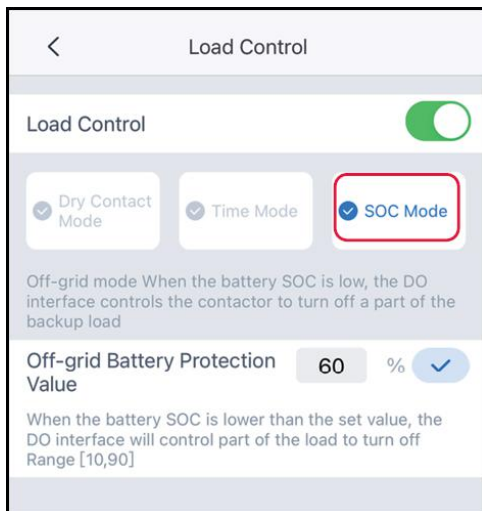


- Modo de tiempo: Dentro del período de tiempo establecido, la carga suministrará o cortará la energía automáticamente. Se puede seleccionar el modo estándar o el modo inteligente.



N°	Nombre del parámetro	Descripción
1	Modo estándar	Suministrará energía a la carga dentro del período de tiempo establecido.
2	Modo inteligente	Dentro del período de tiempo establecido, cuando la energía excedente generada por la fotovoltaica supera la potencia nominal de carga preestablecida, comienza a suministrar energía a la carga.
3	Hora de inicio	El modo de tiempo se activará durante el período entre la hora de inicio y la hora de cierre.
4	Hora de cierre	
5	Repetición	Establecer la frecuencia de repetición.
6	Tiempo mínimo de funcionamiento con carga	El tiempo mínimo de funcionamiento después de que se encienda la carga, para evitar el encendido y apagado frecuente de la carga debido a fluctuaciones de energía. Solo aplicable al modo inteligente.
7	Potencia nominal de la carga	Cuando la energía excedente generada por la fotovoltaica supera esta potencia nominal de carga, comienza a suministrar energía a la carga. Solo aplicable al modo inteligente.

- Modo SOC: El inversor tiene un puerto de control de contacto seco del relé interno, que puede controlar si se suministra energía a la carga. En modo fuera de la red, si se detecta sobrecarga en el terminal BACK-UP o GENERATOR, o se activa la función de protección SOC de la batería, se puede detener el suministro de energía a la carga conectada al puerto.



8.2.13.2 Configurar parámetros del generador

Nota

- Cuando el inversor admite la función de control del generador, este se puede controlar mediante la aplicación SolarGo.
- Para las series de inversores ET40-50kW, solo cuando el inversor se utiliza junto con un STS, admite la conexión y el control del generador.
- Para las series de inversores ET50-100kW, solo cuando el inversor se utiliza junto con un STS, admite la conexión y el control del generador.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Conexión de puertos**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Según las indicaciones de la interfaz real, ingrese a la interfaz de control del generador y configure los parámetros del generador según las necesidades reales.

Paso 3: Al configurar la función de control del generador, seleccione el tipo de generador según la situación de conexión real. Actualmente se admite: **generador no conectado, generador de arranque/parada manual, generador de arranque/parada automático**. Y configure los parámetros correspondientes según el tipo de generador seleccionado.

- Generador no conectado: Cuando no hay un generador conectado al sistema de almacenamiento de energía, seleccione generador no conectado.
- Control manual del generador (no admite conexión de contacto seco): Es necesario

controlar manualmente el arranque/parada del generador, el inversor no puede controlar el arranque/parada del generador.

- Control automático del generador (admite conexión de contacto seco): Cuando el generador tiene un puerto de control de contacto seco y está conectado al inversor, es necesario configurar el modo de control del generador del inversor en la aplicación SolarGo como modo de control de interruptor o modo de control automático.
 - Modo de control de interruptor: Cuando el estado del interruptor está abierto, el generador funciona; el generador puede detenerse automáticamente después de trabajar hasta el tiempo de ejecución establecido.
 - Modo de control automático: Se prohíbe el funcionamiento del generador durante el período de tiempo de trabajo prohibido establecido, y el generador funciona durante el período de tiempo de ejecución.

Generator Control

Generator Type:

Not Installed generator

Generator Control

Generator Type:

Manual control of generator
(Doesn't support dry node connection)

Generator information settings

Rated Power

9.00 9.00

Range [0,650]kW

Upper Voltage

280 280

Range [80,280]V

Lower Voltage

180 180

Range [80,280]V

Upper Frequency

55.00 55.00

Range [45,65]Hz

Lower Frequency

45.00 45.00

Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading

10 10

Range [10,300]s
Pre-heating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%)

1 1

% of rated power of generator

SOC for Starting Charging

20 20

Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging

90 90

Range [40,95]%

Generator Control

Generator Type:

Automatic control generator
(Supports dry node connection)

Startup Mode

Switch Control Mode

Automatic Control Mode

Prohibited Working Hours

00:00-00:00

Never

Generator information settings

Rated Power

9.00 9.00

Range [0,650]kW

Run time

8.0 8.0

Range [0,24]h
The continuous operating time of the generator. After the continuous operation time ends, the generator will automatically shut down.

Upper Voltage

280 280

Range [80,280]V

Lower Voltage

180 180

Range [80,280]V

Upper Frequency

55.00 55.00

Range [45,65]Hz

Lower Frequency

45.00 45.00

Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading

10 10

Range [10,300]s
Pre-heating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%)

1 1

% of rated power of generator

SOC for Starting Charging

20 20

Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging

90 90

Range [40,95]%

SLG00CON0079

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
1	Método de control de nodo seco	Modo de control por interruptor / Modo de control automático.
Modo de control por interruptor		

Núm ero de serie	Nombre del parámetro	Descripción
2	Interruptor de nodo seco del generador	Solo aplicable al modo de control por interruptor.
3	Tiempo de funcionamiento	Tiempo de funcionamiento continuo del generador. Cuando se alcanza el tiempo, el generador se detiene.
Modo de control automático		
4	Tiempo de trabajo prohibido	Establece el período de tiempo en el que se prohíbe el funcionamiento del generador.
5	Tiempo de funcionamiento	Tiempo de funcionamiento continuo después de que se inicia el generador. Cuando se alcanza el tiempo, el generador se detiene. Si el tiempo de funcionamiento del generador incluye el tiempo de trabajo prohibido, el generador se detiene durante ese período; después del tiempo de trabajo prohibido, el generador reinicia el funcionamiento y el cronometraje.

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
Configuración de información del generador		
1	Potencia nominal	Configura la potencia nominal de operación del generador.
2	Tiempo de operación	Configura el tiempo de operación continuo del generador. Una vez finalizado este tiempo, el generador se apagará.
3	Límite superior de voltaje	Configura el rango de voltaje de operación del generador.
4	Límite inferior de voltaje	

Nº	Nombre del parámetro	Descripción
5	Límite superior de frecuencia	Configura el rango de frecuencia de operación del generador.
6	Límite inferior de frecuencia	
7	Tiempo de precalentamiento	Configura el tiempo de precalentamiento en vacío del generador.
Configuración de parámetros de carga de la batería por el generador		
8	Interruptor	Selecciona si se utiliza el generador para cargar la batería.
9	Potencia máxima de carga (‰)	Potencia de carga cuando el generador carga la batería.
10	Inicio de carga SOC	Cuando el SOC de la batería está por debajo de este valor, el generador carga la batería.
11	SOC de parada de carga	Cuando el SOC de la batería está por encima de este valor, se detiene la carga de la batería.

8.2.13.3 Configurar parámetros de microred

Nota

Cuando el inversor admite la función de microred, los parámetros de microred se pueden configurar a través de la aplicación SolarGo.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Conexión de puertos**, acceder a la página de configuración.

Paso 2: Según las indicaciones de la interfaz real, acceda a la interfaz de control de microred y configure los parámetros de microred según las necesidades reales.

SLG00CON0078234

Número de serie	Nombre del parámetro	Descripción
3	Despertar automático	- En caso de fallo de la red, si el nivel de la batería es bajo y no puede soportar el funcionamiento fuera de la red del inversor de almacenamiento. Al habilitar esta función, el sistema forzará al inversor de almacenamiento a generar tensión de salida para el inversor conectado a la red en un momento fijo, iniciando así el inversor conectado a la red. - Efectivo múltiples veces.
4	Sesgo del límite de poder adquisitivo de la red	Establece el rango ajustable de la potencia máxima real que el equipo puede adquirir de la red.

8.2.14 Mantenimiento de Equipos

8.2.14.1 Ver información del firmware/Actualización del firmware

A través de la información del firmware, se pueden ver o actualizar las versiones DSP, ARM, BMS, AFCI, STS y del software del módulo de comunicación del inversor. Algunos dispositivos no admiten la actualización del software mediante la aplicación SolarGo; por favor, consulte la situación real.

Nota

Después de iniciar sesión en el inversor, si aparece un cuadro de diálogo de actualización de firmware, haga clic en Actualización de firmware para acceder directamente a la interfaz de información del firmware.

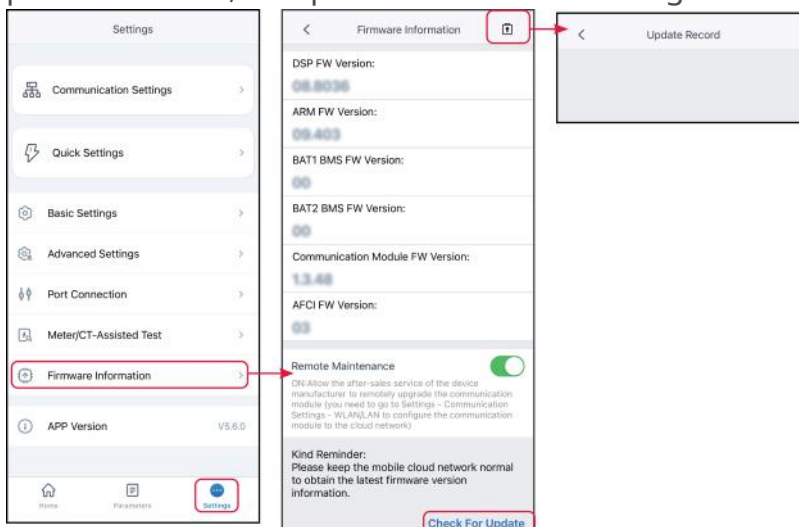
8.2.14.1.1 Firmware de actualización regular

Nota

- Cuando haya un punto rojo indicador en el lado derecho de la información del firmware, haga clic para ver la información de actualización del firmware.
- Durante el proceso de actualización, asegúrese de que la red sea estable y el dispositivo mantenga la conexión con SolarGo; de lo contrario, la actualización podría fallar.

Paso 1: Mediante **Inicio > Configuración > Información del dispositivo**, acceda a la interfaz de información del dispositivo.

Paso 2: Cuando la información del dispositivo indique que hay una versión disponible para actualizar, complete la actualización según la información de la interfaz.



8.2.14.1.2 Actualización de firmware con un clic

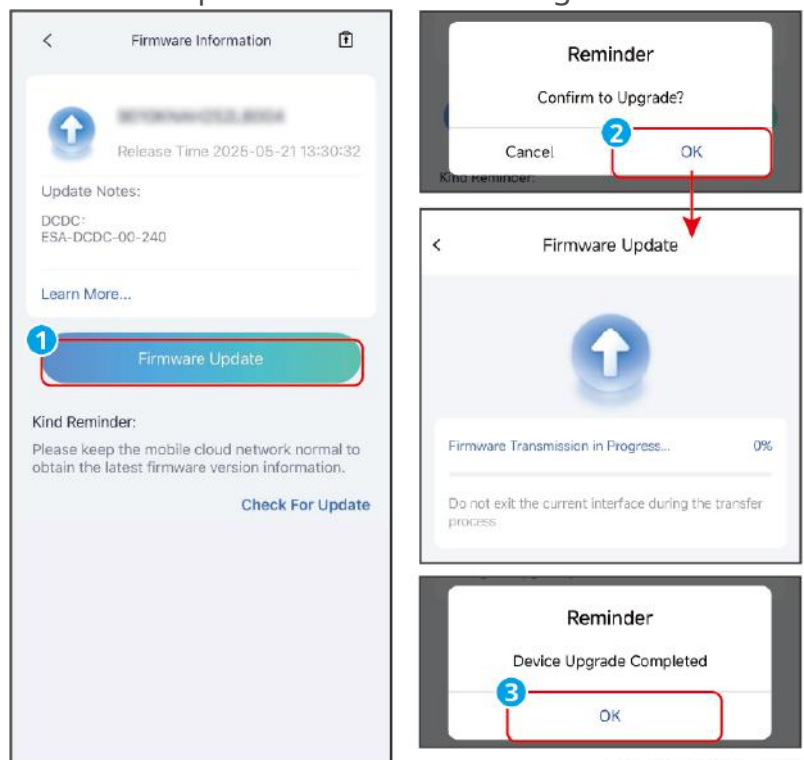
Atención

- Cuando haya un punto rojo en el lado derecho de la información del firmware, haga clic para ver la información de actualización del firmware.
- Durante el proceso de actualización, asegúrese de que la red sea estable y el dispositivo permanezca conectado a SolarGo; de lo contrario, la actualización podría fallar.

Paso 1: Accede a la interfaz de información del dispositivo mediante **Inicio >**

Configuración > Información del dispositivo.

Paso 2: Completa la actualización según las indicaciones de la interfaz.



SLG00CON0127

8.2.14.1.3 Actualización automática de firmware

Atención

- La función de actualización automática del dispositivo se puede habilitar cuando se utiliza el módulo WiFi/LAN Kit-20 o WiFi Kit-20 para la comunicación, y la versión del firmware del módulo es V2.0.1 o superior.
- Después de habilitar la función de actualización automática del dispositivo, si hay una actualización de la versión del módulo y el dispositivo ya está configurado en la red, se actualizará automáticamente a la versión de firmware correspondiente.

Paso 1: Accede a la interfaz de información del firmware a través de **Inicio > Configuración > Información del firmware.**

Paso 2: Activa o desactiva la función de actualización automática del dispositivo según tus necesidades.

8.2.14.1.4 Ver información del firmware

Paso 1: a través de **Parámetros > Versión del firmware** ver la información de la versión del firmware.



SLG00CON0191

8.2.14.2 Cambiar contraseña de inicio de sesión

Nota

La contraseña de inicio de sesión para conectar la aplicación SolarGo al inversor se puede modificar. Después de cambiar la contraseña, recuérdela. Si la olvida, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.

Paso 1: A través de **Inicio > Configuración > Cambiar contraseña de inicio de sesión**, ingrese a la página de configuración.

Paso 2: Cambie la contraseña según la situación real.

<

Change Login Password

Save

Please enter the new password



Please enter new password again



Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

9 Monitoreo a través de SEMS+ AU/NZ

Para la región australiana:

SEMS+ AU/NZ App es una aplicación de software diseñada para el monitoreo remoto de plantas de potencia o la depuración y configuración local de equipos. Permite a los instaladores o propietarios:

- Monitorear el estado operativo de las plantas de potencia de forma remota y configurar los parámetros operativos tanto para las plantas como para sus equipos.
- Conectarse a los dispositivos localmente para verificar su estado operativo y ajustar los parámetros del dispositivo.

Para funciones detalladas, consulte el Manual de usuario de SEMS+ AU/NZ App:
https://admin.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS-PLUS-APP_User-Manual-EN.pdf



Manual de Usuario de la App SEMS+ AU/NZ

9.1 Descarga e instalación de la aplicación SEMS+

Requisitos del teléfono:

- Requisitos del sistema operativo del teléfono: Android 7.0 y superior, iOS 15.1 y superior.
- El teléfono debe admitir navegador web y conexión a Internet.
- El teléfono debe admitir funciones WLAN/Bluetooth.

Métodos de descarga:

Método 1:

Busque SEMS+ en Google Play, App Store, y las tiendas de aplicaciones de Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO y vivo para descargar e instalar.



Método 2:

Escanee el siguiente código QR para descargar e instalar.



10 Monitoreo a través de SEMS+

Otras Regiones:

SEMS+ App es un software utilizado para el monitoreo de plantas de energía. Las siguientes son las características comunes de SEMS+:

1. Gestionar información de la organización o del usuario, etc.
2. Agregar y monitorear información de la planta de energía, etc.
3. Mantener el equipo.

Para funciones detalladas, consulte el Manual de Usuario de SEMS+ App.

