

V2.1 2026-05-29

Inversor inteligente residencial

ET G2 6.0-15.0kW

- Lynx Home F G2
- Lynx Home F
- Lynx Home F Plus+
- Lynx Home D

Manual de soluciones

GOODWE

Declaración de derechos de autor

Declaración de derechos de autor

Derechos de autor©GoodWe Technology Co., Ltd. 2026. Reservados todos los derechos.

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

Autorización de marcas registradas

GOODWE así como otras marcas GOODWE utilizadas en este manual son propiedad de GoodWe Technology 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 prueba, solución de problemas y contenido de 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 los materiales de la última versión 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	ET G2 6-15kW	Potencia nominal de salida 6kW a 15 kW.
Sistema de baterías	Lynx Home F G2	Capacidad de almacenamiento de un solo clúster 9.6kWh a 28.8kWh. Capacidad de almacenamiento de clústeres en paralelo hasta 230.4kWh
	Lynx Home F、Lynx Home F Plus+	Capacidad de almacenamiento de un solo clúster 6.6kWh a 16.38kWh. Capacidad de almacenamiento de clústeres en paralelo hasta 131.04kWh.
	Lynx Home D	Capacidad de almacenamiento de un solo clúster 5kWh. Capacidad de almacenamiento de clústeres en paralelo hasta 40kWh.
Medidor	GM3000	

Tipo de producto	Información del producto	Descripción
	GM330	Módulo de monitoreo en el sistema de almacenamiento de energía, que puede detectar voltaje de operación, corriente y otra información en el sistema.
módulo de comunicación	WiFi/LAN Kit-20	Puede subir la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señales WiFi o LAN.
	LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21 (solo China)	Puede subir la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señales 4G.
	Ezlink3000	En escenarios de máquinas en paralelo, conectado al inversor principal. Puede subir la información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo mediante señales WiFi o LAN.

Definición de símbolos

 Peligro
Indica una situación de peligro potencial alto que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.
 Advertencia
Indica una situación de peligro potencial moderado que, si no se evita, podría resultar en muerte o lesiones graves.
 Precaución
Indica una situación de peligro potencial bajo 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 un uso óptimo del producto, ayudarle a resolver un problema o ahorrarle tiempo.

índice

1 Precauciones de seguridad	11
1.1 Seguridad general	11
1.2 Requisitos del personal	11
1.3 Seguridad del sistema	12
1.3.1 Seguridad de cadenas FV	14
1.3.2 Seguridad del inversor	14
1.3.3 Seguridad de las baterías	15
1.3.4 Seguridad del medidor de electricidad	17
1.4 Explicación de los símbolos de seguridad y las marcas de certificación	17
1.5 Declaración de conformidad europea	20
1.5.1 Equipos con función de comunicación inalámbrica	20
1.5.2 Equipos sin función de comunicación inalámbrica (excepto las baterías)	20
1.5.3 Batería	21
2 Introducción del sistema	22
2.1 Descripción general del sistema	22
2.2 Introducción del producto	27
2.2.1 Inversor	27
2.2.2 Batería	29
2.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+	29
2.2.2.2 Lynx Home F G2	30
2.2.2.3 Lynx Home D	31

2.2.3 Contador inteligente.....	35
2.2.4 módulo de comunicación.....	36
2.3 Formas de red eléctrica admitidas.....	37
2.4 Modos del sistema.....	37
2.5 Características funcionales.....	47
3 Inspección y almacenamiento del equipo.....	51
3.1 Inspección del equipo.....	51
3.2 Elementos de entrega.....	51
3.2.1 Elementos de entrega del inversor.....	51
3.2.2 Elementos de entrega de las baterías.....	54
3.2.2.1 Elementos de entrega de la batería (Lynx Home D).....	54
3.2.2.2 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+.....	58
3.2.2.3 Lynx Home F G2.....	59
3.3 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente (GM3000).....	61
3.4 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente (GM330).....	61
3.5 Elementos de entrega de la barra de comunicación inteligente.....	61
3.6 Almacenamiento del equipo.....	62
4 Instalación.....	66
4.1 Proceso de instalación y configuración del sistema.....	66
4.2 Requisitos de instalación.....	66
4.2.1 Requisitos del entorno de instalación.....	66
4.2.2 Requisitos de espacio de instalación.....	69

4.2.3 Requisitos de herramientas	70
4.3 Transporte del equipo	72
4.4 Instalación del inversor	73
4.5 Instalación de las baterías	74
4.5.1 Instalar la serie Lynx Home F	74
4.5.1.1 Instalar Lynx Home F	75
4.5.1.2 Instalar Lynx Home F Plus+	76
4.5.1.3 Instalar Lynx Home F G2	78
4.5.2 Instalar Lynx Home D	81
4.6 Instalación del medidor de electricidad	85
5 Conexiones del sistema	87
5.1 Diagrama eléctrico de conexiones del sistema	87
5.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema	90
5.2.1 Diagrama detallado de conexiones del sistema de un solo dispositivo	92
5.2.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema de dispositivos combinados	96
5.3 Preparación de materiales	99
5.3.1 Preparación de interruptores	100
5.3.2 Preparación de cables	102
5.4 Conexión del cable de protección de tierra	105
5.4.1 Puesta a tierra del inversor	106
5.4.2 Puesta a tierra del sistema de baterías	106

5.5 Conexión del cable PV.....	107
5.6 Conexión del cable de corriente alterna.....	109
5.7 Conexión del cable de la batería.....	111
5.7.1 Conexión del cable de potencia entre el inversor y la batería.....	115
5.7.2 Conexión del cable de comunicación entre el inversor y la batería.....	120
5.7.3 Conexión del cable de potencia entre baterías Lynx Home D.....	122
5.7.4 Conexión del cable de comunicación de la batería y la resistencia terminal.....	124
5.7.5 Instalación de la cubierta protectora de la batería.....	126
5.8 Conexión del cable del medidor de electricidad.....	127
5.9 Conexión del cable de comunicación del inversor.....	131
5.10 Conexión de la barra de comunicación inteligente.....	134
6 Prueba de funcionamiento del sistema.....	137
6.1 Inspección antes de la alimentación del sistema.....	137
6.2 Alimentación del sistema.....	137
6.3 Presentación de los indicadores de luz.....	138
6.3.1 Indicadores de luz del inversor.....	138
6.3.2 Indicadores de luz de la batería.....	139
6.3.2.1 Serie Lynx Home F.....	139
6.3.2.2 Lynx Home D.....	141
6.3.3 Indicadores de luz del medidor de electricidad inteligente.....	143
6.3.4 Indicadores de luz de la barra de comunicación inteligente.....	144
7 Ajuste del sistema y monitoreo de la planta.....	149

7.1 Ajuste de equipos y supervisión de centrales mediante la App SEMS+	149
7.2 Ajuste de equipos y supervisión de centrales mediante la versión web de SEMS+	150
8 Mantenimiento del sistema	152
8.1 Apagado del sistema	152
8.2 Desmontaje del dispositivo	153
8.3 Desecho del equipo	154
8.4 Mantenimiento periódico	154
8.5 Falla	156
8.5.1 Ver detalles de fallas/alertas	156
8.5.2 Información de fallas y métodos de resolución	157
8.5.2.1 Falla del sistema	157
8.5.2.2 Falla del inversor	159
8.5.2.2.1 Resolución de fallas (códigos de falla F01-F40)	159
8.5.2.2.2 Resolución de fallas (códigos de falla F41-F80)	179
8.5.2.2.3 Resolución de fallas (códigos de falla F81-F121)	191
8.5.2.2.4 Resolución de fallas (códigos de falla F122-F163)	205
8.5.2.2.5 Resolución de fenómenos de falla	215
9 Datos técnicos	239
9.1 Parámetros del inversor	239
9.2 Parámetros de la batería	247
9.2.1 Lynx home F	247

9.2.2 Lynx home F Plus+	249
9.2.3 Lynx home F G2	250
9.2.4 Lynx home D	253
9.3 Parámetros técnicos del medidor de electricidad inteligente	254
9.3.1 GM330	254
9.3.2 GM3000	255
9.4 Parámetros técnicos de la barra de comunicación inteligente	256
9.4.1 WiFi/LAN Kit-20	256
9.4.2 4G Kit-CN-G20	257
9.4.3 4G Kit-CN-G21	258
9.4.4 Ezlink3000	259
9.4.5 LS4G Kit-CN	260
9.4.6 4G Kit-CN	261
10 Anexo	263
10.1 FAQ	263
10.1.1 ¿Cómo actualizar la versión del dispositivo?	263
10.2 Explicación de términos	263
10.3 Significado del código SN de la batería	265
10.4 Países con normativas de seguridad	266
10.5 Australia Safety Regulations	272
11 Detalles de contacto	277

1.1 Seguridad general

Atención

- Debido a actualizaciones de versión del producto u otras razones, el contenido del documento se actualiza periódicamente. Salvo acuerdo especial, el contenido del documento no puede reemplazar las precauciones de seguridad de las etiquetas del producto. Todas las descripciones en el documento son solo para orientación.
- 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 personal técnico eléctrico profesional y calificado, que debe estar familiarizado con las normas y regulaciones de seguridad aplicables en la ubicación del proyecto.
- Al operar el equipo, utilice herramientas aislantes y equipo de protección personal para garantizar la seguridad. Use guantes antiestáticos, pulseras antiestáticas, ropa antiestática, etc., para proteger el equipo de daños por electricidad estática.
- El desmontaje o modificación no autorizados pueden dañar el equipo, y dicho daño no está cubierto 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, consulte el sitio web oficial:
<https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Requisitos del personal

Atención

Para garantizar la seguridad, el cumplimiento 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 han dominado los principios de funcionamiento del equipo, la estructura del sistema, los conocimientos relacionados con riesgos y peligros, y que han recibido capacitación profesional en operación o poseen una amplia experiencia práctica.
 - Personas que han recibido capacitación técnica y de seguridad relevante, poseen cierta experiencia operativa, son conscientes de los peligros que tareas específicas pueden representar para sí mismas y pueden tomar medidas de protección para minimizar los riesgos para sí mismas y para los demás.
 - Técnicos eléctricos calificados que cumplan con los requisitos reglamentarios del país/región donde se encuentren.
 - Personas con un título en ingeniería eléctrica / diploma avanzado en disciplinas eléctricas o calificación equivalente / que posean una cualificación profesional reconocida en el campo eléctrico, y que tengan al menos 2/3/4 años de experiencia en trabajos de prueba y supervisión utilizando estándares de seguridad para equipos eléctricos.
2. El personal involucrado en tareas especiales como trabajos eléctricos, trabajos en altura, operación de equipos especiales, etc., debe poseer certificaciones de calificación válidas según lo requerido por la ubicación del equipo.
3. La operación de equipos de media tensión debe ser realizada exclusivamente por electricistas certificados para alta tensión.
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 equipo para asegurarse de que esté sin energía. Está estrictamente prohibido operar con energía, de lo contrario, puede ocurrir peligro de descarga eléctrica.
- Para prevenir peligros personales o daños al equipo causados por operaciones con energía, se debe agregar un interruptor de circuito en el lado de entrada de voltaje del equipo.
- En todas las operaciones como transporte, almacenamiento, instalación, operación, uso y mantenimiento, se deben cumplir las leyes, regulaciones, estándares y requisitos normativos aplicables.
- Las especificaciones de los cables y componentes utilizados en las conexiones eléctricas deben cumplir con las leyes, regulaciones, estándares y requisitos normativos locales.
- Utilice los conectores de cable suministrados con la caja para conectar los cables del equipo. Si se utilizan conectores de otros modelos, los daños al equipo causados por esto no están dentro del ámbito de responsabilidad del fabricante del equipo.
- Asegúrese de que todas las conexiones de cables del equipo sean correctas, ajustadas y sin holgura. Una conexión inadecuada puede causar mal contacto o dañar el equipo.
- El cable de tierra de protección del equipo debe estar conectado firmemente.
- Para proteger el equipo y sus componentes de daños durante el transporte, asegúrese de que el personal de transporte esté capacitado profesionalmente. Registre los pasos de operación durante el transporte y mantenga el equilibrio del equipo para evitar caídas.
- El equipo es pesado, por lo que debe asignar personal correspondiente según el peso del equipo para evitar que el equipo exceda el rango de peso que puede ser transportado por una persona, lo que podría causar lesiones por aplastamiento.
- Asegúrese de que el equipo esté colocado de manera estable y no inclinado. La caída del equipo puede causar daños al equipo y lesiones personales.
- No use artículos metálicos durante el transporte, instalación o ajuste del equipo, para evitar daños al equipo o lesiones por descarga eléctrica.
- No coloque piezas metálicas sobre el equipo para prevenir la conducción de electricidad y posibles lesiones por descarga eléctrica.