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS-PLUS_User-Manual-EN.pdf



Manual de Usuario de la App SEMS+

11 Mantenimiento del sistema

11.1 Apagado del sistema

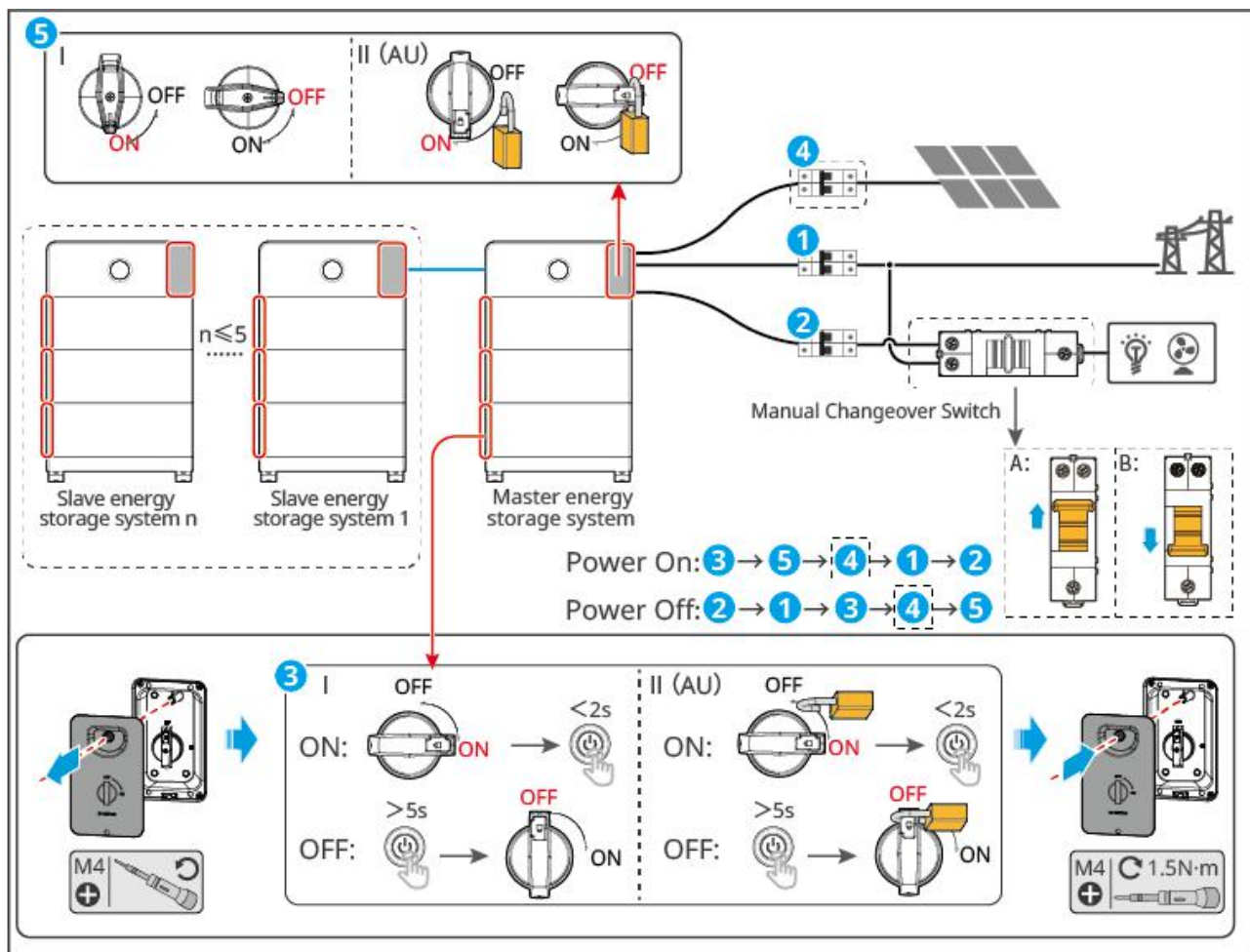
Peligro

- Al operar o mantener equipos en el sistema, por favor, apague la alimentación del sistema. Operar equipos con energía puede causar daños al equipo o riesgo de descarga eléctrica.
- Después de apagar el equipo, los componentes internos necesitan un tiempo para descargarse. Por favor, espere hasta que el equipo se descargue completamente según los requisitos de tiempo en la etiqueta.
- Reiniciar la batería debe realizarse utilizando el método de encendido con interruptor de aire.
- Al apagar el sistema de baterías, siga estrictamente los requisitos de apagado del sistema de baterías para evitar daños.

Atención

Para garantizar una protección eficaz del sistema de baterías, mantenga cerrada la tapa del interruptor del sistema. Si no va a utilizar el interruptor del sistema de baterías durante un período prolongado, asegúrelo con tornillos.

Apagado



ESA20PWR0002

1. Desconecte el interruptor de BACK-UP.
2. Desconecte el interruptor de ON-GRID.
3. Mantenga presionado cualquier botón multifunción de la batería durante 5 segundos para apagar el sistema de baterías. Si el sistema contiene múltiples baterías, esta operación apagará todas las baterías, sin necesidad de operarlas una por una. Finalmente, gire el interruptor del sistema de baterías a la posición OFF.
4. (Opcional) Desconecte el interruptor entre los componentes PV y el inversor.
5. Desconecte el interruptor de corriente continua del inversor. (Opcional) Coloque el interruptor de transferencia manual en el estado A.

11.2 Desmontaje del dispositivo



- Asegúrese de que el dispositivo esté apagado.
- Al operar el dispositivo, use equipo de protección personal.
- Al retirar los terminales de cableado, use herramientas de desmontaje estándar para evitar dañar los terminales o el dispositivo.
- Si no hay instrucciones especiales, el método de desmontaje del dispositivo es el inverso al de instalación, y este documento no lo repetirá.

1. Apagar el sistema.
2. Etiquetar los tipos de cable de los cables conectados en el sistema utilizando etiquetas.
3. Desconectar los cables de conexión del inversor, la batería y el medidor inteligente en el sistema, como: líneas de CC, líneas de CA, líneas de comunicación, líneas de tierra de protección.
4. Desmontar dispositivos como la barra de comunicación inteligente, el inversor, la batería, el medidor inteligente, etc.
5. Almacenar adecuadamente los dispositivos. Si posteriormente se van a utilizar, asegurarse de que las condiciones de almacenamiento cumplan con los requisitos.

11.3 Desecho de equipos

Cuando el equipo no pueda seguir usándose y deba ser desechado, dispóngalo de acuerdo con los requisitos de gestión de residuos eléctricos y electrónicos de las regulaciones del país o región donde se encuentre. No lo trate como residuo doméstico.

11.4 mantenimiento regular



Advertencia

- Si descubre cualquier problema que pueda afectar la batería o el sistema del inversor de almacenamiento de energía, contacte al personal de servicio postventa; está prohibido desmontarlo por su cuenta.
- Si encuentra que los cables de cobre internos del cable conductor están expuestos, no los toque, peligro de alto voltaje, contacte al personal de servicio postventa; está prohibido desmontarlo por su cuenta.
- Si ocurren otras emergencias, contacte al personal de servicio postventa de inmediato, opere bajo la guía del personal de servicio postventa, o espere a que el personal de servicio postventa opere en el sitio.

Contenido del mantenimiento	Método de mantenimiento	Periodicidad del mantenimiento	Objetivo del mantenimiento
Limpieza del sistema	Comprobar si hay objetos extraños o polvo en los disipadores de calor, ventiladores y entradas/salidas de aire. Verificar si el espacio de instalación cumple con los requisitos y si hay acumulación de objetos alrededor del equipo.	1 vez cada 6 meses	Prevenir fallos por sobrecalentamiento.
Instalación del sistema	Comprobar si el equipo está instalado de forma segura y si los tornillos de fijación están flojos. Verificar si hay daños o deformaciones en la apariencia del equipo.	1 vez cada 6 meses ~ 1 vez al año	Confirmar la estabilidad de la instalación del equipo.
Conexión eléctrica	Comprobar si las conexiones eléctricas están flojas, si el cableado presenta daños externos o si hay cobre expuesto.	1 vez cada 6 meses ~ 1 vez al año	Confirmar la fiabilidad de las conexiones eléctricas.

Contenido del mantenimiento	Método de mantenimiento	Periodicidad del mantenimiento	Objetivo del mantenimiento
Estanqueidad	Verificar si la estanqueidad de los orificios de entrada de cables cumple con los requisitos. Si hay huecos demasiado grandes o sin sellar, es necesario volver a sellarlos.	1 vez al año	Confirmar que la máquina está sellada y su rendimiento impermeable está intacto.
Mantenimiento de la batería	Si la batería no se ha utilizado durante mucho tiempo o no está completamente cargada, se recomienda cargarla periódicamente.	Una vez cada 15 días	Proteger la vida útil de la batería.

11.5 Fallo

11.5.1 Ver detalles de fallas/alertas

Todos los detalles de fallas y alertas del sistema de almacenamiento de energía se muestran en la **[Aplicación SolarGo]** y la **[SEMS+ App]**. Si su producto presenta anomalías y no ve información de fallas relacionada en la **[Aplicación SolarGo]** o la **[SEMS+ App]**, póngase en contacto con el servicio de atención posventa.

- **Aplicación SolarGo**

A través de **[Página principal] > [Parámetros] > [Alertas]**, puede ver la información de alertas del sistema de almacenamiento de energía.

- **SEMS+ App**

1. Abra la SEMS+ App e inicie sesión con cualquier cuenta.
2. A través de **[Central eléctrica] > [Alertas]** puede ver la información de fallas de todas las centrales eléctricas.
3. Haga clic en el nombre específico de la falla para ver el tiempo de ocurrencia, las posibles causas y los métodos de solución.

11.5.2 Información de fallas y métodos de resolución

Por favor, realice la resolución de fallas según los siguientes métodos. Si los métodos de resolución no le ayudan, póngase en contacto con el centro de servicio postventa. Al contactar con el centro de servicio postventa, recopile la siguiente información para resolver el problema rápidamente.

1. Información del producto, como: número de serie, versión del software, tiempo de instalación del equipo, tiempo de ocurrencia de la falla, frecuencia de ocurrencia de la falla, etc.
2. Entorno de instalación del equipo, como: condiciones climáticas, si los componentes están obstruidos, con sombras, etc. Se recomienda proporcionar fotos, videos y otros archivos del entorno de instalación para ayudar a analizar el problema.
3. Situación de la red eléctrica.

Si el sistema experimenta problemas no listados, o si al seguir las instrucciones aún no se puede prevenir el problema o la anomalía, detenga inmediatamente la operación del sistema y contacte a su distribuidor de inmediato.

N.º	Fallo	Medidas de solución
1	No se puede buscar la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente	1. Asegúrese de que ningún otro dispositivo esté conectado a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente. 2. Asegúrese de que la aplicación SolarGo esté actualizada a la última versión. 3. Asegúrese de que la barra de comunicación inteligente tenga alimentación normal y la luz indicadora azul esté parpadeando o encendida constantemente. 4. Asegúrese de que el dispositivo inteligente esté dentro del alcance de comunicación de la barra de comunicación inteligente. 5. Actualice la lista de dispositivos en la aplicación. 6. Reinicie el inversor.

N.º	Fallo	Medidas de solución
2	No se puede conectar a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente	1. Asegúrese de que ningún otro dispositivo esté conectado a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente. 2. Reinicie el inversor o la barra de comunicación e intente conectarse nuevamente a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente. 3. Asegúrese de que el emparejamiento por Bluetooth se haya realizado con éxito y esté cifrado.
3	No se puede encontrar el SSID del router	1. Coloque el router cerca de la barra de comunicación inteligente o añada un repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi. 2. Reduzca la cantidad de dispositivos conectados al router.
4	Después de completar toda la configuración, la barra de comunicación inteligente no se conecta al router	1. Reinicie el inversor. 2. Verifique que el nombre de red, el tipo de cifrado y la contraseña en la configuración WiFi sean los mismos que los del router. 3. Reinicie el router. 4. Coloque el router cerca de la barra de comunicación inteligente o añada un repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi.
5	Después de completar toda la configuración, la barra de comunicación inteligente no se conecta al servidor	Reinicie el router y el inversor.

11.5.2.1 Fallo del inversor

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F01	Corte de energía de la red	1. Corte de energía en la red. 2. Línea de CA o interruptor de CA desconectado.	1. La alarma desaparece automáticamente cuando se restablece el suministro de la red. 2. Verifique si la línea de CA o el interruptor de CA están desconectados.
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 la superación de alta tensión.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor volverá a funcionar normalmente cuando detecte que la red está normal, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador local de electricidad. • 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 después de obtener el consentimiento del

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
			operador local de electricidad.HVRTO desactivar la función de protección contra sobretensión de la red. 3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor de CA y el cable de salida están conectados correctamente.
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 la superación de baja tensión.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor volverá a funcionar normalmente cuando detecte que la red está normal, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique que el voltaje de la red esté dentro del rango permitido. • Si el voltaje de la red excede el rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
			protección por bajo voltaje del inversor, con el consentimiento del operador eléctrico local. LVRTO desactivar la función de protección por bajo voltaje de la red. 3. Si no se recupera después de un tiempo prolongado, verifique que el interruptor de CA y los cables de salida estén conectados correctamente.
F04	Protección rápida contra sobretensiones de red	Se detectó una anomalía en el voltaje de la red o un voltaje excesivamente alto que activó la falla.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique que el voltaje de la red esté dentro del rango permitido. • Si el voltaje de la red excede el rango

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
			permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección por bajo voltaje del inversor, con el consentimiento del operador eléctrico local. LVRTO desactivar la función de protección por bajo voltaje de la red. 3. Si no se recupera después de un tiempo prolongado, verifique que el interruptor de CA y los cables de salida estén conectados correctamente.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F05	10minProtección contra sobretensión	En10min el valor promedio móvil del voltaje de la red excede el rango establecido por las normas de seguridad.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Verifique si el voltaje de la red ha estado funcionando en un voltaje elevado durante un tiempo prolongado. Si ocurre con frecuencia, compruebe si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. • Si el voltaje de la red excede el rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario obtener el consentimiento del operador eléctrico local para modificar el10min punto de protección contra sobretensión.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F06	Sobrefrecuencia de la red	Anomalía en la red eléctrica: la frecuencia real de la red es superior a los requisitos estándar de la red local.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, modifique el punto de protección de sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento del operador eléctrico local.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F07	Subfrecuencia de la red	Anomalía en la red eléctrica: la frecuencia real de la red es inferior a los requisitos estándar de la red local.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, modifique el punto de protección de sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento del operador eléctrico local.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F08	Inestabilidad de la frecuencia de la red	Anomalía en la red eléctrica: la tasa de cambio de la frecuencia real de la red no cumple con los estándares de la red local.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F163	Inestabilidad de fase de la red	Anomalía en la red eléctrica: la tasa de cambio de fase del voltaje de la red no cumple con los estándares de la red local.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F09	Protección anti-isla	La red eléctrica se ha desconectado, manteniendo el voltaje de la red debido a la carga, y se detiene la conexión a la red según los requisitos de protección de seguridad.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red eléctrica. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Si la frecuencia de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador eléctrico local. • Si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
F10	Falla de bajo voltaje durante el cruce de voltaje.	Anomalía en la red: el tiempo de voltaje anormal en la red excede el tiempo establecido para altas y bajas tensiones.	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F11	Sobretensión HVRT	Anomalía en la red: el tiempo de voltaje anormal en la red excede el tiempo establecido para altas y bajas tensiones.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red eléctrica. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 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 es así, contacte al operador eléctrico local; si lo están, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
F43	Forma de onda de la cuadrícula anormal	Anomalía en la red: se detectó un voltaje anormal en la red, lo que activó la falla.	
F44	Pérdida de fase de la red	Anomalía en la red: hay una caída de voltaje monofásica en la red.	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F45	Desequilibrio de tensión de la red	La diferencia de voltaje entre fases de la red es demasiado grande.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red eléctrica. El inversor volverá a funcionar normalmente una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 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 es así, contacte al operador eléctrico local; si lo están, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F46	Fallo de secuencia de fase de la red	Anomalía en la conexión entre el inversor y la red: la conexión no está en secuencia positiva.	1. Verifique si la conexión entre el inversor y la red está en secuencia positiva. La falla desaparecerá automáticamente una vez que la conexión sea correcta (por ejemplo, intercambiando dos cables de fase). 2. Si la falla persiste a pesar de que la conexión es correcta, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
F47	Protección de apagado rápido de la red	Se detectó un corte de energía en la red y se cerró rápidamente la salida.	1. La falla desaparecerá automáticamente una vez que se restablezca el suministro eléctrico de la red.
F48	Pérdida de cable neutro en la red	Pérdida del cable neutro en la red de fase dividida	1. La alarma desaparece automáticamente después de que se restablezca el suministro de la red. 2. Verifique si la línea de corriente alterna o el interruptor de corriente alterna están desconectados.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F160	EMS/Forzar la desconexión de la red	EMSSe emitió un orden de desconexión forzada de la red, pero la función de desconexión no está activada.	Activar la función de desconexión de la red
F161	Protección pasiva anti-isla	-	-
F162	Falla de tipo de red	El tipo de red real (bifásica o dividida) no coincide con la configuración de seguridad.	Cambie a la configuración de seguridad correspondiente según el tipo de red real.
F12	30mAGfciProtección	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se reduce durante su funcionamiento.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en los circuitos externos. Se recuperará automáticamente después de eliminar la falla, sin necesidad de intervención manual. 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.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F13	60mAGfciProtección	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se reduce durante su funcionamiento.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en los circuitos externos. Se recuperará automáticamente después de eliminar la falla, sin necesidad de intervención manual. 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.
F14	150mAGfciProtección	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se reduce durante su funcionamiento.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en los circuitos externos. Se recuperará automáticamente después de eliminar la falla, sin necesidad de intervención manual. 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.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F15	GfciProtección de cambio gradual	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se reduce durante su funcionamiento.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en los circuitos externos. Se recuperará automáticamente después de eliminar la falla, sin necesidad de intervención manual. 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.
F16	DCIProtección de primer nivel	El componente de corriente continua de la salida del inversor supera los límites permitidos por las normas de seguridad o los valores predeterminados de la máquina.	1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente una vez que desaparezca la falla, 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 del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F17	DCIProtección de segundo nivel	El componente de corriente continua de la salida del inversor supera los límites permitidos por las normas de seguridad o los valores predeterminados de la máquina.	1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente una vez que desaparezca la falla, 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.
F18	Baja resistencia de aislamiento	1. Cortocircuito a tierra de protección en el string fotovoltaico. 2. El entorno de instalación del string fotovoltaico es excesivamente húmedo a largo plazo y el aislamiento del cableado a tierra es deficiente. 3. Baja impedancia de aislamiento a tierra en el cableado del puerto de la batería.	1. Verifique la impedancia del string fotovoltaico/puerto de la batería a tierra de protección. Un valor superior a 80 kΩ es normal. Si es inferior a 80 kΩ, localice el punto de cortocircuito y realice las correcciones necesarias. 2. Verifique que el cable de tierra de protección del inversor esté correctamente conectado. 3. Si se confirma que en días lluviosos la impedancia es realmente inferior al valor predeterminado,

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
			reconfigurar el "punto de protección de impedancia de aislamiento" del inversor mediante la App. Para inversores en los mercados de Australia y Nueva Zelanda, en caso de falla de impedancia de aislamiento, también se puede alertar de la siguiente manera: 1. El inversor está equipado con un zumbador que suena continuamente durante 1 minuto al detectar una falla. Si el problema persiste, el zumbador sonará cada 30 minutos. 2. Si el inversor está integrado a una plataforma de monitoreo y se configuran métodos de alerta, la información de la alarma puede enviarse por correo electrónico al cliente.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F19	Puesta a tierra anormal	1. El cable de tierra de protección del inversor no está conectado. 2. Cuando la salida del string fotovoltaico está conectada a tierra, el lado de salida del inversor no tiene un transformador de aislamiento.	1. Confirme que el cable de tierra de protección del inversor no esté conectado correctamente. 2. En escenarios donde la salida de la cadena fotovoltaica está conectada a tierra, verifique si el lado de salida del inversor está conectado a un transformador de aislamiento.
F49	Cortocircuito L-PE	Par de líneas de fase de salida PE Impedancia baja o cortocircuito	Detectar par de líneas de fase de salida PE Impedancia, identificar la ubicación con impedancia baja y reparar.
F50	DCV Protección de primer nivel	Fluctuación anormal de carga	1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente una vez que la falla desaparezca, sin necesidad de intervención manual. 2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F51	DCVProtección de segundo nivel	Fluctuación anormal de carga	1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente una vez que la falla desaparezca, sin necesidad de intervención manual. 2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F20	Protección del límite de exportación de hardware	Fluctuación anormal de carga	1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor volverá a funcionar normalmente una vez que la falla desaparezca, sin necesidad de intervención manual. 2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
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 el problema persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F52	Corriente de fuga (GFCI) múltiples fallos de parada	Las normas de seguridad de Norteamérica requieren que no se recupere automáticamente después de múltiples fallos, debe ser manual o esperar 24h para recuperar	1. Por favor, verifique si la impedancia a tierra del string fotovoltaico es demasiado baja.
F53	Arco eléctrico DC (AFCI) múltiples fallos de parada	Las normas de seguridad de Norteamérica requieren que no se recupere automáticamente después de múltiples fallos, debe ser manual o esperar 24h para recuperar	1. Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si los voltajes y corrientes de cada circuito disminuyen anormalmente o se vuelven cero; 2. Verifique que los terminales del lado DC estén firmemente conectados.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F54	Interrupción de comunicación externa	Pérdida de comunicación con dispositivos externos del inversor, puede deberse a problemas de alimentación, incompatibilidad de protocolos de comunicación o falta de configuración del dispositivo externo correspondiente.	Juzgue según el modelo real y los bits de habilitación de detección, algunos modelos no admiten ciertos dispositivos externos y no los detectarán.
F55	Back-upFallo de sobrecarga del puerto	1. Para evitar que el inversor continúe con una salida sobrecargada.	1. Cierre algunas cargas fuera de la red, reduzca la potencia de salida del inversor fuera de la red.
F56	Back-upFallo 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 conexión/desconexión de cargas, no requiere intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F107	Falla de sincronización PWM en red	Anomalía en la sincronización de la red con portadora	1. Verifique si la conexión del cable de sincronización es normal 2. Verifique si la configuración maestro/esclavo es normal; 3. Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F57	ExternoBoxFalla	Espera al cambiar de red a fuera de redBoxTiempo de conmutación del relé demasiado largo	1. VerifiqueBoxsi funciona correctamente; 2. VerifiqueBoxsi el cableado de comunicación es correcto;
-	Falla del generador		
F22	Falla en la detección de onda del generador		
F23	Conexión anormal del generador		

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F24	Voltaje bajo del generador	1. Este fallo se mostrará continuamente si no hay un generador conectado 2. En operación del generador, si no cumple con las normas de seguridad del generador, se activará esta falla	1. Si el generador no está conectado, ignore esta falla; 2. Es normal que aparezca esta falla cuando el generador tiene un problema. Después de que el generador se recupere, espere un tiempo y la falla se borrará automáticamente; 3. Esta falla no afecta el funcionamiento normal del modo fuera de red; 4. Si el generador y la red están conectados simultáneamente y cumplen con los requisitos de seguridad, la red tendrá prioridad para la conexión y funcionará en estado de red conectada.
F25	Voltaje alto del generador		
F26	Frecuencia baja del generador		
F27	Frecuencia alta del generador		
F109	ExternoSTS Falla	Inversor ySTSCable de conexión anormal	Verificar el inversor ySTSi el orden de los cables del arnés de conexión corresponde uno a uno.
F58	CTFalla de pérdida	CTCable de conexión desconectado (requisito de seguridad japonés)	VerificarCTSi el cableado es correcto.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F110	Protección del límite de exportación	1. Error del inversor que lo desconecta de la red 2. meterComunicación inestable 3. Condición de flujo inverso	1. Verificar si el inversor muestra otros mensajes de error. Si es así, proceder con el manejo correspondiente. 2. Verificar metersi la conexión es confiable 3. 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.
F111	BypassSobrecarga	-	-
F112	Falla de arranque en negro	-	-
F28	ParalelizaciónIOAutocomprobación anómala	Cable de comunicación de paralelización no está bien conectado o paralelizaciónIOChip dañado	Verificar si el cable de comunicación de paralelización está bien conectado, luego revisarIOSi el chip está dañado, en caso afirmativo, reemplazarIOel chip.
F59	ParalelizaciónCANComunicación anómala	Cable de comunicación de paralelización no está bien conectado o hay máquinas fuera de línea	Verificar que todas las máquinas estén encendidas y que el cable de comunicación de paralelización esté bien conectado.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F29	Línea de cuadrícula paralela invertida	Algunas máquinas tienen el cable de red conectado al revés con otros	Reconectar el cable de red.
F60	ParalelizaciónBack-upConectado al revés	Algunas máquinasbackupCable conectado al revés con otros	Reconectarbackupel cable.
F61	Falla del arranque suave del inversor	Fallo en el arranque suave del inversor durante el arranque en frío fuera de la red	Verificar si el módulo inversor de la máquina está dañado.
F113	Alto voltaje de la instalación de CA fuera de la red	-	-
F30	Comprobación anormal de HCT CA	El sensor de corriente alterna presenta anomalías en el muestreo.	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F62	Fallo de HCT CA	HCTEl sensor presenta anomalías.	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F31	Comprobación anormal del HCT del GFCI	El sensor de corriente de fuga presenta anomalías en el muestreo.	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F63	Falla del GFCI HCT	El sensor de corriente de fuga presenta anomalías.	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F32	Comprobación del relé anormal	Anomalía en el relé, causa: 1. Anomalía en el relé (cortocircuito del relé). 2. Circuito de muestreo del relé presenta anomalías. 3. Anomalía en la conexión del lado de corriente alterna (posible conexión floja o cortocircuito).	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F64	Fallo de relé	1. Anomalía en el relé (cortocircuito del relé). 2. Circuito de muestreo del relé presenta anomalías. 3. Anomalía en la conexión del lado de corriente alterna (posible conexión floja o cortocircuito).	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F164	Fallo de arco CC (cadena17~32)	1. Terminal de conexión del lado de corriente continua suelto; 2. Conexión floja en el terminal del lado de corriente continua; 3. Cable de corriente continua con núcleo dañado y conexión floja.	1. Verificar si los voltajes y corrientes de cada circuito disminuyen anormalmente o se vuelven cero después de reconectar la máquina a la red. 2. Verificar que los terminales del lado de corriente continua estén firmemente conectados.
F165	Fallo de arco CC (cadena33~48)	1. Terminal de conexión del lado de corriente continua suelto; 2. Conexión suelta en los terminales del lado de CC; 3. Cable de CC con núcleo dañado y conexión suelta	1. Verificar si los voltajes y corrientes en cada circuito se reducen anormalmente a cero después de reconectar la máquina a la red; 2. Verificar que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.
F33	FlashError de lectura/escritura	Posibles causas: flashEl contenido ha cambiado;flashVida útil agotada;	1. Actualizar a la última versión del programa 2. Contactar al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F42	Fallo de arco CC (cadena1~16)	1. Terminales del lado de CC sueltos; 2. Conexión suelta en los terminales del lado de CC; 3. Cable de CC con núcleo dañado y conexión suelta	1. Verificar si los voltajes y corrientes en cada circuito se reducen anormalmente a cero después de reconectar la máquina a la red; 2. Verificar que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.
F34	Falla de comprobación del AFCI	El módulo de arco no detectó fallos de arco durante la autocomprobación de arco	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F65	Sobretemperatura del terminal de CA	Sobretemperatura del terminal de CA, posibles causas: 1. Ubicación del inversor mal ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F35	Sobrettemperatura del gabinete	Sobrettemperatura del gabinete, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	1. Verifique si la ventilación en la ubicación de instalación del inversor es adecuada y si la temperatura ambiente excede 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.
F66	INVSobrettemperatura del módulo	Sobrettemperatura del módulo inversor, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F67	BoostSobrettemperatura del módulo	BoostSobrettemperatura del módulo, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	
F68	Sobrettemperatura del condensador de CA	Temperatura del condensador de filtro de salida demasiado alta, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F114	Fallo de relé2	Anomalía en el relé, causa: 1. Anomalía en el relé (cortocircuito del relé). 2. Circuito de muestreo del relé presenta anomalías. 3. Anomalía en la conexión del lado de corriente alterna (posible conexión floja o cortocircuito).	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F69	PV IGBT Fallo de cortocircuito	Posibles causas: 1. IGBT Cortocircuito 2. Circuito de muestreo del inversor anormal	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F70	PV IGBTFallo de circuito abierto	1. Problema de software que impide la generación de ondas: 2. Circuito de accionamiento anormal: 3. IGBT Circuito abierto	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F71	NTC Anomalia	NTC Sensor de temperatura presenta anomalía	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F72	PWM anormal	PWM Aparece forma de onda anormal	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F73	CPUInterrupción anormal	CPUInterrupción presenta anomalía	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F74	Fallo microelectrónico	Detección de seguridad funcional detecta anomalía	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F75	PV HCTFalla	boostSensor de corriente anormal	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F76	1. 5VReferencia anormal	Fallo en el circuito de referencia	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F77	0. 3VReferencia anormal	Fallo en el circuito de referencia	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F78	CPLDError de identificación de versión	CPLDError de identificación de versión	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F79	CPLDFalla de comunicación	CPLDConDSPError o tiempo de espera en el contenido de la comunicación	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F80	Falla en la 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 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F115	SVGPrecarga desactivada	SVGFallo de hardware de precarga	Contactar al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F116	NocturnoSVG PIDPrevención de fallos	PIDPrevención de anomalías de hardware	Contactar al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F117	DSPError de identificación de versión	DSPError de identificación de versión de software	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F36	Sobretensión del bus		
F81	Sobretensión del bus P		
F82	Sobretensión del bus N		

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F83	Sobretensión del bus (subCPU1)	BUS Sobretensión, posibles causas: 1. PV Voltaje demasiado alto; 2. Inversor BUS Muestreo de voltaje anormal; 3. El efecto de aislamiento del transformador de doble división en la parte posterior del inversor es deficiente, lo que hace que los dos inversores se afecten mutuamente cuando están conectados a la red, y uno de ellos informa una sobretensión de CC cuando se conecta a la red;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F84	Sobretensión del bus P (subCPU1)		
F85	Sobretensión del bus N (subCPU1)		
F86	Sobretensión del bus (subCPU2)		
F87	Sobretensión del bus P (subCPU2)		
F88	Sobretensión del bus N (subCPU2)		
F89	Sobretensión del bus P (CPLD)		
F90	Sobretensión del bus N (CPLD)		

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F118	MOS Sobretensión continua	1. Problema de software que causa el cierre del inversor antes que el cierre del flyback; 2. Anomalía en el circuito de accionamiento del inversor que impide su activación; 3. PV Voltaje demasiado alto; 4. Mos Muestreo de voltaje anormal;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F119	Fallo de cortocircuito en la barra colectora	1. Daño en el hardware	En caso de ocurrir BUS Después de un fallo de cortocircuito, el inversor permanece desconectado de la red. Por favor, contacte al distribuidor o al servicio de atención al cliente.
F120	Muestreo anormal de la barra colectora	1. Bus Fallo de hardware en el muestreo de voltaje	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F121	DCMuestreo anormal en el lado	1. Fallo de hardware en el muestreo de voltaje del Bus 2. Fallo de hardware en el muestreo de voltaje de la batería 3. Fallo del relé Dcrly	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F37	PVSobretensión de entrada	PVEl voltaje de entrada es demasiado alto. Posibles causas: Configuración incorrecta del arreglo fotovoltaico: demasiados paneles solares en serie en la cadena, lo que provoca que el voltaje de circuito abierto de la cadena supere el voltaje máximo de trabajo del inversor	Verifique la configuración en serie del arreglo fotovoltaico correspondiente para asegurar que el voltaje de circuito abierto de la cadena no supere el voltaje máximo de trabajo del inversor. Una vez corregida la configuración del arreglo fotovoltaico, la alarma del inversor desaparecerá automáticamente.
F38	PVSobrecorriente de hardware continua	1. Configuración inadecuada de los componentes 2. Daño en el hardware	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F39	PVSobrecorriente de software continua	1. Configuración inadecuada de los componentes 2. Daño en el hardware	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F91	Sobretensión del software FlyCap	Sobretensión del capacitor de vuelo, posibles causas: 1. PVVoltaje demasiado alto; 2. Muestreo anormal de voltaje del capacitor de vuelo del inversor;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F92	Sobretensión del hardware FlyCap	Sobretensión del capacitor de vuelo, posibles causas: 1. PVVoltaje demasiado alto; 2. Muestreo anormal de voltaje del capacitor de vuelo del inversor;	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F93	Subtensión de FlyCap	Subtensión de FlyCap, posibles causas: 1. PVEnergía insuficiente; 2. Muestreo anormal de voltaje del capacitor de vuelo del inversor;	
F94	Falla de precarga de FlyCap	Falla de precarga de FlyCap, posibles causas: 1. PVEnergía insuficiente; 2. Muestreo anormal de voltaje del capacitor de vuelo del inversor;	
F95	Precarga anormal de FlyCap	1. Parámetros del bucle de control irracionales 2. Daño de hardware	
F96	Corriente excesiva del grupo de cadenas(Grupo de cadenas1~16)	Posibles causas: 1. Corriente excesiva del grupo de transmisión; 2. Sensor de corriente del grupo de cadenas anormal	
F97	Corriente excesiva del grupo de cadenas(Grupo de cadenas17~32)		

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F40	Grupo de cadenas invertido(Grupo de cadenas1~16)	PVInversión de cadena	Verificar si la cadena está invertida.
F98	Inversión de cadena(Cadena17~32)	PVInversión de cadena	Verificar si la cadena está invertida.
F99	Cadena perdida(Cadena1~16)	Fusible de cadena abierto (si existe)	Verificar si el fusible está abierto.
F100	Cadena perdida(Cadena17~32)	Fusible de cadena abierto (si existe)	Verificar si el fusible está abierto.
F122	PVConfiguración incorrecta del modo de conexión	PVHay tres modos de conexión, para cuatro rutasMPPTpor ejemplo: 1. Modo paralelo: es decir,AAAAmodo(M	VerificarPV¿Está configurado correctamente elABCD、AACC、AAAA), configúrelo nuevamente de la manera correctaPVModo de acceso. 1. Confirme que cada una

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
		odo de misma fuente),PV1-PV4Homólogo,4RutaPVConectar el mismo panel fotovoltaico 2. Modo paralelo parcial: es decir,AACCModo,PV1ConPV2Conexión homóloga,PV3ConPV4Conexión homóloga 3. Modo independiente: es decir,ABCDModo(N o homólogo),PV1、PV2、PV3、PV4Conexión independiente,4RutaPV Cada uno conectado a un panel fotovoltaico SiPVEl modo de conexión real no coincide con el configurado en el dispositivoPVSe reportará esta falla si el modo de conexión no coincide	de lasPVestá conectada correctamente. 2. SiPVestá conectado correctamente, verifique a través deAppo en la pantalla si el "PVModo de acceso" configurado actualmente corresponde al modo de acceso real. 3. Si el "PVModo de acceso" configurado actualmente no coincide con el modo de acceso real, es necesario utilizarAppo la pantalla para configurar el "PVModo de acceso" de acuerdo con la situación real. Una vez configurado, desconecte y reinicie laPVConACalimentación. 4. Después de la configuración, si el "PVModo de acceso" 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 del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
-	Inversión de cadena(Cadena33~48)	PVInversión de cadena	Verificar si la cadena está invertida.
-	Cadena perdida(Cadena33~48)	Fusible de cadena abierto (si existe)	Verificar si el fusible está abierto.
-	Corriente excesiva del grupo de cadenas(Cadena33~48)	Posibles causas: 1. Corriente excesiva del grupo de transmisión; 2. Sensor de corriente del grupo de cadenas anormal	