 Advertencia

- Durante la instalación del equipo, evite que los terminales de conexión soporten peso, de lo contrario, se dañarán los terminales.
- Si el cable está sometido a una tensión excesiva, puede causar una conexión deficiente. Al conectar, deje cierta longitud de cable antes de conectarlo al puerto de conexión del equipo.
- Los cables del mismo tipo deben estar atados juntos, y los cables de diferentes tipos deben colocarse separados al menos 30 mm. Está prohibido enredarlos o cruzarlos.
- El uso de cables en ambientes de alta temperatura puede causar envejecimiento y daños en la capa aislante. La distancia entre el cable y los dispositivos que generan calor o el área periférica de la fuente de calor debe ser de al menos 30 mm.

1.3.1 Seguridad de cadenas FV

Peligro

- Utilice los terminales de conexión de CC suministrados con la caja para conectar los cables de CC del inversor. El uso de otros modelos de terminales de conexión de CC puede tener consecuencias graves, y los daños al equipo causados por ello no están cubiertos por la responsabilidad del fabricante.

Advertencia

- Asegúrese de que el marco del componente y el sistema de soporte estén bien conectados a tierra.
- Después de conectar los cables de CC, asegúrese de que las conexiones de los cables estén apretadas y no sueltas.
- Use un multímetro para medir los polos positivo y negativo de los cables de CC, asegúrese de que sean correctos, no invertidos; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.
- No conecte la misma cadena PV a múltiples inversores, de lo contrario, podría dañar el inversor.

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 agregar 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 arco eléctrico < 5 veces en 24 horas, la alarma se puede borrar automáticamente. Después de la 5^a alarma de arco eléctrico, el inversor se detiene para protección. Es necesario borrar la falla para que el inversor funcione normalmente.
- Si no se configura una batería en el sistema fotovoltaico, no se recomienda usar la función BACK-UP, de lo contrario, puede causar riesgo de corte de energía del sistema.
- Cuando cambian el voltaje y la frecuencia de la red, puede causar una reducción en la potencia de salida del inversor.

1.3.3 Seguridad de las baterías

Peligro

- Este sistema de batería es un sistema de alta tensión, y existe alta tensión cuando el equipo está en funcionamiento. Antes de operar cualquier equipo en el sistema, asegúrese de que el equipo esté desconectado para evitar el riesgo de electrocución. Durante la operación del equipo, siga estrictamente todas las precauciones de seguridad en este manual y las etiquetas de seguridad en el equipo.
- Sin autorización oficial del fabricante del equipo, no desmonte, modifique o repare la batería o la caja de control; de lo contrario, podría ocurrir un riesgo de electrocución o dañar el equipo, y las pérdidas resultantes están fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo.
- No golpee, jale, arrastre, apriete o pise el equipo, y no coloque la batería en el fuego; de lo contrario, la batería 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 o la caja de control tienen defectos evidentes, grietas, daños u otras condiciones, no las use. El daño de la batería podría provocar fugas de electrolito.
- No mueva el sistema de batería mientras esté en funcionamiento.
- Si necesita reemplazar o agregar baterías, contacte al centro de servicio postventa.
- Un cortocircuito de 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.

Advertencia

- Si la batería está completamente descargada, cargue la batería estrictamente de acuerdo con el manual del usuario del modelo correspondiente.
- La corriente de la batería puede verse afectada por algunos factores, como la temperatura, la humedad, las condiciones climáticas, etc., lo que puede provocar una limitación de corriente de la batería y afectar la capacidad de carga.
- Si la batería no puede arrancar, contacte con el centro de servicio postventa lo antes posible. De lo contrario, la batería podría dañarse permanentemente.

Medidas de emergencia para situaciones críticas

- 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 liberado. El electrolito es corrosivo y el contacto puede causar irritación de la piel y quemaduras químicas. Si entra en contacto accidentalmente con la sustancia liberada, siga estos pasos:

- Aspiración: Evacuar el área contaminada y buscar ayuda médica inmediatamente.
 - Contacto con los ojos: Lavar con agua durante al menos 15 minutos y buscar ayuda médica inmediatamente.
 - Contacto con la piel: Lavar a fondo la zona afectada con jabón y agua y buscar ayuda médica inmediatamente.
 - Ingestión: Inducir el vómito y buscar ayuda médica inmediatamente.
- Incendio
 - Cuando la temperatura de la batería supera los 150°C, existe riesgo de incendio, y una vez que la batería se incendia, puede liberar gases tóxicos y nocivos.
 - Para prevenir incendios, asegúrese de que haya extintores de dióxido de carbono, Novec1230 o FM-200 cerca del equipo.
 - Al apagar el fuego, no use extintores de polvo ABC; el personal de extinción de incendios debe usar ropa protectora y respiradores autónomos.