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F123	Error de fase en múltiples PV	Error en la configuración del modo de entrada PV	Verifique si el modo de acceso PV está configurado correctamente (ABCD, AACC, AAAA), configúrelo nuevamente de la manera correcta 1. Confirme que cada una de las PV está conectada correctamente 2. Si el PV está correctamente conectado, verifique a través de la App o pantalla si el "Modo de conexión PV" configurado actualmente corresponde al modo de conexión real. 3. Si el "Modo de conexión PV" configurado actualmente no coincide con el modo de conexión real, debe configurar el "Modo de conexión PV" a través de la App o pantalla para que coincida con la situación real. Después de configurar, desconecte el PV y la alimentación AC y reinicie. 4. Después de configurar, si el "Modo de conexión PV" actual coincide con el modo de conexión real pero aún se reporta esta falla, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F101	Batería1Falla de precarga	Batería1Falla en el circuito de precarga (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, y si el voltaje de la batería y el voltaje del bus son consistentes después de encender solo la batería. Si no son consistentes, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F102	Batería1Fallo de relé	Batería1El relé no funciona correctamente	Después de encender la batería, verifique si el relé de la batería funciona y si se escucha un sonido de cierre. Si no funciona, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F103	Batería1Sobretensión de conexión	Batería1El voltaje de conexión excede el rango nominal de la máquina	Confirme si el voltaje de la batería está dentro del rango nominal de la máquina.
F104	Batería2Falla de precarga	Batería2Falla en el circuito de precarga (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, y si el voltaje de la batería y el voltaje del bus son consistentes después de encender solo la batería. Si no son consistentes, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F105	Batería2Fallo de relé	Batería2El relé no funciona correctamente	Después de encender la batería, verifique si el relé de la batería funciona y si se escucha un sonido de cierre. Si no funciona, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F106	Batería2Sobretensión de conexión	Batería2El voltaje de conexión excede el rango nominal de la máquina	Confirme si el voltaje de la batería está dentro del rango nominal de la máquina.
F124	Batería1Falla de conexión inversa	Batería1Polaridad inversa	Verifique que la polaridad de la batería y la máquina sea consistente.
F125	Batería2Falla de polaridad inversa	Batería2Polaridad inversa	Verifique que la polaridad de la batería y la máquina sea consistente.
F126	Conexión anormal de la batería	Conexión anormal de la batería	Verifique si la batería funciona correctamente.
-	Error de bit de estado BMS	Falla del módulo BMS	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre los interruptores de salida de CA y entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al servicio técnico.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F127	Sobretensión BAT	Temperatura de la batería demasiado alta, posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. El ventilador interno funciona de manera anormal.	
F128	Voltaje de referencia anormal	Fallo en el circuito de referencia	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, 5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F129	Gabinete bajo temperatura	Gabinete bajo temperatura, posibles causas: 1. Temperatura ambiente demasiado baja.	
F130	AC lado SPD Falla	AC Falla del dispositivo de protección contra rayos del lado	Reemplazar AC dispositivo de protección contra rayos del lado.
F131	DC lado SPD Falla	DC Falla del dispositivo de protección contra rayos del lado	Reemplazar DC Dispositivo de protección contra rayos lateral.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F132	Ventilador interno anormal	Ventilador interno anormal, posibles causas: 1. Alimentación del ventilador anormal; 2. Fallo mecánico(Bloqueo del rotor); 3. Ventilador envejecido o dañado.	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC,5 minutos después cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F133	Fallo del ventilador externo	Fallo del ventilador externo, posibles causas: 1. Alimentación del ventilador anormal; 2. Fallo mecánico(Bloqueo del rotor); 3. Ventilador envejecido o dañado.	
F134	PIDDiagnóstico anormal	PIDFallo de hardware oPVVoltaje demasiado altoPIDPausa	PVCausado por voltaje demasiado altoPIDAdvertencia de pausa no requiere acción,PIDFallo de hardware puede resolverse apagandoPIDel interruptor y volviéndolo a encender para limpiarPIDel fallo, reemplazarPIDdispositivo

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F135	Advertencia de disparo del interruptor de disparo	Posibles causas: Ocurrió sobrecorriente o PVconexión inversa causó que el interruptor se disparara	Por favor contacte al distribuidor o al servicio postventa. La razón del disparo fue PVcortocircuito o conexión inversa, es necesario verificar si existe historial de PVadvertencia de cortocircuito o historial de PVadvertencia de conexión inversa, si existe, el personal de mantenimiento debe revisar la PVsituación correspondiente. Después de verificar que no hay fallos, se puede cerrar manualmente el interruptor y limpiar esta advertencia mediante la interfaz para borrar el historial de fallos.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F136	HistorialPV IGBT Advertencia de cortocircuito	Posibles causas: El interruptor se disparó debido a una sobrecorriente	Por favor, contacte al distribuidor o al servicio postventa. El técnico debe revisar el historialPVSubcódigo de advertencia de cortocircuito, verifique si hay un cortocircuito enBoostel hardware y las cadenas externas; si no hay fallas después de la verificación, puedeAppeliminar esta advertencia mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz.
F137	HistorialPVAdvertencia de conexión inversa(Cadena1~16)	Posibles causas: OcurrióPVuna conexión inversa que hizo saltar el interruptor	Contacte al distribuidor o al servicio postventa. El técnico debe revisar el historialPVSubcódigo de advertencia de conexión inversa, verifique si hay conexión inversa en la cadena correspondiente, revisePVsi hay una diferencia de voltaje en la configuración del panel; si no hay fallas después de la verificación, puedeAppeliminar esta advertencia mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F138	HistorialPVAdvertencia de conexión inversa(Cadena17~32)	Posibles causas: OcurrióPVuna conexión inversa que hizo saltar el interruptor	Contacte al distribuidor o al servicio postventa. El técnico debe revisar el historialPVSubcódigo de advertencia de conexión inversa, verifique si hay conexión inversa en la cadena correspondiente, revisePV¿Existe una diferencia de presión en la configuración del panel? Después de verificar que no hay fallas, se puede proceder.AppEn la interfaz, realice la operación de borrar fallos históricos para eliminar esta advertencia.
F139	FlashAdvertencia de error de lectura/escritura.	Posibles causas: flashEl contenido ha cambiado;flashVida útil agotada;	1. Actualice a la última versión del programa. 2. Contactar al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F140	Pérdida de comunicación del medidor	Esta advertencia solo puede aparecer después de habilitar la función anti-retorno. Posibles causas: 1. El medidor no está conectado; 2. Conexión incorrecta del cable de comunicación entre el medidor y el inversor.	Verifique la conexión del medidor, conéctelo correctamente. Si el problema persiste después de la verificación, contacte al distribuidor o al servicio de atención al cliente.
F141	PVFallo en el reconocimiento del tipo de panel.	PVAnomalía en el hardware de reconocimiento del panel.	Contactar al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F142	Desajuste de cadenas fotovoltaicas	PVDesajuste de cadenas fotovoltaicas, en el mismo circuitoMPPTLas dos cadenas tienen configuraciones diferentes de voltaje de circuito abierto.	Verifique el voltaje de circuito abierto de las dos cadenas y configure las cadenas con el mismo voltaje en el mismo circuito.MPPTUn desajuste prolongado de las cadenas presenta riesgos de seguridad.
F143	CTNo conectado	CTNo conectado	VerificarCTConexión.
F144	CTConexión inversa	CTConexión inversa	VerificarCTConexión.

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F145	Pérdida de PE/PE Loss	Cable de tierra no conectado	Verificar el cable de tierra.
F146	Temperatura alta en terminales del string(Cadena1~8)	37176RegistroPVSu bcódigo de alarma de temperatura en terminales1Hay un set	-
F147	Temperatura alta en terminales del string(Cadena9~16)	37177RegistroPVSu bcódigo de alarma de temperatura en terminales2Hay un set	-
F148	Temperatura alta en terminales del string(Cadena17~20)	37178RegistroPVSu bcódigo de alarma de temperatura en terminales3Hay un set	-

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F149	HistorialPVAdvertencia de conexión inversa(Cadena33~48)	Posibles causas: OcurrenciaPVuna conexión inversa que hizo saltar el interruptor	Por favor, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa; el personal de mantenimiento debe seguir el historialPVSubcódigo de advertencia de conexión inversa, verifique si hay conexión inversa en la cadena correspondiente, revisePV¿Existe una diferencia de presión en la configuración del panel? Después de verificar que no hay fallas, se puede proceder.AppEn la interfaz, realice la operación de borrar fallos históricos para eliminar esta advertencia.
F150	Batería1Voltaje bajo	El voltaje de la batería está por debajo del valor establecido	-
F151	Batería2Voltaje bajo	El voltaje de la batería está por debajo del valor establecido	-
F152	Bajo voltaje de la batería	La batería no está en modo de carga, el voltaje está por debajo del voltaje de apagado	-
F153	BAT1 Voltaje alto	-	-

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F154	Voltaje alto de la batería 2	-	-
F155	Resistencia de aislamiento baja en línea	1. Cortocircuito del conjunto fotovoltaico a tierra de protección. 2. El entorno de instalación del conjunto fotovoltaico es húmedo durante mucho tiempo y el aislamiento de la línea a tierra es deficiente.	1. Verifique la impedancia del conjunto fotovoltaico 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 correctamente conectado. 3. Si se confirma que en días nublados o lluviosos la impedancia es realmente inferior al valor predeterminado, reajuste el "punto de protección de impedancia de aislamiento".
F156	Advertencia de sobrecarga de microrredes	Corriente de entrada en el puerto de respaldo demasiado alta	Ocasionalmente no requiere acción; si esta alarma aparece con frecuencia, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F157	Reinicio manual	-	-
F158	Secuencia de fase del generador anormal	-	-

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
F159	Configuración de puerto multiplexado anormal	El puerto reutilizable (generador) está configurado como microrred o carga grande, pero en realidad está conectado a un generador	Use la aplicación para cambiar la configuración del puerto reutilizable (generador).
F41	Sobrecarga del puerto del generador	1. La salida del lado fuera de la red excede los requisitos especificados en el manual. 2. Cortocircuito en el lado fuera de la red 3. Voltaje demasiado bajo en el extremo fuera de la red 4. Cuando se utiliza como puerto de carga grande, la carga excede los requisitos especificados en el manual.	A través de los datos, confirme el voltaje de salida, corriente, potencia, etc., del lado fuera de la red para identificar la causa del problema.
F108	Fallo de comunicación del DSP	-	-

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
Apagado por tiempo de espera de comunicación paralela	En paralelo, si la máquina esclava excede 400 segundos sin comunicación con la máquina principal	Verifique que el cableado de comunicación en paralelo esté conectado correctamente y que la dirección de la máquina esclava no esté duplicada.
Apagado con un solo botón	Verifique en la App si la función de apagado con un solo botón está activada.	Desactive el apagado con un solo botón.
Apagado sin conexión	-	-
Apagado remoto	-	-
Fallo de comunicación del subnodo	Comunicación interna anormal	Reinicie la máquina y observe si la falla desaparece.
Fallo de comunicación DG	Enlace de comunicación anormal entre la placa de control y el generador diésel	1. Verifique el cableado de comunicación del enlace y observe si la falla desaparece; 2. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla desaparece; 3. Si la falla persiste después del reinicio, contacte al servicio de atención al cliente.
Sobretensión de la batería	1. Voltaje de una celda individual demasiado alto 2. Cableado de recolección de voltaje anormal	

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	1. Voltaje total de la batería demasiado alto 2. Cableado de recolección 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 servicio de atención al cliente.
Subtensión de la batería	1. Voltaje de una celda individual demasiado bajo 2. Cableado de recolección de voltaje anormal	
	1. Voltaje total de la batería demasiado bajo 2. Anomalía en los cables de recolección de voltaje	
Sobrecorriente de la batería	1. Corriente de carga demasiado alta, limitación anormal de la batería: cambios abruptos en 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	
	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Sensor de temperatura anormal	

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
Sobretensión del terminal de la batería	Temperatura del polo demasiado alta	
Desequilibrio de la batería	1. En diferentes etapas con gran diferencia de temperatura, la batería limitará su potencia, es decir, limitará la corriente de carga/descarga. Por lo general, es difícil que ocurra este problema. 2. Degradación de la capacidad de la celda, lo que causa alta resistencia interna y gran aumento de temperatura con corriente excesiva, aumentando la diferencia de temperatura. 3. Soldadura deficiente de las pestañas de la celda, causando un calentamiento demasiado rápido con corriente excesiva. 4. Problema en el muestreo de temperatura. 5. Conexión de cables de potencia floja	
	1. Grado de envejecimiento desigual de las celdas 2. Los problemas con el chip de la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas; 3. Los problemas de equilibrio en la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas. 4. Problemas con el cableado.	

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	1. Envejecimiento desigual de las celdas. 2. Los problemas con el chip de la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas; 3. Los problemas de equilibrio en la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas. 4. Problemas con el cableado.	
Resistencia de aislamiento	Resistencia de aislamiento dañada.	Verifique que el cable a tierra esté bien conectado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al servicio de atención al cliente.
Fallo en la precarga.	Precarga fallida	Indica que durante el proceso de precarga, el voltaje en los terminales del MOS de precarga supera constantemente el umbral establecido. Reinicie el sistema y observe si la falla persiste, verifique la conexión y si el MOS de precarga está dañado.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
Falla en los cables de recolección.	Conexión deficiente o desconexión de los cables de recolección de la batería.	Verifique las conexiones, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al servicio de atención al cliente.
	Conexión deficiente o desconexión de los cables de recolección de voltaje individual.	Verifique las conexiones, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al servicio de atención al cliente.
	Conexión deficiente o desconexión de los cables de recolección de temperatura individual.	
	Error de comparación de corriente de doble canal demasiado grande, o anomalía en el circuito de recolección de corriente.	
	Error de comparación de voltaje de doble canal o entre MCU y AFE demasiado grande, o anomalía en el circuito de recolección de voltaje.	
	Anomalía en el circuito de recolección de temperatura o conexión deficiente/desconexión.	
	Sobretensión nivel 5 o sobretensión nivel 5, fusible de tres terminales fundido	Fusible de tres segmentos fundido, es necesario contactar al servicio de atención al cliente para reemplazar la placa de control principal.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
Relé o MOS con sobretemperatura	Relé o MOS con sobretemperatura	Esta falla indica que la temperatura del MOS ha excedido el umbral establecido, apague el equipo y espere 2 horas para que la temperatura se recupere.
Derivador con sobretemperatura	Derivador con sobretemperatura	Esta falla indica que la temperatura del derivador ha excedido el umbral establecido, apague el equipo y espere 2 horas para que la temperatura se recupere.
BMS1 otra falla 1 (tipo almacenamiento doméstico)	Relé o MOS abierto	1. Actualice el software, apague el equipo y espere 5 minutos, reinicie y verifique si la falla persiste. 2. Si persiste, reemplace el paquete de baterías.
	Relé o MOS en cortocircuito	1. Actualice el software, apague el equipo y espere 5 minutos, reinicie y verifique si la falla persiste. 2. Si persiste, reemplace el paquete de baterías.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	Comunicación anormal entre el clúster principal y los secundarios o inconsistencia en las celdas entre clústeres.	1. Verifique la información de la batería y la versión del software en los dispositivos secundarios, así como la conexión del cable de comunicación con el dispositivo principal. 2. Actualice el software.
	Anomalía en el cableado del sistema de baterías, lo que impide que la señal de interbloqueo forme un circuito.	Verifique si la resistencia terminal está instalada correctamente.
	Comunicación anormal entre BMS y PCS	1. Verifique que la definición de la interfaz del cable de comunicación entre el inversor y la batería sea correcta; 2. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para revisar los datos del sistema y verificar si el software del inversor y la batería son compatibles.
	Cableado de comunicación anormal entre el controlador principal y los secundarios del BMS	

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	Pérdida de comunicación entre los chips principal y negativo	1. Verifique las conexiones y reinicie la batería; 2. Actualice la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al servicio de atención al cliente.
	Anomalía en el interruptor automático y el disparo por separación	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Revise los conectores ciegos en la parte inferior del PACK y PCU, verifique si los pines de comunicación están sueltos o torcidos;
	Fallo en la autocomprobación del MCU	Actualice el software, reinicie la batería, si el problema persiste, contacte al servicio de atención al cliente.
	1. Versión de software demasiado antigua o placa BMS dañada 2. Número elevado de inversores en paralelo, impacto excesivo durante la precarga de la batería	1. Actualice el software, observe si la falla persiste 2. En caso de operación en paralelo, inicie la batería en modo black start antes de encender los inversores

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	Falla interna del MCU	Actualice el software, reinicie la batería, generalmente se detecta daño en el MCU o componentes externos, si el problema persiste, contacte al servicio de atención al cliente.
	Corriente del control principal excede el umbral establecido	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Verificar si el inversor está configurado con una potencia demasiado alta, lo que excede la carga del bus.
	Inconsistencia de las celdas de la batería en paralelo.	Confirmar si las celdas de la batería en paralelo son consistentes.
	Polaridad inversa de la batería en paralelo.	Verificar si los polos positivo y negativo de la batería en paralelo están invertidos.
	Presencia de sobrecalentamiento o sobretensión grave que active el sistema de protección contra incendios.	Contactar al servicio de atención al cliente.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
Falla del aire acondicionado	Fallo anormal del aire acondicionado.	Intentar reiniciar el sistema. Si la falla persiste, contactar al servicio de atención al cliente.
	Puerta del gabinete no cerrada.	Verificar si la puerta del gabinete está cerrada correctamente.
	Voltaje de alimentación demasiado alto	Verifique que el valor del voltaje de alimentación cumpla con los requisitos de voltaje de entrada del aire acondicionado. Confirme que sea correcto antes de volver a encender.
	Voltaje de alimentación insuficiente	
	No hay voltaje de entrada	
	Voltaje de alimentación inestable	
	Voltaje del compresor inestable	Intentar reiniciar el sistema. Si la falla persiste, contactar al servicio de atención al cliente.
	Sensor con mal contacto o dañado	
	Ventilador del aire acondicionado anormal	
BMS1 otra falla 2 (tipo almacenamiento doméstico)	Anomalía de voltaje o corriente interna en el DCDC	Consulte el contenido específico de la falla de DC.
	Sobrecarga del DCDC o temperatura del disipador demasiado alta, etc.	
	Anomalía en la recolección de celdas o inconsistencia en el grado de envejecimiento	Por favor, contacte al servicio de atención al cliente.
	El ventilador no se activó correctamente	Por favor, contacte al servicio de atención al cliente.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	To rnillos del puerto de salida flojos o con mal contacto	1. Apague la batería, revise el cableado y el estado de los to rnillos del puerto de salida. 2. Después de confirmar, reinicie la batería y observe si la falla persiste. Si persiste, contacte al servicio de atención al cliente.
	Batería usada por demasiado tiempo o celdas gravemente dañadas	Por favor, contacte con el servicio de atención al cliente para reemplazar el pack.
	1. Versión de software demasiado antigua o placa BMS dañada 2. El número de inversores en paralelo es grande, el impacto de la precarga de la batería es excesivo.	1. Actualice el software y observe si la falla persiste. 2. En caso de operación en paralelo, inicie primero la batería en modo black start y luego el inversor.
	Película calefactora dañada.	Por favor, contacte con el servicio de atención al cliente.
	El fusible de tres terminales de la película calefactora se ha desconectado, no se puede utilizar la función de calentamiento.	Por favor, contacte con el servicio de atención al cliente.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	El modelo de software, el tipo de celda y el modelo de hardware no coinciden.	Verifique que el modelo de software, número de serie, tipo de celda y modelo de hardware sean consistentes. Si no lo son, contacte al servicio de atención al cliente.
	Comunicación interrumpida con la placa de gestión térmica.	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se resuelve, contacte al servicio de atención al cliente para reemplazar el pack.
	Comunicación interrumpida con la placa de gestión térmica.	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se resuelve, contacte al servicio de atención al cliente para reemplazar el pack.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	Comunicación interrumpida con la placa de gestión térmica.	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se resuelve, contacte al servicio de atención al cliente para reemplazar el pack.
	Se activó la señal de falla del ventilador del pack.	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se resuelve, contacte al servicio de atención al cliente para reemplazar el pack.
Falla en el DCDC.	Voltaje del puerto de salida demasiado alto.	Verifique el voltaje del puerto de salida. Si el voltaje es normal y el problema persiste después de reiniciar la batería, contacte al servicio de atención al cliente.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	El módulo DCDC detectó que el voltaje de la batería excede el voltaje máximo de carga.	Detenga la carga, descargue hasta menos del 90% SOC o deje reposar durante 2 horas. Si no funciona y el problema persiste después de reiniciar, contacte al servicio de atención al cliente.
	Temperatura del disipador de calor demasiado alta.	Deje reposar la batería durante 1 hora hasta que la temperatura del disipador baje. Si no funciona y el problema persiste después de reiniciar, contacte al servicio de atención al cliente.
	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 PCS durante 60 segundos. Si no funciona y el problema persiste después de reiniciar, contacte al servicio de atención al cliente.