1.3.4 Seguridad del medidor de electricidad

Advertencia

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

1.4 Explicación de los símbolos de seguridad y las

marcas de certificación







Peligro

- Después de la instalación del dispositivo, las etiquetas y señales de advertencia en la caja deben ser claramente visibles. Está prohibido cubrirlas, alterarlas o dañarlas.
- Las siguientes descripciones de las etiquetas de advertencia de la caja son solo para referencia. Por favor, refiérase a las etiquetas reales utilizadas en el dispositivo.

Número de serie	Símbolo	Significado
1		Existe peligro potencial durante el funcionamiento del equipo. Tome precauciones al operarlo.
2		Peligro de alto voltaje. Existe alta tensión durante el funcionamiento. Asegúrese de que el equipo esté desconectado antes de realizar cualquier operación.
3		La superficie del inversor está caliente. No tocar durante el funcionamiento, ya que puede causar quemaduras.
4		Utilice el equipo correctamente. Su uso en condiciones extremas conlleva riesgo de explosión.
5		La batería contiene material inflamable. 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		Mantenga el equipo alejado de llamas abiertas o fuentes de ignición.

Número de serie	Símbolo	Significado
9		Mantenga el equipo fuera del alcance de los niños.
10		Utilice el equipo correctamente. Su uso en condiciones extremas conlleva riesgo de explosión.
11		La batería contiene material inflamable. Precaución contra incendios.
12		No levante el equipo después de completar el cableado del sistema de baterías o mientras el sistema esté en funcionamiento.
13		Prohibido apagar con agua.
14		Lea detenidamente el manual del producto antes de operar el equipo.
15		Se requiere equipo de protección personal durante la instalación, operación y mantenimiento.
16		El equipo no debe desecharse como residuo doméstico. Deséchelo de acuerdo con la legislación local o devuélvalo al fabricante.
17		No desconecte ni conecte directamente los terminales de CC durante el funcionamiento del equipo.
18		Punto de conexión del cable de tierra de protección.

Número de serie	Símbolo	Significado
19		Símbolo de reciclaje.
20		Marca de certificación CE.
21		Marca TUV.
22		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 pueden venderse 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 que se pueden vender en el mercado europeo cumplen con los siguientes requisitos de directiva:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863

(RoHS)

- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.3 Batería

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

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

*1: Nuestros productos de Batería cumplen con los requisitos de límite de sustancias peligrosas especificados en este reglamento.

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 inversor inteligente para hogares integra dispositivos como el inversor, la batería, el contador inteligente y la barra de comunicación inteligente. En el sistema fotovoltaico, convierte la energía solar en electricidad para cubrir la demanda eléctrica doméstica. Los dispositivos de Internet de la Energía en el sistema gestionan los equipos eléctricos al identificar la situación general de la electricidad en el sistema, permitiendo así una gestión inteligente de la electricidad para su uso por las cargas, almacenamiento en la batería o inyección a la red eléctrica.

Advertencia

- El modelo de batería debe seleccionarse según la lista de compatibilidad entre inversor y batería. Para los requisitos de las baterías utilizadas en el mismo sistema, como si los modelos se pueden mezclar, si la capacidad debe ser consistente, etc., consulte el manual del usuario de la batería del modelo correspondiente o contacte al fabricante de la batería para obtener los requisitos relevantes. Lista de compatibilidad entre inversor y batería: https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf.
- Debido a actualizaciones de versión del producto u otras razones, el contenido del documento se actualizará 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.
- Los sistemas fotovoltaicos no son adecuados para conectar dispositivos que dependen de un suministro eléctrico estable, como equipos médicos que mantienen la vida, etc. Asegúrese de que un corte de energía del sistema no cause daños personales.
- Si no se configura una batería en el sistema fotovoltaico, no se recomienda utilizar la función BACK-UP, de lo contrario, puede provocar riesgos de corte de energía del sistema.
- El puerto BACK-UP no admite la conexión de transformadores autógenos o de

Advertencia

aislamiento.

- La corriente de la batería puede verse afectada por factores como temperatura, humedad, condiciones climáticas, etc., lo que puede provocar limitación de corriente en la batería y afectar su capacidad de carga.
- La corriente máxima de descarga y carga de la batería está limitada por el inversor al que está conectada.
- El inversor cuenta con función UPS, con tiempo de conmutación <10ms. Asegúrese de que la capacidad de carga de BACK-UP < potencia nominal del inversor. De lo contrario, puede provocar que la función UPS falle durante un corte de red.
- Si no se configura una batería en el sistema fotovoltaico, no se recomienda utilizar la función BACK-UP, de lo contrario, puede provocar riesgos de corte de energía del sistema.
- Cuando el inversor está en estado fuera de la red, puede suministrar cargas domésticas normales. Sin embargo, las siguientes cargas requieren limitación, como:
 - Cargas inductivas: la potencia de carga inductiva < 0.4 veces la potencia de salida nominal del inversor.
 - Cargas capacitivas: potencia total $\leq 0.66 \times$ potencia de salida nominal del inversor.
 - El inversor no admite cargas de media onda. Cargas de media onda: algunos electrodomésticos antiguos o que no cumplen con los estándares EMC (como secadores de pelo, pequeños calentadores que utilizan rectificación de media onda) pueden no funcionar correctamente.
- En un sistema que opera completamente fuera de la red con inversor, si la batería está expuesta a baja luz solar o clima lluvioso durante mucho tiempo y no se recarga a tiempo, puede provocar una descarga excesiva, lo que lleva a degradación o daño de la batería. Para garantizar una operación estable a largo plazo del sistema, se debe evitar que la batería se descargue por completo. Se recomiendan las siguientes medidas:
 1. Durante la operación fuera de la red, establezca un umbral de protección mínimo de SOC. Se recomienda configurar el límite inferior de SOC de la batería fuera de la red en 30%.
 2. Cuando el SOC se acerque al umbral de protección, el sistema entrará automáticamente en modo de limitación de carga o protección.