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	Los cables de potencia positivo y negativo del puerto de salida están invertidos con la batería en clúster o el PCS.	Apague el interruptor manual de la batería, verifique si el cableado del puerto de salida es correcto y reinicie la batería.
	El relé de potencia de salida no puede cerrarse.	Verifique si el cableado del puerto de salida es correcto y si hay cortocircuitos. Si no funciona y el problema persiste después de reiniciar, contacte al servicio de atención al cliente.
	Temperatura del dispositivo de potencia demasiado alta.	Deje reposar la batería durante 1 hora hasta que la temperatura interna del dispositivo de potencia baje. Si no funciona y el problema persiste después de reiniciar, contacte al servicio de atención al cliente.
	Relé pegado.	Si el problema persiste después de reiniciar, contacte al servicio de atención al cliente.
Falla de corriente circulante del bastidor de la batería	1. Desequilibrio de las celdas de la batería. 2. Primera conexión sin carga completa de calibración.	-

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
BMS1 otros fallos 3 (tipo gran almacenamiento).	Comunicación anormal con el módulo Linux.	1. Verifique si la conexión del cable de comunicación es normal. 2. Actualice el software, reinicie la batería y observe si el problema persiste. Si persiste, contacte al servicio de atención al cliente.
	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 no cumple con las reglas	Verifique si el número de dígitos del SN es normal, si es anormal contacte al centro de servicio postventa.
	1. Comunicación en cadena de margarita anormal dentro del clúster de baterías 2. Grado de envejecimiento de las celdas inconsistente entre clústeres de baterías	1. Verifique el contacto del pack de baterías en un solo clúster 2. Confirme el uso de cada clúster de baterías, como capacidad acumulada de carga/descarga, número de ciclos, etc. 3. Contacte al centro de servicio postventa.
	Humedad demasiado alta dentro del pack	-

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
	Fusible desconectado	Contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	Batería con poca carga	Cargue la batería.
BMS1 otra falla 4 (clase de gran almacenamiento)	Interruptor automático 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 (más de 690KVA) durante 10s	Por favor, contacte al centro de servicio postventa.
Protección contra sobrecarga (puerto inteligente)	Sobrecarga continua (más de 690KVA) durante 10s	Por favor, contacte al centro de servicio postventa.
El host de CA está encendido y la comunicación con el medidor es anormal.	1. Es posible que el medidor no esté conectado al host 2. Es posible que el cable de comunicación del medidor esté suelto	1. Verifique si el medidor está conectado al host 2. Verifique si el cable de comunicación del medidor está suelto

Nombre del fallo	Causa del fallo	Recomendación para el fallo
El medidor de potencia de la unidad esclava es anormal en el sistema paralelo	El medidor está conectado al esclavo	Configure la máquina del medidor como host
El CA esclavo está encendido durante más de 10 minutos y la comunicación con el maestro se agota de manera anormal	1. La dirección del esclavo está configurada incorrectamente 2. El cable de comunicación del esclavo está suelto	1. Verifique si la dirección del esclavo está duplicada 2. Verifique si el cable de comunicación en paralelo está suelto

11.5.2.2 Fallo de la batería

Nº	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
1	Advertencia de voltaje total demasiado alto en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Total voltage is too high warning	1. Voltaje del sistema de batería demasiado alto 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Descargue la batería y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
2	Advertencia de voltaje total demasiado bajo en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Total voltage is too low warning	1. Voltaje del sistema de batería demasiado bajo 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Cargue la batería, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Determine el funcionamiento del inversor, si no carga la batería debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.
3	Advertencia de voltaje de celda demasiado alto en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Cell voltage is too high warning	1. Voltaje de una celda individual demasiado alto 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Descargue la batería, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
4	Advertencia de voltaje de celda demasiado bajo en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Cell voltage is too low warning	1. Voltaje de una celda individual demasiado bajo 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Cargue la batería, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Determine el funcionamiento del inversor, si no carga la batería debido al modo de trabajo u otros problemas, 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.
5	Advertencia de temperatura de carga demasiado alta en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Charging temperature is too high warning	1. Temperatura ambiente alta 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Detenga la carga y descarga, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
6	Advertencia de temperatura de descarga demasiado alta en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Discharging temperature is too high warning	1. Temperatura ambiente alta 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Detenga la carga y descarga, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa.
7	Advertencia de temperatura de carga demasiado baja en BMS1 RACK1 /BMS1 RACK1 Charging temperature is too low warning	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Revise la temperatura de las celdas en el sistema, si la temperatura mínima es superior a -20°C, configure la descarga de la batería para aumentar la temperatura de las celdas. 2. Si la temperatura es inferior a -20°C, apague la batería y colóquela en un ambiente cálido, espere a que la temperatura de las celdas aumente antes de usarla. 3. Si todo lo anterior no funciona, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
8	Advertencia de temperatura de descarga demasiado baja en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Discharging temperature is too low warning	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Revise la temperatura de las celdas en el sistema, si la temperatura mínima es superior a -20°C, configure la descarga de la batería para aumentar la temperatura de las celdas. 2. Si la temperatura es inferior a -20°C, apague la batería y colóquela en un ambiente cálido, espere a que la temperatura de las celdas aumente antes de usarla. 3. Si todo lo anterior no funciona, contacte al centro de servicio postventa.
9	Advertencia de sobrecorriente de carga en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Charge overcurrent warning	1. Corriente de carga demasiado alta, anomalía en la limitación de corriente de la batería: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje 2. Respuesta anormal del inversor	1. Detenga la carga, deje reposar y observe 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 sobrecorriente persiste, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
10	Advertencia de sobrecorriente de descarga en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Discharge overcurrent warning	1. Corriente de descarga demasiado alta, anomalía en la limitación de corriente de la batería: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje 2. Respuesta anormal del inversor	1. Detenga la descarga, deje reposar y observe 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 sobrecorriente persiste, contacte al centro de servicio postventa.
11	Advertencia de resistencia de aislamiento demasiado baja en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Insulation resistance is too low warning	Resistencia de aislamiento dañada o contacto anormal	Verifique si el cable de tierra está bien conectado, reinicie la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
12	Advertencia de diferencia de temperatura excesiva en celdas en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Cell excessive temperature differentials warning	1. En diferentes etapas de diferencia de temperatura excesiva, la batería limitará la potencia de la batería, es decir, limitará la corriente de carga y descarga. Por lo tanto, generalmente es difícil que ocurra este problema. 2. Degradación de la capacidad de la celda, lo que causa una resistencia interna demasiado alta, gran aumento de temperatura durante la sobrecorriente, y la diferencia de temperatura se vuelve grande. 3. Soldadura deficiente de las pestañas de la celda, lo que causa un calentamiento rápido de la celda durante la sobrecorriente. 4. Problema de muestreo de temperatura; 5. Conexión suelta	Apague, reinicie la batería y espere 2 horas. Si el problema no se resuelve, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
		de los cables de potencia	
13	Advertencia de temperatura demasiado alta en los postes en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Post temperature is too high warning	Temperatura demasiado alta en los postes	1. Detenga la carga y descargue, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.
14	Advertencia de diferencia de voltaje excesiva en celdas en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Cell excessive voltage differentials warning	1. Grado de envejecimiento inconsistente de las celdas 2. Problemas con el chip de la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas; 3. Problemas de equilibrio en la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas 4. Causado por problemas en el cableado	1. Detenga la carga y descargue, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
15	Advertencia de pérdida de comunicación PCS en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 PCS communication loss warning	Comunicación anormal entre BMS y PCS	Verifique si la conexión del cable de comunicación entre la batería y el inversor está en buen estado
16	Advertencia DCDC en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 DCDC warning	Anomalía de voltaje o corriente interna en DCDC	Actualice el software, reinicie la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
17	Advertencia de adhesión MOS en la película calefactora en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Heat film MOS adhesion warning	MOS de la película calefactora dañado	Contacte al centro de servicio postventa.
18	Advertencia de circuito abierto MOS en la película calefactora en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Heat film MOS open warning	Anomalía en el circuito de calefacción	Contacte al centro de servicio postventa.
19	Falla de voltaje total demasiado alto en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Total voltage is too high fault	1. Voltaje del sistema de batería demasiado alto 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Descargue la batería y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
20	Falla de voltaje total demasiado bajo en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Total voltage is too low fault	1. Voltaje del sistema de batería demasiado bajo 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Cargue la batería, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Determine el funcionamiento del inversor, si no carga la batería debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.
21	Falla de voltaje de celda demasiado alto en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Cell voltage is too high fault	1. Voltaje de una celda individual demasiado alto 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Descargue la batería, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
22	Falla de voltaje de celda demasiado bajo en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Cell voltage is too low fault	1. Voltaje de una celda individual demasiado bajo 2. Anomalía en la línea de adquisición de voltaje	1. Cargue la batería, deje reposar y observe si la falla persiste; 2. Determine el funcionamiento del inversor, si no carga la batería debido al modo de trabajo u otros problemas, intente cargar la batería a través del inversor y observe si la falla se recupera. 3. Si la falla no se recupera, contacte al centro de servicio postventa.
23	Falla de temperatura de carga demasiado alta en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Charging temperature is too high fault	1. Temperatura ambiente alta 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Coloque la batería en un lugar fresco, apáguela y déjela reposar durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla persiste, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
24	Falla de temperatura de descarga demasiado alta en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Discharging temperature is too high fault	1. Temperatura ambiente alta 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Coloque la batería en un lugar fresco, apáguela y déjela reposar durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla persiste, contacte al centro de servicio postventa.
25	Falla de temperatura de carga demasiado baja en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Charging temperature is too low fault	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Revise la temperatura de las celdas en el sistema, si la temperatura mínima es superior a -20°C, configure la descarga de la batería para aumentar la temperatura de las celdas. 2. Si la temperatura es inferior a -20°C, apague la batería y colóquela en un ambiente cálido, espere a que la temperatura de las celdas aumente antes de usarla. 3. Si todo lo anterior no funciona, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
26	Falla de temperatura de descarga demasiado baja en BMS1 RACK1 BMS1 RACK1 Discharging temperature is too low fault	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Anomalía del sensor de temperatura	1. Revise la temperatura de las celdas en el sistema, si la temperatura mínima es superior a -20°C, configure la descarga de la batería para aumentar la temperatura de las celdas. 2. Si la temperatura es inferior a -20°C, apague la batería y colóquela en un ambiente cálido, espere a que la temperatura de las celdas aumente antes de usarla. 3. Si todo lo anterior no funciona, contacte al centro de servicio postventa.
27	Falla de sobrecorriente de carga en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Charge overcurrent fault	1. Corriente de carga demasiado alta, anomalía en la limitación de corriente de la batería: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje 2. Respuesta anormal del inversor	1. Apague y deje reposar durante 5 minutos, reinicie y observe 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 sobrecorriente persiste, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
28	Falla de sobrecorriente de descarga en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Discharge overcurrent fault	1. Corriente de descarga demasiado alta, anomalía en la limitación de corriente de la batería: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje 2. Respuesta anormal del inversor	1. Apague y deje reposar durante 5 minutos, reinicie y observe 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 sobrecorriente persiste, contacte al centro de servicio postventa.
29	Falla de resistencia de aislamiento demasiado baja en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Insulation resistance is too low fault	Resistencia de aislamiento dañada o contacto anormal	1. Verifique si el cable de tierra está bien conectado, reinicie la batería, 2. Actualice el software, si el problema persiste, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
30	Falla de diferencia de temperatura excesiva en celdas en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Cell excessive temperature differentials fault	1. En diferentes etapas de diferencia de temperatura excesiva, la batería limitará la potencia de la batería, es decir, limitará la corriente de carga y descarga. Por lo tanto, generalmente es difícil que ocurra este problema. 2. Degradación de la capacidad de la celda, lo que causa una resistencia interna demasiado alta, gran aumento de temperatura durante la sobrecorriente, y la diferencia de temperatura se vuelve grande. 3. Soldadura deficiente de las pestañas de la celda, lo que causa un calentamiento rápido de la celda durante la sobrecorriente. 4. Problema de muestreo de temperatura; 5. Conexión suelta	Apague, reinicie la batería y espere 2 horas. Si el problema no se resuelve, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
		de los cables de potencia	
31	Falla de temperatura demasiado alta en los postes en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Post temperature is too high fault	Temperatura demasiado alta en los postes	1. Apague y deje reposar durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si la falla persiste, contacte al centro de servicio postventa.
32	Falla de diferencia de voltaje excesiva en celdas en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Cell excessive voltage differentials fault	1. Grado de envejecimiento inconsistente de las celdas 2. Problemas con el chip de la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas; 3. Problemas de equilibrio en la placa secundaria también pueden causar una diferencia de voltaje excesiva en las celdas 4. Causado por problemas en el cableado	Apague, reinicie la batería y espere 2 horas. Si el problema no se resuelve, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
33	Falla de cortocircuito en relé o MOS en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Relay or MOS short-circuit fault	Cortocircuito en MOS	1. Actualice el software, apague y deje reposar durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.
34	Falla de circuito abierto en relé o MOS en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Relay or MOS open-circuit fault	Circuito abierto en MOS	1. Actualice el software, apague y deje reposar durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.
35	Falla de precarga fallida en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 The precharge failed fault	El voltaje a través del MOS de precarga siempre excede el umbral especificado,	1. Actualice el software, apague y deje reposar durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
36	Falla en la línea de adquisición en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Acquisition line fault	Contacto deficiente o desconexión en la línea de adquisición de la batería	Apague, verifique las conexiones, vuelva a apilar las baterías, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
37	Falla de temperatura demasiado alta en relé o MOS en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Relay or MOS temperature is too high fault	Sobrecalentamiento del relé o MOS	1. Actualice el software, apague y deje reposar durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.
38	Falla de temperatura demasiado alta en el divisor en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Diverter temperature is too high fault	Sobrecalentamiento del divisor	1. Actualice el software, apague y deje reposar durante 30 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, contacte al centro de servicio postventa.
39	Falla de comunicación del MCU esclavo en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Slave MCU communication fault	Pérdida de comunicación entre el chip maestro y el esclavo	1. Verifique las conexiones, reinicie la batería, 2. Actualice la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

Nº	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
40	Falla de comunicación BMU en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 BMU communication fault	Anomalía en el cableado de comunicación entre el controlador principal y secundario del BMS	1. Verifique las conexiones, reinicie la batería, 2. Actualice la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
41	Falla microelectrónica en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Micro-electronics fault	Falla interna del MCU	Actualice el software, reinicie la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
42	Falla de sobrecorriente de hardware en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Hardware overcurrent fault	1. Versión de software demasiado baja o placa BMS dañada 2. Gran cantidad de inversores en paralelo, impacto excesivo durante la precarga de la batería	1. Actualice el software, observe si la falla persiste. 2. En caso de paralelismo, inicie la batería en negro primero y luego el inversor.
43	Falla de software de aplicación en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Application software fault	Autocomprobación del MCU fallida	Actualice el software, reinicie la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

N°	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
44	Falla de grupo paralelo en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Parallel RACK fault	Comunicación anormal entre el grupo principal y los secundarios o inconsistencia en las celdas entre grupos	1. Verifique la información de la batería y la versión de software de los dispositivos secundarios, y si la conexión del cable de comunicación con el dispositivo principal es normal 2. Actualice el software
45	Falla DCDC en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 DCDC fault	Sobrecarga del DCDC o temperatura demasiado alta del disipador de calor, etc.	Actualice el software, reinicie la batería, si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.
46	Falla de inconsistencia de celdas en BMS1 RACK1 BMS1 RACK1 Inconsistent cell fault	1. Identificación anormal de las celdas 2. Apilamiento de diferentes tipos de celdas	Verifique el tipo de celda
47	Falla de sobrecalentamiento del puerto de salida en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 The output port over temperature fault	Tornillos del puerto de salida flojos o contacto deficiente	1. Apague la batería, verifique las conexiones 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.

Nº	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de tratamiento
48	Falla de SOH demasiado bajo en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 SOH too low fault	Tiempo de uso de la batería demasiado largo o daño severo de las celdas	Reemplace el pack
49	Falla de tres terminales MOS en la película calefactora en BMS1 RACK1/ BMS1 RACK1 Heating film MOS Three-terminal fault	MOS de la película calefactora dañado	Contacte al centro de servicio postventa.

11.5.3 Procesamiento posterior a la eliminación de fallas

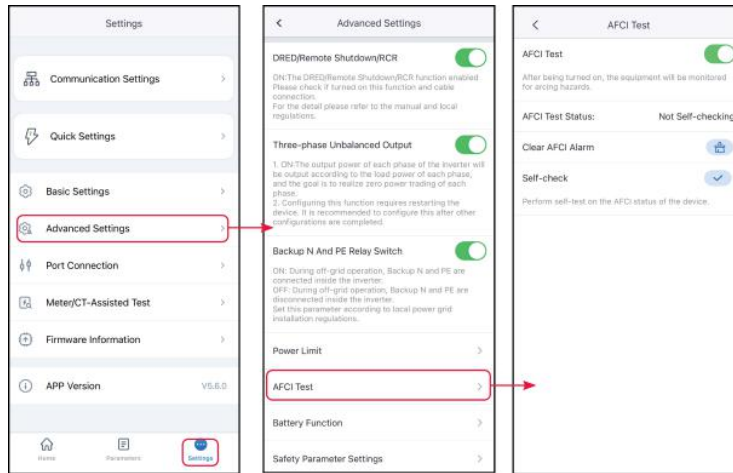
En los sistemas de almacenamiento de energía, después de que se resuelven ciertas fallas, es necesario procesar el sistema para que pueda volver a funcionar normalmente.

11.5.3.1 Eliminar advertencia de falla AFCI

【Software utilizado】 : Aplicación SolarGo

【Método de eliminación】 :

1. Dirígete a **[Página principal] > [Configuración] > [Configuración avanzada] > [Detección de arco DC]**.
2. Haz clic en el botón **[Eliminar alarma de falla AFCI]**.



12 Datos técnicos

12.1 Parámetros del Inversor

Datos Técnicos	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Lado de la Batería				
Tipo de Batería	Li-ion	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensión nominal de la batería (V)	380	380	380	380
Intervalo de tensión de la batería (V)	350~550	350~550	350~550	350~550
Tensión de arranque (V)*1	380	380	380	380
Número de entradas de batería	1	1	1	1
Corriente máxima de carga continua (A)	11.9	14.3	19.8	23.7
Corriente máxima de descarga continua (A)	8.7	10.5	14.5	17.4
Potencia máxima de carga (kW)	4.5	5.4	7.5	9

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Potencia máxima de descarga (kW)	3.3	3.96	5.5	6.6
Lado Fotovoltaico				
Potencia máxima de entrada (kW)	6	7.2	10	12
Tensión máxima de entrada (V) ^{*2}	600	600	600	600
Intervalo de tensión de funcionamient o MPPT (V) ^{*3}	40~560	40~560	40~560	40~560
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	150~500	150~500	170~500	210~500
Tensión de arranque (V)	50	50	50	50
Tensión nominal de entrada (V)	400	400	400	400
Máx. Corriente MPPT (A)	20	20	20	20
Máx. Corriente de Cortocircuito MPPT (A)	26	26	26	26

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Máx. Corriente de Retroalimentación a la Matriz (A)	0	0	0	0
Número de MPPTs	2	2	2	2
Número de cadenas por MPPT	1/1	1/1	1/1	1/1
Lado CA (Conectado a la red)				
Potencia nominal (kW)	3	3.6	5	6
Potencia aparente nominal a la red (kVA)	3	3.6	5	6
Máx. Potencia aparente a la red (kVA)	3	3.6	5	6
Potencia aparente nominal desde la red (kVA)	3	3.6	5	6
Máx. Potencia aparente desde la red (kVA)*5	6	7.2	10	12
Tensión nominal (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Rango de tensión (V)	170~280	170~280	170~280	170~280
Frecuencia nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Rango de frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corriente máxima a la red (A)	13,7 a 220 V 13,1 a 230 V 12,5 a 240 V	16,4 a 220 V 15,7 a 230 V 15 a 240 V	22,8 a 220 V 21,8 a 230 V 20,9 a 240 V	27,3 a 220 V 26,1 a 230 V 25 a 240 V
Corriente máxima desde la red (A)*5	27,3 a 220 V 26,1 a 230 V 25 a 240 V	32,8 a 220 V 31,4 a 230 V 30 a 240 V	45,5 a 220 V 43,5 a 230 V 41,7 a 240 V	50 a 220 V 50 a 230 V 50 a 240 V
Corriente nominal desde la red (A)	13,7 a 220 V 13,1 a 230 V 12,5 a 240 V	16,4 a 220 V 15,7 a 230 V 15 a 240 V	22,8 a 220 V 21,8 a 230 V 20,9 a 240 V	27,3 a 220 V 26,1 a 230 V 25 a 240 V
Corriente de falla de salida máxima (pico y duración) (A)	96 a 3 μ s	96 a 3 μ s	96 a 3 μ s	96 a 3 μ s
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	96 a 3 μ s	96 a 3 μ s	96 a 3 μ s	96 a 3 μ s

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Corriente nominal (A)	13,7 a 220 V 13,1 a 230 V 12,5 a 240 V	16,4 a 220 V 15,7 a 230 V 15 a 240 V	22,8 a 220 V 21,8 a 230 V 20,9 a 240 V	27,3 a 220 V 26,1 a 230 V 25 a 240 V
Factor de potencia	~1 (Ajustable desde 0,8 adelantado hasta 0,8 atrasado)	~1 (Ajustable desde 0,8 adelantado hasta 0,8 atrasado)	~1 (Ajustable desde 0,8 adelantado hasta 0,8 atrasado)	~1 (Ajustable desde 0,8 adelantado hasta 0,8 atrasado)
THDi	<3%	<3%	<3%	<3%
Protección contra sobrecorriente de salida máxima (A)	96	96	96	96
Tipo de tensión	c.a.	c.a.	c.a.	c.a.
Lado de respaldo				
Potencia aparente de salida nominal (kVA)	3	3,6	5	6
Potencia aparente de salida máxima (kVA)	3,0 (6,0, 10 s)	3,6 (7,2, 10 s)	5,0 (10,0, 10 s)	6,0 (12,0, 10 s)

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Máx. Potencia Aparente de Salida (Bypass) (kVA)	6	7.2	10	12
Corriente Nominal de Salida (A)	13.7 a 220V 13.1 a 230V 12.5 a 240V	16.4 a 220V 15.7 a 230V 15 a 240V	22.8 a 220V 21.8 a 230V 20.9 a 240V	27.3 a 220V 26.1 a 230V 25 a 240V
Máx. Corriente de Salida (A)*4	13.7 a 220V 13.1 a 230V 12.5 a 240V	16.4 a 220V 15.7 a 230V 15 a 240V	22.8 a 220V 21.8 a 230V 20.9 a 240V	27.3 a 220V 26.1 a 230V 25 a 240V
Máx. Corriente de Salida (Bypass) (A)*4	27.3	32.8	45.5	50
Máx. Corriente de Falla (Pico y Duración) (A)	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs	96 a 3μs
Máx. Protección contra Sobrecorriente de Salida (A)	96	96	96	96
Tensión Nominal de Salida (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Frecuencia Nominal de Salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv (con Carga Lineal)	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiencia				
Máx. Eficiencia	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%
Eficiencia Europea	96.50%	96.50%	96.80%	97.00%
Máx. Eficiencia de Batería a CA	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
Protección				
Monitoreo de corriente del módulo fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Detección de resistencia de aislamiento del módulo fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoreo de corriente residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Protección contra polaridad inversa del módulo fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra polaridad inversa de la batería	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección anti-islanding	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra sobrecorriente de CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra cortocircuito de CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra sobretensión de CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra sobretensiones de CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II

Datos Técnicos	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Protección contra sobretensiones de CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
RSD	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
AFCI	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Apagado remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Datos generales				
Rango de temperatura de operación (°C)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)
Entorno de operación	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior
Humedad relativa	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitud máxima de operación (m)	4000 (>2000 reducción de potencia)	4000 (>2000 reducción de potencia)	4000 (>2000 reducción de potencia)	4000 (>2000 reducción de potencia)
Método de refrigeración	Convección natural	Convección natural	Convección natural	Convección natural
Interfaz de usuario	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	CAN	CAN	CAN	CAN

Datos Técnicos	GW3K-EHA- G20	GW3.6K-EHA- G20	GW5K-EHA- G20	GW6K-EHA- G20
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Blue tooth	RS485, WiFi+LAN+Blue tooth	RS485, WiFi+LAN+Blue tooth	RS485, WiFi+LAN+Blue tooth
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	24	24	24	24
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emisión de ruido (dB)	≤30	≤30	≤30	≤30
Topología	No aislada	No aislada	No aislada	No aislada
Autoconsumo de energía por la noche (W)	≤10	≤10	≤10	≤10
Grado de protección IP	IP66	IP66	IP66	IP66
Conector DC	MC4	MC4	MC4	MC4
Conector CA	terminal plug & play	terminal plug & play	terminal plug & play	terminal plug & play
Categoría Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado de Contaminación	III (Fuera del inversor)	III (Fuera del inversor)	III (Fuera del inversor)	III (Fuera del inversor)

Datos Técnicos	GW3K-EHA-G20	GW3.6K-EHA-G20	GW5K-EHA-G20	GW6K-EHA-G20
Categoría de Sobretensión	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Clase de Protección	I	I	I	I
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Clase de Tensión Decisiva (DVC)	Batería: A PV: C CA: C Com: A	Batería: A PV: C CA: C Com: A	Batería: A PV: C CA: C Com: A	Batería: A PV: C CA: C Com: A
Método de Montaje	Montado en Pared/Suelo	Montado en Pared/Suelo	Montado en Pared/Suelo	Montado en Pared/Suelo
Método Activo Anti-Isla	SMS(frecuencia de modo deslizante) +AFD	SMS(frecuencia de modo deslizante) +AFD	SMS(frecuencia de modo deslizante) +AFD	SMS(frecuencia de modo deslizante) +AFD
País de Fabricación	China	China	China	China
Certificación				
Estándar de Red	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 62920, CISPR 11, EN 55011, AS/NZS 61000.6.3/.4, AS 61000.6.4			
Regulación de Seguridad	IEC62109-1/-2, IEC 63037			
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4			

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Lado de la Batería			
Tipo de Batería	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensión Nominal de la Batería (V)	380	380	380
Intervalo de Tensión de la Batería (V)	350~550	350~550	350~550
Tensión de arranque (V)*1	380	380	380
Número de Entradas de Batería	1	1	1
Máx. Corriente de Carga Continua (A)	31.6	35.6	35.6
Máx. Corriente de Descarga Continua (A)	23.2	29	29
Máx. Potencia de Carga (kW)	12	13.5	13.5
Máx. Potencia de Descarga (kW)	8.8	11	11
Lado FV			
Máx. Potencia de Entrada (kW)	16	20	20
Máx. Tensión de Entrada (V)*2	600	600	600

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Intervalo de tensión de funcionamiento \\nMPPT (V)*3	40~560	40~560	40~560
Intervalo de tensión MPPT a potencia \\nnominal (V)	170~500	190~500	190~500
Tensión de arranque (V)	50	50	50
Tensión nominal de entrada (V)	400	400	400
Máx. Corriente MPPT (A)	20	20	20
Máx. Corriente de Cortocircuito MPPT (A)	26	26	26
Máx. Corriente de Retroalimentación al Array (A)	0	0	0
Número de MPPTs	4	4	4
Número de cadenas por MPPT	1/1/1/1	1/1/1/1	1/1/1/1
Lado CA (Conectado a la Red)			
Potencia Nominal (kW)	8	9.999	10
Potencia Aparente Nominal a la Red (kVA)	8	9.999	10

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Máx. Potencia Aparente a la Red (kVA)	8	9.999	10
Potencia Aparente Nominal desde la Red (kVA)	8	9.999	10
Máx. Potencia Aparente desde la Red (kVA)*5	14.5	14.5	14.5
Tensión Nominal (V)	220/230/240, L/N/ PE	220/230/240, L/N/ PE	220/230/240, L/N/ PE
Intervalo de Tensión (V)	170~280	170~280	170~280
Frecuencia Nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervalo de Frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Máx. Corriente a la Red (A)	36.4 a 220V 34.8 a 230V 33.4 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V
Máx. Corriente Desde la Red (A)*5	63 a 220V 63 a 230V 60.5 a 240V	63 a 220V 63 a 230V 60.5 a 240V	63 a 220V 63 a 230V 60.5 a 240V

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Corriente Nominal Desde la Red (A)	36.4 a 220V 34.8 a 230V 33.4 a 240V	45.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V	45.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V
Máx. Corriente de Falla de Salida (Pico y Duración) (A)	120 a 3μs	120 a 3μs	120 a 3μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	120 a 3μs	120 a 3μs	120 a 3μs
Corriente Nominal (A)	36.4 a 220V 34.8 a 230V 33.4 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V
Factor de Potencia	~1 (Ajustable de 0.8 adelantado a 0.8 atrasado)	~1 (Ajustable de 0.8 adelantado a 0.8 atrasado)	~1 (Ajustable de 0.8 adelantado a 0.8 atrasado)
THDi	<3%	<3%	<3%
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	120	120	120
Tipo de Tensión	a.c.	a.c.	a.c.
Lado de Respaldo			

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Potencia Aparente de Salida Nominal (kVA)	8	10	10
Máx. Potencia Aparente de Salida (kVA)	8.0(16.0, 10s)	10.0(20.0, 10s)	10.0(20.0, 10s)
Máx. Potencia Aparente de Salida (Bypass) (kVA)	14.5	14.5	14.5
Corriente de Salida Nominal (A)	36.4 a 220V 34.8 a 230V 33.4 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V
Máx. corriente de salida (A)*4	36.4 a 220V 34.8 a 230V 33.4 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V	43.5 a 220V 43.5 a 230V 41.7 a 240V
Máx. Corriente de Salida (Bypass) (A)*4	63	63	63
Máx. Corriente de Falla (Pico y Duración) (A)	120 a 3μs	120 a 3μs	120 a 3μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	120 a 3μs	120 a 3μs	120 a 3μs

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	120	120	120
Tensión nominal de salida (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE
Frecuencia de Salida Nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
THDv (@Carga Lineal)	<3%	<3%	<3%
Eficiencia			
Máx. eficiencia	97.50%	97.50%	97.50%
Eficiencia Europea	96.80%	96.80%	96.80%
Máx. Eficiencia de Batería a CA	97.80%	97.80%	97.80%
Protección			
Monitoreo de Corriente de Módulo fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado
Detección de Resistencia de Aislamiento FV	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoreo de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Polaridad Inversa FV	Integrado	Integrado	Integrado

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Protección contra Polaridad Inversa de Batería	Integrado	Integrado	Integrado
Protección Anti-isla	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobrecorriente CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Cortocircuito CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensión CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protección contra Sobretensiones CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II
RSD	Opcional	Opcional	Opcional
AFCI	Integrado	Integrado	Integrado
Apagado remoto	Integrado	Integrado	Integrado
Datos Generales			
Intervalo de Temperatura de Operación (°C)	-35~+60 (Reducción a +40)	-35~+60 (Reducción a +40)	-35~+60 (Reducción a +40)
Ambiente de Operación	Exterior	Exterior	Exterior
Humedad Relativa	0~95%	0~95%	0~95%
Máx. Altitud de Operación (m)	4000 (>2000 reducción)	4000 (>2000 reducción)	4000 (>2000 reducción)

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Método de Refrigeración	Convección natural	Convección natural	Convección natural
Interfaz de Usuario	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	CAN	CAN	CAN
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth
Protocolos de Comunicación	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	26	26	26
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emisión de Ruido (dB)	≤35	≤35	≤35
Topología	No aislado	No aislado	No aislado
Autoconsumo de Potencia en la Noche (W)	≤10	≤10	≤10
Grado de Protección	IP66	IP66	IP66
Conector CC	MC4	MC4	MC4
Conector CA	plug & play terminal	plug & play terminal	plug & play terminal

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
Categoría Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H
Grado de Contaminación	III (Exterior del inversor)	III (Exterior del inversor)	III (Exterior del inversor)
Categoría de Sobretensión	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Clase de Protección	I	I	I
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Clase de Tensión Decisiva (DVC)	Batería: A FV: C CA: C Com: A	Batería: A FV: C CA: C Com: A	Batería: A FV: C CA: C Com: A
Método de Montaje	Pared/Suelo	Pared/Suelo	Pared/Suelo
Método Activo Anti-isla	SMS(Frecuencia de modo deslizante) +AFD	SMS(Frecuencia de modo deslizante) +AFD	SMS(Frecuencia de modo deslizante) +AFD
País de Fabricación	China	China	China
Certificación			
Estándar de Red	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 62920, CISPR 11, EN 55011, AS/NZS 61000.6.3/.4, AS 61000.6.4		
Reglamento de Seguridad	IEC62109-1/-2, IEC 63037		

Datos Técnicos	GW8K-EHA-G20	GW9.999K-EHA-G20	GW10K-EHA-G20
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4		

*1: Si no hay PV, la tensión de arranque será de 380V.

*2: Cuando la tensión de entrada esté entre 560V y 600V, el inversor entrará en modo de espera, y la tensión volverá a 560V para entrar en el estado de operación normal.

*3: Consulte el manual de usuario para el Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal.

*4: Si el puerto de respaldo (Back-up) no se utiliza, seleccione un interruptor automático apropiado basado en la Máx. corriente de salida de CA.

*5: La serie GOODWE ESA tiene capacidad interna de paso de 63A para soportar una solución de respaldo para toda la casa. Si el cliente no desea realizar ninguna actualización del interruptor, el tamaño del interruptor principal en SolarGo (o SEMS+) se puede configurar como el tamaño del interruptor anterior.