⚠ Advertencia

3. Si hay luz solar insuficiente durante varios días consecutivos y el SOC de la batería es demasiado bajo, recargue la batería a tiempo mediante una fuente de energía externa (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 trabajo seguro.
 5. Se recomienda realizar una carga y descarga completa de la batería cada seis meses para calibrar la precisión del SOC.
- Para los esquemas detallados de red y conexión para cada escenario, consulte: [5.2. Diagrama detallado de conexiones del sistema \(P.90\)](#).

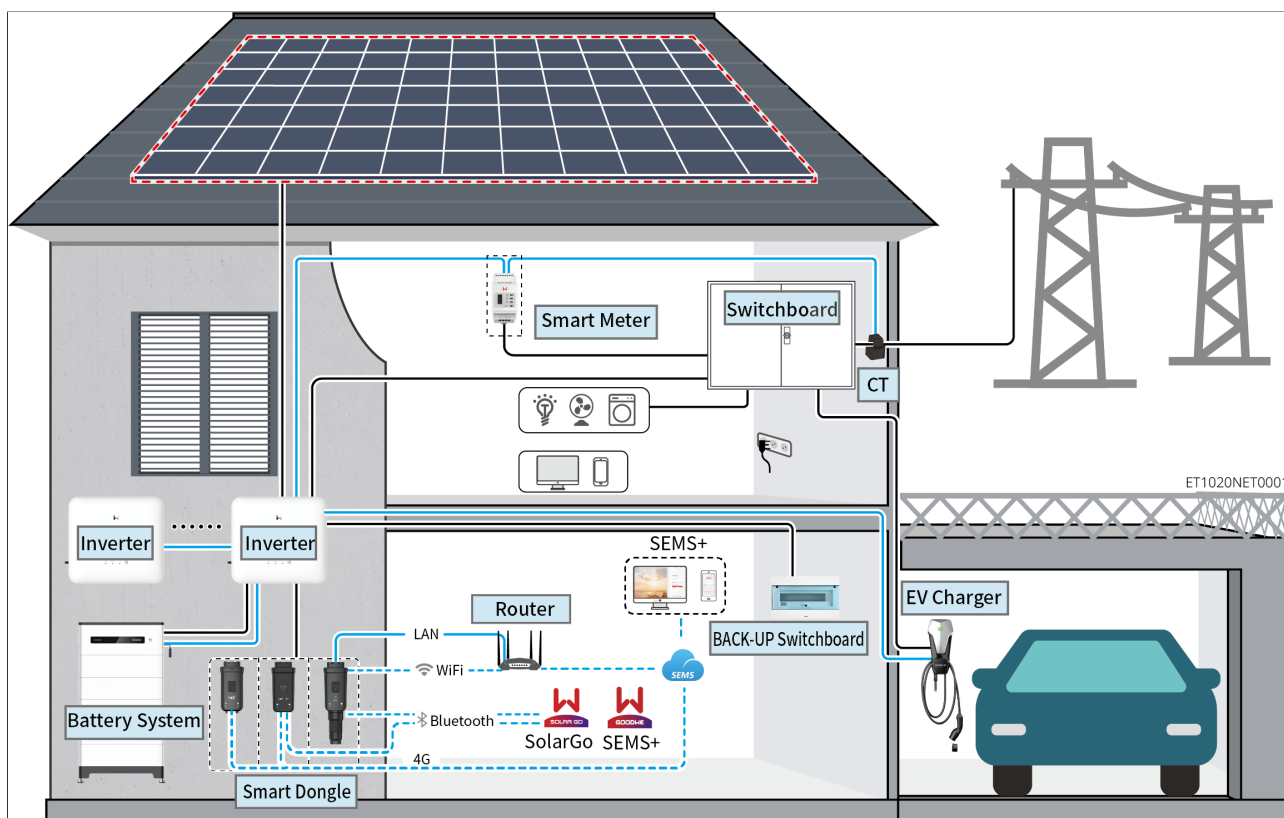


Figura1 Diagrama de red del sistema

Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
Inversor	GW6000-ET-20 GW8000-ET-20 GW9900-ET-20 (solo Australia) GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	<ul style="list-style-type: none"> • Soporta un máximo de 4 inversores para formar un sistema en paralelo. Soporta un máximo de 4 inversores para formar un sistema en paralelo. Soporta la mezcla de diferentes rangos de potencia en paralelo. • En un sistema en paralelo, todas las versiones de software de los inversores deben ser consistentes. • En escenarios acoplados, el uso de un doble contador permite monitorear simultáneamente la generación de energía del inversor conectado a la red y el consumo de carga. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versión de software ARM del inversor 15.441 o superior. ◦ Versión de software DSP del inversor 03.3009. ◦ Versión de SolarGo 6.8.0 o superior.
Sistema de baterías	<p>Lynx Home F G2</p> LX F9.6-H-20 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20 LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20 LX F28.8-H-20 <p>Lynx Home F, Lynx Home Plus+</p> LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema de baterías Lynx Home F no soporta el uso en clúster. • Entre los diferentes modelos de baterías Lynx Home Plus+ y Lynx Home F G2, actualmente no se soporta la expansión en clúster. Para el mismo modelo, se permite la expansión en clúster dentro de un año de compra, pero no se permite después de un año. • En los sistemas de baterías Lynx Home Plus+ y Lynx Home F G2, se soporta un máximo de 8 clústeres de sistemas de baterías en agrupación. • No se pueden mezclar sistemas de baterías de diferentes versiones.

Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
	Lynx Home D LX D5.0-10	<ul style="list-style-type: none"> • La batería LX D5.0-10 soporta agrupación en clúster y expansión. • En el sistema de baterías, se soporta un máximo de 8 clústeres de sistemas de baterías en agrupación.
Contador inteligente	<ul style="list-style-type: none"> • GM3000 (comprado a GoodWe) • GM330 (comprado a GoodWe) • Contador integrado en el inversor 	<ul style="list-style-type: none"> • Contador integrado: Utilice el CT incluido en el envío para conectar el inversor. <ul style="list-style-type: none"> ◦ La relación de transformación del CT es 90A/90mA. ◦ Cuando el contador integrado en el inversor no sea suficiente, puede contactar al distribuidor para comprar el contador inteligente GM330 o GM3000. • GM3000: El CT no admite reemplazo, relación de transformación del CT : 120A: 40mA • GM330: El CT se puede comprar a GoodWe o por cuenta propia, requisitos de relación de transformación del CT : nA/5A <ul style="list-style-type: none"> ◦ nA: Corriente de entrada del lado primario del CT, el rango de n es 200-5000 ◦ 5A: Corriente de salida del lado secundario del CT

Tipo de dispositivo	Modelo	Descripción
módulo de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> WiFi/LAN Kit-20 LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21 (solo China) Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> Para un solo dispositivo, utilice el módulo WiFi/LAN Kit-20, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21. En sistemas en paralelo, solo el inversor principal necesita conectarse a Ezlink3000, y los inversores secundarios no requieren módulos de comunicación. La versión de firmware de Ezlink3000 debe ser 04 o superior.

2.2 Introducción del Producto

2.2.1 Inversor

El inversor en un sistema fotovoltaico controla y optimiza el flujo de energía a través de un sistema integrado de gestión de energía. Puede utilizar la electricidad generada en el sistema fotovoltaico para alimentar cargas, almacenarla en baterías, exportarla a la red, etc.

Atención

La apariencia de los inversores de diferentes rangos de potencia puede variar, tome el producto físico como referencia.

N.º	Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida	Número de seguidores de MPP
1	GW6000-ET-20	6kW	400/380, 3L/N/PE	2
2	GW8000-ET-20	8kW		2
3	GW9900-ET-20 (solo Australia)	9.9kW		3

N.º	Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida	Número de seguidores de MPP
4	GW10K-ET-20	10kW		3
5	GW12K-ET-20	12kW		3
6	GW15K-ET-20	15kW		3

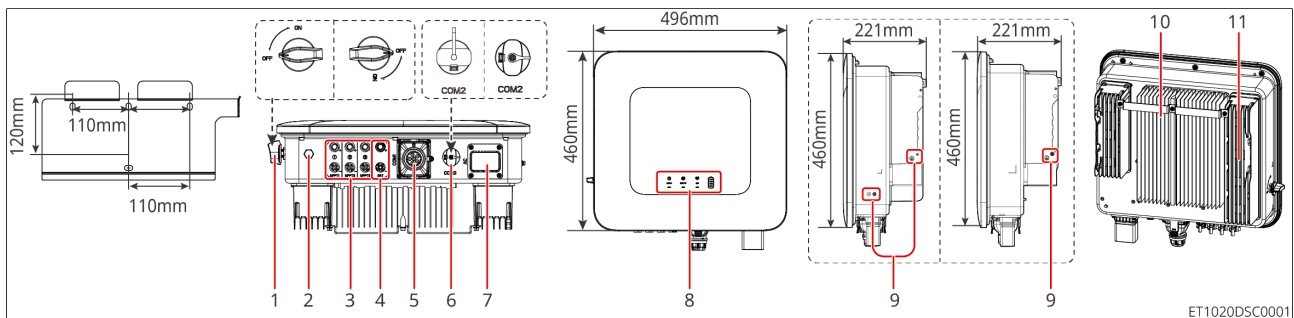


Figura2 Descripción de los componentes

Nº	Componente	Descripción
1	Protección contra picos de CC	Controla la conexión o desconexión de la entrada de corriente continua.
2	Válvula de ventilación	-
3	Puerto de entrada de CC fotovoltaica	Puede conectar los cables de entrada de CC de los módulos fotovoltaicos. <ul style="list-style-type: none"> • GW6000-ET-20 y GW8000-ET-20: MPPT x 2 • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20, GW15K-ET-20: MPPT x 3
4	Puerto de conexión de batería	Conecta los cables de CC de la batería.

Nº	Componente	Descripción
5	Puerto de comunicación	Conexión del cable de comunicación, compatible con comunicación con CT, medidor de energía, DRED, Apagado remoto, apagado rápido, RCR, EMS, generador y BMS.
6	Puerto del módulo de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Puede conectar módulos de comunicación, compatible con módulos 4G, Wi-Fi/LAN. • Usa una unidad USB para actualizar el software del sistema.
7	Puerto de CA	Conecta los cables de CA.
8	Indicador luminoso	Indica el estado de funcionamiento del inversor.
9	Terminal de tierra de protección	Conecta el cable de tierra de protección de la carcasa.
10	Pieza de montaje	Monta el inversor.
11	Disipador de calor	Disipa el calor del inversor.

2.2.2 Batería

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

2.2.2.1 Lynx Home F、Lynx Home F Plus+

Lynx Home F El sistema de baterías de la serie está compuesto por una caja de control principal y módulos de batería. El sistema de baterías puede almacenar y liberar energía según los requisitos del sistema de almacenamiento de energía fotovoltaica. Los puertos de entrada y salida de este sistema de almacenamiento son de corriente continua de alto voltaje.