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Lado de la Batería			
Tipo de Batería	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensión Nominal (V)	380	380	380
Rango de Tensión (V)	350~550	350~550	350~550
Tensión de arranque (V)	380	380	380
Número de Entradas de Batería	1	1	1
Corriente Máxima de Carga Continua (A)	7.9	9.5	13.2
Corriente Máxima de Descarga Continua (A)	8.7	10.5	14.5

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Potencia Máxima de Carga (kW)	3	3.6	5
Potencia Máxima de Descarga (kW)	3.3	3.96	5.5
Corriente de soporte de corta duración (A)	980	980	980
Lado CA (Conectado a la red)			
Potencia Nominal (kW)	3	3.6	5
Potencia Máxima (kW)	3	3.6	5
Potencia Aparente Nominal de la Red (kVA)	3	3.6	5
Potencia Aparente Nominal a la Red (kVA)	3	3.6	5
Potencia Aparente Máxima a la Red (kVA)	3	3.6	5
Potencia Aparente Máxima desde la Red (kVA)	6	7.2	10
Tensión Nominal (V)	220/230/240, L/ N/PE	220/230/240, L/ N/PE	220/230/240, L/ N/PE
Rango de Tensión (V)	170~280	170~280	170~280
Frecuencia Nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rango de Frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corriente Nominal desde la Red (A)	13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V	16.4 @220V 15.7 @230V 15 @240V	22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Corriente Nominal a la Red (A)	13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V	16.4 @220V 15.7 @230V 15 @240V	22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V
Corriente Máxima desde la Red (A)* ¹	27.3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	32.8 @220V 31.4 @230V 30 @240V	45.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente Máxima a la Red (A)	13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V	16.4 @220V 15.7 @230V 15 @240V	22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V
Corriente de Falla de Salida Máxima (Pico y Duración) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Factor de Potencia	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado
THDi	<3%	<3%	<3%
Protección de sobrecorriente de salida máxima (A)	96	96	96
Tipo de tensión	a.c.	a.c.	a.c.
Lado de respaldo			
Potencia aparente nominal (kVA)	3	3.6	5
Potencia aparente máx. (kVA)	Aislado: 3.0 (6.0, 10s) Conectado a la red: 6	Aislado: 3.6 (7.2, 10s) Conectado a la red: 7.2	Aislado: 5.0 (10.0, 10s) Conectado a la red: 10

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Tensión nominal (V)	220/230/240, L/ N/PE	220/230/240, L/ N/PE	220/230/240, L/ N/PE
Frecuencia nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rango de frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corriente nominal (A)	13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V	16.4 @220V 15.7 @230V 15 @240V	22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V
Corriente máx. (A)*2	Aislado: 13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V Conectado a la red: 27.3	Aislado: 6.4 @220V 15.7 @230V 15 @240V Conectado a la red: 32.8	Aislado: 22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V Conectado a la red: 45.5
Corriente de falla máx. (Pico y duración) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Corriente de arranque (Pico y duración) (A)	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Protección de sobrecorriente de salida máxima (A)	96	96	96
THDv (@Carga lineal)	<3%	<3%	<3%
Tiempo de conmutación entre red/aislado (ms)	<10	<10	<10
Eficiencia			
Máx. Eficiencia de Batería a CA	98.0%	98.0%	98.0%

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Protección			
Monitoreo de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Polaridad Inversa de la Batería	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Isla	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobrecorriente de CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Cortocircuito de CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensión de CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones de CA	Type II	Type II	Type II
Apagado remoto	Integrado	Integrado	Integrado
Datos Generales			
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	1-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)
Entorno de Operación	Exterior	Exterior	Exterior
Humedad Relativa	0~95%	0~95%	0~95%
Altitud máxima de operación (m)	4000 (>2000 con reducción)	4000 (>2000 con reducción)	4000 (>2000 con reducción)
Método de refrigeración	Convección natural	Convección natural	Convección natural

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Interfaz de usuario	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	CAN	CAN	CAN
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	16.9	16.9	16.9
Dimensiones (An×Al×Pmm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emisión de ruido (dB)	≤30	≤30	≤30
Topología	No aislado	No aislado	No aislado
Autoconsumo de potencia por la noche (W)	≤10	≤10	≤10
Grado de protección IP	IP66	IP66	IP66
Conector CA	Terminal VACONN	Terminal VACONN	Terminal VACONN
Categoría ambiental	4K4H	4K4H	4K4H
Grado de contaminación	IV (Fuera del inversor)	IV (Fuera del inversor)	IV (Fuera del inversor)
Categoría de Sobretensión	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Clase de Protección	I	I	I

Datos Técnicos	GW3K-BHA-G20	GW3.6K-BHA-G20	GW5K-BHA-G20
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Clase de Tensión Decisiva (DVC)	Batería: A AC: C Com: A	Batería: A AC: C Com: A	Batería: A AC: C Com: A
Método de Montaje	Montado en Pared/Suelo	Montado en Pared/Suelo	Montado en Pared/Suelo
Método Activo Anti-Isla	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD
País de Fabricación	China	China	China
Certificación			
Estándar de Red	Por favor, consulte el sitio web oficial		
Seguridad Regulación			
EMC			

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Lado de la Batería			
Tipo de Batería	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Tensión Nominal (V)	380	380	380
Rango de Tensión (V)	350~550	350~550	350~550
Tensión de arranque (V)	380	380	380
Número de Entradas de Batería	1	1	1

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Corriente Máxima de Carga Continua (A)	15.8	21.1	26.4
Corriente Máxima de Descarga Continua (A)	17.4	23.2	29
Potencia Máxima de Carga (kW)	6	8	9.999
Potencia Máxima de Descarga (kW)	6.6	8.8	11
Corriente de soporte de corta duración (A)	980	980	980
Lado CA (Conectado a la Red)			
Potencia Nominal (kW)	6	8	9.999
Potencia Máxima (kW)	6	8	9.999
Potencia Aparente Nominal de la Red (kVA)	6	8	9.999
Potencia Aparente Nominal a la Red (kVA)	6	8	9.999
Potencia Aparente Máx. a la Red (kVA)	6	8	9.999
Potencia Aparente Máx. de la Red (kVA)	12	14.5	14.5
Tensión Nominal (V)	220/230/240, L/ N/PE	220/230/240, L/ N/PE	220/230/240, L/ N/PE
Rango de Tensión (V)	170~280	170~280	170~280
Frecuencia Nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Rango de Frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corriente Nominal Desde la Red (A)	27.3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36.4 @220V 34.8 @230V 33.4 @240V	45.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente Nominal a la Red (A)	27.3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36.4 @220V 34.8 @230V 33.4 @240V	43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente Máx. Desde la Red (A)*1	50 @220V 50 @230V 50 @240V	63 @220V 63 @230V 60.5 @240V	63 @220V 63 @230V 60.5 @240V
Corriente Máx. a la Red (A)	27.3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36.4 @220V 34.8 @230V 33.4 @240V	43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente de Falla de Salida Máx. (Pico y Duración) (A)	96A@3μs	120A@3μs	120A@3μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	96A@3μs	120A@3μs	120A@3μs
Factor de Potencia	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado
THDi	<3%	<3%	<3%
Protección de sobrecorriente máxima de salida (A)	96	120	120
Tipo de Tensión	a.c.	a.c.	a.c.
Lado de respaldo			

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Potencia aparente nominal (kVA)	6	8	10
Potencia aparente máx. (kVA)	Fuera de red: 6.0 (12.0, 10s) En red: 12	Fuera de red: 8.0 (16.0, 10s) En red: 14.5	Fuera de red: 10.0 (20.0, 10s) En red: 14.5
Tensión nominal (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE	220/230/240, L/N/PE
Frecuencia nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rango de Frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corriente nominal (A)	27.3 @220V 26.1 @230V 25 @240V	36.4 @220V 34.8 @230V 33.4 @240V	43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente máx. (A)*2	Fuera de red: 27.3 @220V 26.1 @230V 25 @240V En red: 50	Fuera de red: 36.4 @220V 34.8 @230V 33.4 @240V En red: 63	Fuera de red: 43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V En red: 63
Corriente de falla máx. (Pico y duración) (A)	96A@3μs	120A@3μs	120A@3μs
Corriente de arranque (Pico y duración) (A)	96A@3μs	120A@3μs	120A@3μs
Protección de sobrecorriente máxima de salida (A)	96	120	120
THDv (@Carga lineal)	<3%	<3%	<3%
Tiempo de conmutación En/Fuera de red (ms)	<10	<10	<10

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Eficiencia			
Máx. Eficiencia de Batería a CA	98.0%	97.8%	97.8%
Protección			
Monitoreo de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Polaridad Inversa de Batería	Integrado	Integrado	Integrado
Protección Anti-Isla	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobrecorriente en CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Cortocircuito en CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensión en CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones en CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Apagado remoto	Integrado	Integrado	Integrado
Datos Generales			
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)
Ambiente de Operación	Exterior	Exterior	Exterior
Humedad Relativa	0~95%	0~95%	0~95%

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Altitud máxima de operación (m)	4000 (>2000 reducción de potencia)	4000 (>2000 reducción de potencia)	4000 (>2000 reducción de potencia)
Método de refrigeración	Convección natural	Convección natural	Convección natural
Interfaz de usuario	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	CAN	CAN	CAN
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	16.9	17.7	17.7
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	800*300*270	800*300*270	800*300*270
Emisión de ruido (dB)	≤30	≤35	≤35
Topología	No aislada	No aislada	No aislada
Autoconsumo de potencia por la noche (W)	≤10	≤10	≤10
Grado de protección contra ingreso (IP)	IP66	IP66	IP66
Conector de CA	Terminal VACONN	Terminal VACONN	Terminal VACONN
Categoría ambiental	4K4H	4K4H	4K4H

Datos Técnicos	GW6K-BHA-G20	GW8K-BHA-G20	GW9.999K-BHA-G20
Grado de contaminación	IV (Fuera del inversor)	IV (Fuera del inversor)	IV (Fuera del inversor)
Categoría de sobretensión	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Clase de protección	I	I	I
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40~+70	-40~+70	-40~+70
Clase de tensión decisiva (DVC)	Batería: A AC: C Com: A	Batería: A AC: C Com: A	Batería: A AC: C Com: A
Método de montaje	Wall/Floor Mounted	Wall/Floor Mounted	Wall/Floor Mounted
Método activo anti-isla	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD
País de fabricación	China	China	China
Certificación			
Estándar de red	Por favor, consulte el sitio web oficial		
Regulación de seguridad			
EMC			

Datos técnicos	GW10K-BHA-G20
Lado de la batería	
Tipo de batería	Li-ion

Datos técnicos	GW10K-BHA-G20
Tensión nominal (V)	380
Rango de tensión (V)	350~550
Tensión de arranque (V)	380
Número de entradas de batería	1
Corriente máxima de carga continua (A)	26.4
Corriente máxima de descarga continua (A)	29
Potencia máxima de carga (kW)	10
Potencia máxima de descarga (kW)	11
Corriente resistente de corta duración (A)	980
Lado CA (Conectado a la red)	
Potencia nominal (kW)	10
Potencia máxima (kW)	10
Potencia aparente nominal de la red (kVA)	10
Potencia aparente nominal a la red (kVA)	10
Potencia aparente máxima a la red (kVA)	10
Potencia aparente máxima de la red (kVA)	14.5
Tensión nominal (V)	220/230/240, L/N/PE
Rango de tensión (V)	170~280
Frecuencia nominal (Hz)	50/60

Datos técnicos	GW10K-BHA-G20
Rango de frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65
Corriente nominal de la red (A)	45.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente nominal a la red (A)	43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente máxima de la red (A)* ¹	63 @220V 63 @230V 60.5 @240V
Corriente máxima a la red (A)	43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente de falla máxima de salida (Pico y duración) (A)	120A@3μs
Corriente de irrupción (Pico y duración) (A)	120A@3μs
Factor de potencia	0.8 adelantado ... 0.8 atrasado
THDi	<3%
Protección máxima de sobrecorriente de salida (A)	120
Tipo de tensión	c.a.
Lado de respaldo	
Potencia aparente nominal (kVA)	10
Potencia aparente máxima (kVA)	Fuera de la red: 10.0 (20.0, 10s) Conectado a la red: 14.5
Tensión nominal (V)	220/230/240, L/N/PE

Datos técnicos	GW10K-BHA-G20
Frecuencia nominal (Hz)	50/60
Rango de frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65
Corriente nominal (A)	43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V
Corriente máxima (A)*2	Fuera de la red: 43.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V Conectado a la red: 63
Corriente de falla máxima (Pico y duración) (A)	120A@3μs
Corriente de irrupción (Pico y duración) (A)	120A@3μs
Protección máxima de sobrecorriente de salida (A)	120
THDv (@Carga lineal)	<3%
Tiempo de conmutación entre conexión/desconexión de la red (ms)	<10
Eficiencia	
Eficiencia máxima de batería a CA	97.8%
Protección	
Monitorización de corriente residual	Integrado
Protección contra polaridad inversa de la batería	Integrado
Protección anti-isla	Integrado
Protección contra sobrecorriente CA	Integrado

Datos técnicos	GW10K-BHA-G20
Protección contra cortocircuito CA	Integrado
Protección contra sobretensión CA	Integrado
Protección contra sobretensiones CA	Tipo II
Apagado remoto	Integrado
Datos generales	
Rango de temperatura de operación (°C)	-35~+60 (Reducción de potencia a +40)
Ambiente de operación	Exterior
Humedad relativa	0~95%
Altitud máxima de operación (m)	4000 (>2000 reducción de potencia)
Método de refrigeración	Convección natural
Interfaz de usuario	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	CAN
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Peso (kg)	17.7
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	800*300*270
Emisión de ruido (dB)	≤35
Topología	No aislado
Autoconsumo de energía por la noche (W)	≤10
Grado de protección IP	IP66
Conector CA	Terminal VACONN

Datos técnicos	GW10K-BHA-G20
Categoría ambiental	4K4H
Grado de contaminación	IV (Fuera del inversor)
Categoría de sobretensión	DC II / AC III
Clase de protección	I
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40~+70
Clase de tensión decisiva (DVC)	Batería: A CA: C Com: A
Método de montaje	Montaje en pared/suelo
Método anti-isla activo	SMS(Slip-mode frequency) +AFD
País de fabricación	China
Certificación	
Estándar de red	Por favor, consulte el sitio web oficial
Regulación de seguridad	
EMC	

*1: La serie GOODWE ESA tiene capacidad interna de paso de 63A para soportar una solución de respaldo para toda la casa. Si el cliente no desea realizar ninguna actualización del interruptor, la corriente máxima de la red en SolarGo (o SEMS+) se puede configurar como el tamaño del interruptor anterior.

*2: La Máx. corriente de salida en operación fuera de la red (off-grid) considera una capacidad máxima de desequilibrio del 150% para tres fases.

12.2 Datos Técnicos de la Batería

Datos Técnicos	GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Energía Nominal (kWh)	5.12	8.32	5.12	8.32
Energía Utilizable (kWh)*1	5	8	5	8
Tipo de Batería	LFP (LiFePO4)			
Rango de Tensión de Funcionamiento (V) (sistema monofásico)	350~550			
Rango de Tensión de Funcionamiento (V) (sistema trifásico)	700~950			
Máx. Corriente de Entrada (Sistema) (A)	12	19	12	19
Máx. corriente de salida (Sistema) (A)	13.2	21	13.2	21
Máx. Potencia de Entrada (Sistema) (kW)*2	5	8	5	8
Máx. Potencia de Salida (Sistema) (kW)*2	5	8	5	8
Potencia de Salida Máxima (Sistema) (kW)*2	7.5 @10s	12 @10s	7.5 @10s	12 @10s
Rango de Temperatura de Carga (°C)	-18~55		2~55	
Rango de Temperatura de Descarga (°C)	-20~55		-20~55	
Humedad Relativa	5-95%			
Altitud Máxima de Funcionamiento (m)	4000			

Datos Técnicos		GW5.1-BAT-D-G20	GW8.3-BAT-D-G20	GW5.1-BAT-D-G21	GW8.3-BAT-D-G21
Emisión de Ruido (dB)		≤29			
Comunicación		CAN			
Peso (kg)		57.5±1	79±1	57.5±1	79±1
Dimensiones (An×Al×Pr mm)		800*326*270			
Configuración de Función Opcional		calefacción		/	
Protección contra Ingreso		IP66			
Temperatura de Almacenamiento (°C)		-20 ~55			
Tiempo Máximo de Almacenamiento		12 meses (-20°C~35°C)			
		6 meses (35°C~45°C)			
Escalabilidad		6 pcs			
Método de Montaje		Apilado en suelo / Montado en pared			
Ciclo de Vida		≥6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)			
País de Fabricación		China			
Normativa y Certificación	Seguridad	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510			
	EMC	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3 ADR			

*1: Condiciones de prueba, 100% DOD (rango de tensión de celda 2.85~3.6V), 0.2P carga y descarga a 25±2 °C para el sistema de baterías al inicio de la vida útil. La energía utilizable se define por su valor de diseño inicial. La energía disponible real puede variar dependiendo de la tasa de carga/descarga, condiciones ambientales

(por ejemplo, temperatura), factores de transporte y almacenamiento.

*2: Se producirá una reducción de potencia relacionada con la Temperatura y el SOC para la Potencia de entrada máxima /Potencia de salida máxima /Potencia de salida pico .