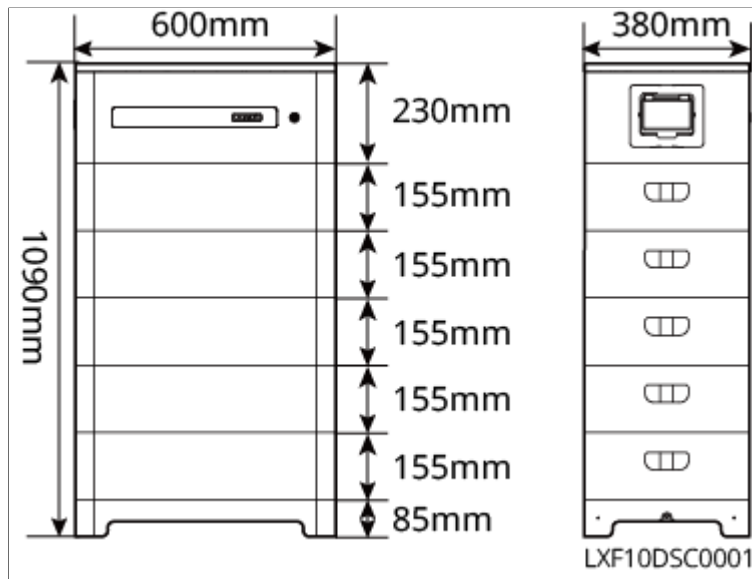
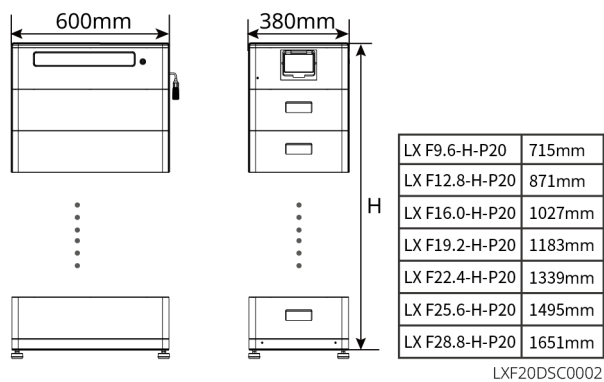


Figura3 Dimensiones de la batería

N.º	Modelo	Cantidad de módulos de batería	Capacidad útil (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6.55kWh
2	LX F9.8-H	3	9.83kWh
3	LX F13.1-H	4	13.1kWh
4	LX F16.4-H	5	16.38kWh

2.2.2.2 Lynx Hogar F G2



N.º	Modelo	Cantidad de módulos de batería	Capacidad utilizable (kWh)
1	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
2	LX F12.8-H-20	4	12.8kWh

N.º	Modelo	Cantidad de módulos de batería	Capacidad utilizable (kWh)
3	LX F16.0-H-20	5	16.0kWh
4	LX F19.2-H-20	6	19.2kWh
5	LX F22.4-H-20	7	22.4kWh
6	LX F25.6-H-20	8	25.6kWh
7	LX F28.8-H-20	9	28.8kWh

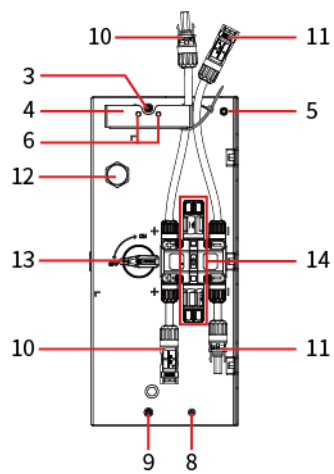
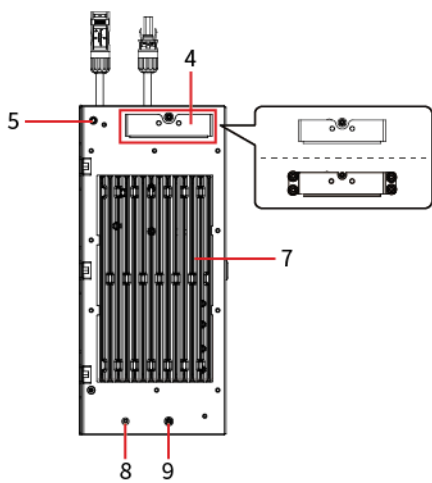
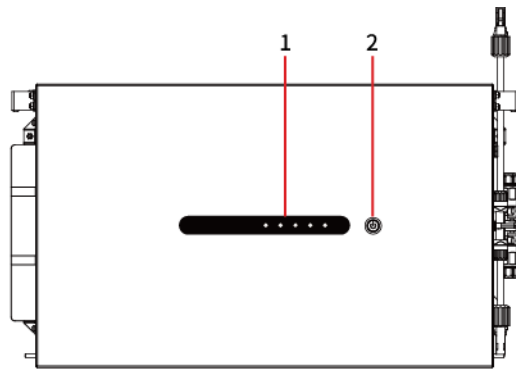
2.2.2.3 Lynx Home D

En el sistema de batería Lynx Home D, el BMS y el módulo de batería están integrados en uno.

Nota

Instalación opcional de base o soporte.