12.3 Parámetros técnicos del medidor de electricidad inteligente

12.3.1 GMK110

Datos técnicos			GMK110
	Aplicación		Monofásico
Parámetros de entrada	tensión	Voltaje nominal (V)	220
		Rango de tensión (V)	85~288
		Frecuencia de voltaje nominal (Hz)	50/60
	corriente	Relación de transformación de CT	120A/40mA
		Número de CT	1
Comunicación			RS485
Distancia de comunicación (m)			1000
Interacción hombre-máquina			2LED
Precisión	Tensión/Corriente		Class I
	Energía activa		Class I
	Energía reactiva		Class II
Consumo de energía (W)			< 5
Parámetros mecánicos	Dimensiones (ancho x alto x profundo mm)		19*85*67
	Peso (g)		50
	Método de montaje		Montaje en riel
	Grado IP		IP20
	Rango de temperatura de operación (°C)		-30 ~ 60

Datos técnicos		GMK110
Parámetros ambientales	Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-30 ~ 60
	Humedad relativa (sin condensación)	0~95%
	Altitud máxima de operación (m)	3000

12.3.2 GM330

Datos técnicos		GM330
Rango de medición	Tipos de red compatibles	Trifásico, bifásico, monofásico
	Rango de tensión L-L (Vac)	172~817
	Rango de tensión L-N (Vac)	100~472
	Frecuencia nominal (Hz)	50/60
	Relación de CT	nA:5A
Parámetros de comunicación	Método de comunicación	RS485
	Distancia de comunicación (m/ft)	1000/3280
Parámetros de precisión	tensión/corriente	Class 0.5
	Energía activa	Class 0.5
	Energía reactiva	Class 1
Parámetros generales	Dimensiones (WxHxD mm/in)	72x85x72/2.83x3.35x2.83
	Housing	4 módulos
	Peso (g/lb)	240/0.53
	Método de montaje	Carril DIN
	Interacción hombre-máquina	4 LED, botón de reinicio
	Consumo de energía (W)	≤5
Parámetros ambientales	Clase IP	IP20
	Rango de temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-30~+70/-22~+158
	Rango de temperatura de almacenamiento (°C/°F)	-30~70/-22~+158
	Humedad relativa (sin condensación)	0~95%

Datos técnicos		GM330
	Altitud máxima de funcionamiento (m/ft)	3000/9842
Parámetros de certificación	Certificados	UL1741/ANSI

12.4 Parámetros técnicos de la barra de comunicación inteligente

12.4.1 WiFi/LAN Kit-20

Datos técnicos		WiFi/LAN Kit-20
Tensión de salida (V)		5
Consumo de energía (W)		≤2
Interfaz de comunicación		USB
Parámetros de comunicación	Ethernet	10M/100Mbps autoajustable
	Inalámbrico	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Estándar Bluetooth V4.2 BR/EDR y Bluetooth LE
Parámetros mecánicos	Dimensiones (ancho × alto × espesor mm)	48.3*159.5*32.1
	Peso (g)	82
	Grado de protección IP	IP65
	Método de montaje	Inserción/extracción del puerto USB
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)		-30~+60
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)		-40~+70
Humedad relativa		0-95%
Altitud máxima de funcionamiento (m)		4000

12.4.2 Kit 4G-CN-G20

Modelo de producto	4G Kit-CN-G20
Gestión de dispositivos	
Cantidad máxima de inversores admitidos	1

Modelo de producto	4G Kit-CN-G20
Parámetros de alimentación	
Voltaje de entrada (V)	5
Consumo de energía (W)	≤4
Método de interfaz	USB
Parámetros de comunicación	
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
Posicionamiento GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parámetros mecánicos	
Dimensiones (ancho × alto × grosor mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Luz indicadora	LED* 2
Método de montaje	Plug and play
Tamaño de tarjeta SIM	Micro sim,15mm*12mm
Parámetros ambientales	
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-30~+65
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-40~+70
Humedad relativa	0-100%
Clasificación IP	IP66
Altitud máxima de funcionamiento (m)	4000
Vida útil segura (años)	5

13 Anexo

13.1 Preguntas frecuentes y respuestas

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

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

- Método 1:

1. A través de **[Página principal] > [Configuración] > [Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC]**, ingrese a la página de detección.
2. Haga clic en comenzar detección, espere a que se complete la detección y luego vea los resultados.

- Método 2:

1. Haga clic en  > **[Configuración del sistema] > [Configuración rápida] > [Detección auxiliar de medidor eléctrico/TC]**, ingrese a la página de detección.
2. Haga clic en comenzar detección, espere a que se complete la detección y luego vea los resultados.

13.1.2 ¿Cómo actualizar la versión del dispositivo?

A través de la información del firmware, se puede ver o actualizar:
Versiones DSP del inversor, versión ARM, versión del software del módulo de comunicación, versión BMS de la batería, versión DCDC, etc.

- **Notificación de actualización:**

El usuario abre la aplicación, en la página principal aparece una notificación de actualización, el usuario puede elegir si actualizar o no. Si elige actualizar, siga las indicaciones en 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 verificar actualizaciones, si hay una nueva versión, siga las indicaciones en la interfaz para completar la actualización.

- **Actualización forzada:**

La aplicación envía información de actualización, el usuario debe actualizar según las indicaciones, de lo contrario no podrá usar la aplicación. Siga las indicaciones en la interfaz para completar la actualización.

Actualización de la versión del software del inversor

- El inversor admite la actualización del software a través de una Unidad USB.
- Antes de usar una Unidad USB para actualizar el dispositivo, contacte al centro de servicio postventa para obtener el paquete de actualización de software y el método de actualización.

13.2 Acrónimos

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
Ubatt	Battery Voltage Range	Rango de voltaje de la batería
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Voltaje 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 voltaje 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
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potencia aparente máxima de salida a la red

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Potencia aparente nominal de compra desde la red
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Tensión nominal de entrada
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensión nominal de salida
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Frecuencia nominal de red de CA
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corriente máxima de salida a la red
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 isla
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Máxima potencia aparente de salida
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 operación
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 corriente continua
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 operación
Pmax	Max Output Power	Máxima potencia
PRF	TX Power	Potencia de transmisión

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
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 voltaje de operación
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Rango de tensión de entrada del adaptador
Usys,max	Max System Voltage	Tensión máxima del sistema
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Altitud máxima de operación
PF	Power Factor	Factor de potencia
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Distorsión armónica de corriente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Distorsión armónica 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	Protección contra PID
PID Recovery	PID Recovery	Recuperación PID
PLC	Power-line Commucation	Comunicación por línea de potencia
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

Abreviatura	Descripción en inglés	Descripción en español
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
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 eléctrico en CC AFCI
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	GFCI
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Unidad de monitorización de corriente residual
FRT	Fault Ride Through	Tolerancia a fallos
HVRT	High Voltage Ride Through	Tolerancia a alta tensión
LVRT	Low Voltage Ride Through	Tolerancia a 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

13.3 Explicación de términos

- **Explicación de las categorías de sobretensión**
 - **Categoría de sobretensión I:** Equipo conectado a circuitos que tienen medidas para limitar la sobretensión instantánea a un nivel bastante bajo.
 - **Categoría de sobretensión II:** Equipo de consumo alimentado por dispositivos de distribución fijos. Este tipo de equipo incluye aparatos, herramientas portátiles y otras cargas domésticas y similares. Si hay requisitos especiales para la confiabilidad y aplicabilidad de este equipo, se adopta la categoría de sobretensión III.
 - **Categoría de sobretensión III:** Equipo en dispositivos de distribución fijos, cuya confiabilidad y aplicabilidad deben cumplir requisitos especiales. Incluye interruptores eléctricos en dispositivos de distribución fijos y equipo industrial conectado permanentemente a dispositivos de distribución fijos.
 - **Categoría de sobretensión IV:** Equipo utilizado en la fuente de alimentación de dispositivos de distribución, que incluye instrumentos de medición y dispositivos de protección contra sobrecorriente previos, etc.
- **Explicación de las categorías de lugares húmedos**

Parámetro Ambiental	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 de tipo exterior:** El rango de temperatura del aire ambiente es de -25 a +60°C, aplicable a entornos de nivel de contaminación 3;
 - **Inversor de tipo interior II:** El rango de temperatura del aire ambiente es de -25 a +40°C, aplicable a entornos de nivel de contaminación 3;
 - **Inversor de tipo interior I:** El rango de temperatura del aire ambiente es de 0 a +40°C, aplicable a entornos de nivel de contaminación 2;
- **Explicación de las categorías de nivel de contaminación**
 - **Nivel de contaminación 1:** Sin contaminación o solo contaminación seca no conductora;
 - **Nivel de contaminación 2:** Generalmente solo hay contaminación no

conductora, pero se debe considerar la contaminación conductora temporal ocasional debido a la condensación;

- **Nivel de contaminación 3:** Hay contaminación conductora, o debido a la condensación, la contaminación no conductora se vuelve conductora;
- **Nivel de contaminación 4:** Contaminación conductora persistente, por ejemplo, debido a polvo conductor o lluvia y nieve.

13.4 Significado del código SN de la batería

*****2388*****
T

The 11th-14th digits

LXD10DSC0002

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

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

Mes	de enero a septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
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; por ejemplo, 1~9 representa los días 1~9, A representa el día 10, y así sucesivamente. No se utilizan las letras I y O para evitar confusiones. Específicamente:

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

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

Día de producción	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Código	M	N	P	Q	R	S	T	U	V

13.5 Países con Normativas de Seguridad

Número de serie	Nombre de la norma de seguridad	Número de serie	Nombre de la norma de seguridad
Europa			
1	IT-CEI 0-21	43	CZ-C
2	IT-CEI 0-16	44	CZ-D
3	DE LV with PV	45	RO-A
4	DE LV without PV	46	RO-B
5	DE-MV	47	RO-D
6	ES-A	48	GB-G98
7	ES-B	49	GB-G99-A
8	ES-C	50	GB-G99-B
9	ES-D	51	GB-G99-C
10	ES-island	52	GB-G99-D
11	BE	53	NI-G98
12	FR	54	IE-16/25A
13	FR-island-50Hz	55	IE-72A
14	FR-island-60Hz	56	IE-ESB
15	PL-A	57	IE-EirGrid
16	PL-B	58	PT-D
17	PL-C	59	EE
18	PL-D	60	NO
19	NL-16/20A	61	FI-A

Núm ero de serie	Nombre de la norma de seguridad	Núm ero de serie	Nombre de la norma de seguridad
20	NL-A	62	FI-B
21	NL-B	63	FI-C
22	NL-C	64	FI-D
23	NL-D	65	UA-A1
24	SE-A	66	UA-A2
25	SE MV	67	EN 50549-1
26	SK-A	68	EN 50549-2
27	SK-B	69	DK-West-B-MVHV
28	SK-C	70	DK-East-B-MVHV
29	HU	71	DK-West-C-MVHV
30	CH	72	DK-East-C-MVHV
31	CY	73	DK-West-D-MVHV
32	GR	74	DK-East-D-MVHV
33	DK-West-A	75	FR-Reunion
34	DK-East-A	76	BE-LV (>30kVA)
35	DK-West-B	77	BE-HV
36	DK-East-B	78	CH-B
37	AT-A	79	NI-G99-A
38	AT-B	80	NI-G99-B
39	BG	81	NI-G99-C
40	CZ-A-09	82	NI-G99-D
41	CZ-B1-09	83	IE-LV
42	CZ-B2-09	84	IE-MV
Global			
1	60Hz-Default	5	IEC 61727-50Hz
2	50Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
3	127Vac-60Hz-Default	7	Almacén
4	127Vac-50Hz-Default		
América			

Núm ero de serie	Nombre de la norma de seguridad	Núm ero de serie	Nombre de la norma de seguridad
1	Argentina	30	US-ISO-NE-480Vac
2	US-208Vac	31	US-ISO-NE-208Vac-3P
3	US-240Vac	32	US-ISO-NE-220Vac-3P
4	Mexico-220Vac	33	US-ISO-NE-240Vac-3P
5	Mexico-440Vac	34	PR-208Vac
6	US-480Vac	35	PR-240Vac
7	US-208Vac-3P	36	PR-480 Vac
8	US-220Vac-3P	37	PR-208Vac-3P
9	US-240Vac-3P	38	PR-220Vac-3P
10	US-CA-208Vac	39	PR-240Vac-3P
11	US-CA-240Vac	40	Cayman
12	US-CA-480Vac	41	Brazil-220Vac
13	US-CA-208Vac-3P	42	Brazil-208Vac
14	US-CA-220Vac-3P	43	Brazil-230Vac
15	US-CA-240Vac-3P	44	Brazil-240Vac
16	US-HI-208Vac	45	Brazil-254Vac
17	US-HI-240Vac	46	Brazil-127Vac
18	US-HI-480Vac	47	Brazil-ONS
19	US-HI-208Vac-3P	48	Barbados
20	US-HI-220Vac-3P	49	Chile-BT
21	US-HI-240Vac-3P	50	Chile-MT
22	US-Kauai-208Vac	51	Colombia
23	US-Kauai-240Vac	52	Colombia<0.25MW 1P
24	US-Kauai-480Vac	53	Colombia<0.25MW 3P
25	US-Kauai-208Vac-3P	54	IEEE 1547-208Vac
26	US-Kauai-220Vac-3P	55	IEEE 1547-20Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	56	IEEE 1547-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	57	IEEE 1547-230/400Vac
29	US-ISO-NE-240Vac		

Núm ero de serie	Nombre de la norma de seguridad	Núm ero de serie	Nombre de la norma de seguridad
Oceanía			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asia			
1	China A	25	JP-420Vac-50Hz
2	China B	26	JP-420Vac-60Hz
3	China Media Tensión	27	JP-480Vac-50Hz
4	China Alta Tensión	28	JP-480Vac-60Hz
5	China Planta de Energía	29	Sri Lanka
6	China 242 Shandong	30	Singapore
7	China 242 Hebei	31	Israel-OG
8	China PCS	32	Israel-LV
9	Taiwán	33	Israel-MV
10	Hong Kong	34	Israel-HV
11	China 242 Noreste	35	Vietnam
12	Thailand-MEA	36	Malaysia-LV
13	Thailand-PEA	37	Malaysia-MV
14	Mauritius	38	DEWA-LV
15	Korea	39	DEWA-MV
16	India	40	Saudi Arabia
17	India-CEA	41	JP-690Vac-50Hz
18	Pakistan	42	JP-690Vac-60Hz
19	Philippines	43	Srilanka
20	Philippines-127Vac	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
21	JP-50Hz	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
22	JP-60Hz	46	JP-550Vac-50Hz
23	JP-440Vac-50Hz	47	JP-550Vac-60Hz

Número de serie	Nombre de la norma de seguridad	Número de serie	Nombre de la norma de seguridad
24	JP-440Vac-60Hz	48	India-Higher
África			
1	South Africa-LV	4	Ghana
2	South Africa-B-MV	5	Ghana-HV
3	South Africa-C-MV		

13.6 Reglamentos de Seguridad de Australia

Para el mercado australiano, para cumplir con la norma AS/NZS 4777.2:2020, seleccione entre Australia A, Australia B, Australia C o Nueva Zelanda. Póngase en contacto con su operador de red eléctrica local para saber qué Región seleccionar. Al seleccionar una Región B, deberían cargarse automáticamente todos los puntos de ajuste de la región B para volt-vatio, volt-var, subtenensión, sobretensión, etc.

Valores de punto de ajuste de respuesta Volt-var

Región	Valor predeterminado	U1	U2	U3	U4
Australia A	Tensión	207V	220V	240V	258V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	44 % suministrando	0%	0%	60 % absorbiendo
Australia B	Tensión	205V	220V	235V	255V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	30 % suministrando	0%	0%	40 % absorbiendo

Región	Valor predeterminado	U1	U2	U3	U4
Australia C	Tensión	215V	230V	240V	255V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	44 % suministrando	0%	0%	60 % absorbiendo
Nueva Zelanda	Tensión	207V	220V	235V	244 V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	60 % suministrando	0%	0%	60 % absorbiendo
Rango permitido	Tensión	180 a 230 V	180 a 230 V	230 a 265 V	230 a 265 V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	30 a 60 % suministrando	0%	0%	30 a 60 % absorbiendo

NOTA 1: Los inversores pueden operar a un nivel de potencia reactiva con un rango de hasta el 100 % suministrando o absorbiendo.

NOTA 2: El conjunto de parámetros Australia C está destinado para su aplicación en sistemas de energía aislados o remotos.

Valores de punto de ajuste predeterminados de respuesta Volt-vatio

Región	Valor predeterminado	U3	U4
Australia A	Tensión	253V	260V
	Nivel máximo de salida de potencia activa del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%

Región	Valor predeterminado	U3	U4
Australia B	Tensión	250V	260V
	Nivel máximo de salida de potencia activa del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%
Australia C	Tensión	253V	260V
	Nivel máximo de salida de potencia activa del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%
Nueva Zelanda	Tensión	242 V	250V
	Nivel máximo de salida de potencia activa del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%
Rango permitido	Tensión	235 a 255 V	240 a 265 V
	Nivel máximo de salida de potencia activa del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%

NOTA: El conjunto de parámetros Australia C está destinado para su aplicación en sistemas de energía aislados o remotos.

Valores límite de tensión anti-isla pasiva

Función de protección	Límite de función de protección	Tiempo de retardo de disparo	Tiempo máximo de desconexión
Subtensión 2 ($V < <$)	70 V	1 s	2 s
Subtensión 1 ($V <$)	180 V	10 s	11 s
Sobretensión 1 ($V >$)	265 V	1 s	2 s

Función de protección	Límite de función de protección	Tiempo de retardo de disparo	Tiempo máximo de desconexión
Sobretensión 2 (V > >)	275V	-	0.2 s

Frecuencia superior de conexión y reconexión (f_{URF})

Región	f_{URF}
Australia A	50.15 Hz
Australia B	50.15 Hz
Australia C	50.50 Hz
Nueva Zelanda	50.15 Hz

Pasos de configuración:

Paso 1: Establezca el código de seguridad en Australia A/B/C/Nueva Zelanda en la página de Ajustes Rápidos según las necesidades reales.

Paso 2: Configure los parámetros de frecuencia en consecuencia.

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

✓

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range

[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range

[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range

[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range

[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range

[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range

[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range

[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range

[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range

[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range

[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range

[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range

[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0144

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

○

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

✓

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range

[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range

[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range

[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range

[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range

[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range

[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range

[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range

[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range

[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range

[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range

[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range

[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0146

<

Grid Code
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

○

America

Australia A_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

●

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pn/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pn/min

SLG00CON0145

Información de contacto

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