Descripción de la apariencia:



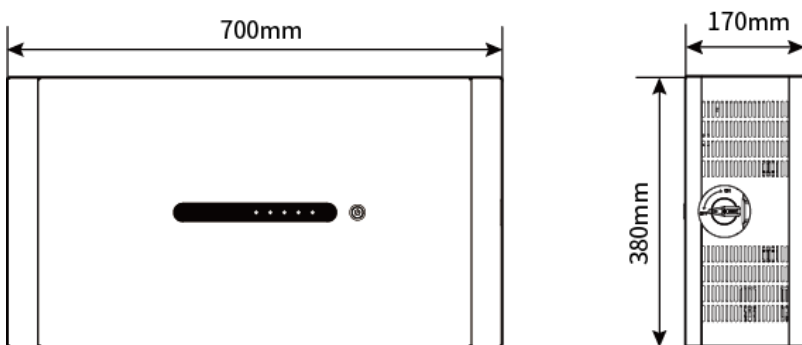
LXD10DSC0004

N.º	Componente	Descripción
1	Indicador SOC de la batería	

N.º	Componente	Descripción
2	Indicador del botón multifunción	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador SOC: Muestra el estado de carga (SOC) de la batería. • Indicación del botón multifunción <ul style="list-style-type: none"> ◦ Función de arranque autónomo (black start) de la batería: Cuando no hay generación fotovoltaica (PV) y la red eléctrica está anormal, si el inversor no puede funcionar normalmente, mantenga presionado el botón multifunción durante 2 segundos para arrancar el sistema de batería e iniciar el inversor. El inversor puede entrar en modo aislado (off-grid), suministrando energía a la carga desde la batería. ◦ Mantenga presionado el botón multifunción > 5 segundos para apagar el sistema de batería. • Cuando se combinan las indicaciones del indicador SOC y del botón multifunción, pueden mostrar el estado de funcionamiento, estado de alarma y estado de falla del sistema de batería.
3	Orificio de fijación entre baterías o puerto de tierra	Se utiliza para fijar dos baterías entre sí o para conectar el cable a tierra.
4	Asa	Se utiliza para transportar la batería.
5	Orificio de fijación de la batería a la pared	Se utiliza para fijar la batería a la pared.
6	Orificio de fijación de la cubierta lateral	Se utiliza para instalar la cubierta lateral.
7	Aleta disipadora de calor	Se utiliza para disipar el calor del sistema de batería.
8	Orificio de fijación de la cubierta lateral	Se utiliza para instalar la cubierta lateral.

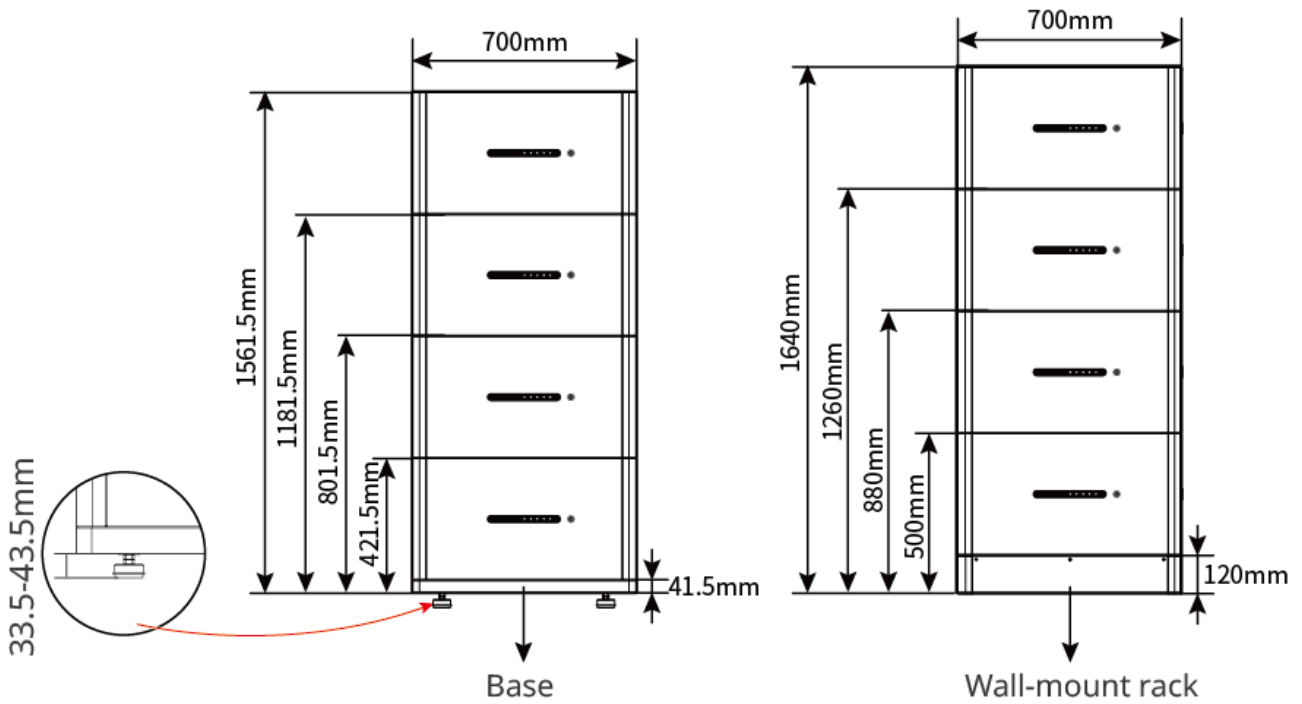
N.º	Componente	Descripción
9	Orificio de fijación entre baterías	Se utiliza para fijar dos baterías entre sí.
10	Terminal de conexión positivo de la batería	Conecta el terminal positivo de la batería o del inversor.
11	Terminal de conexión negativo de la batería	Conecta el terminal negativo de la batería o del inversor.
12	Válvula de ventilación	Se utiliza para equilibrar la presión interna y externa de la batería.
13	Interruptor de potencia de la batería	Interruptor de entrada/salida de potencia de la batería.
14	Puerto de conexión de comunicación	Conecta el cable de comunicación o la resistencia de terminación entre la batería y el inversor, o entre baterías.

Introducción a las dimensiones de la batería individual:



LXD10DSC0005

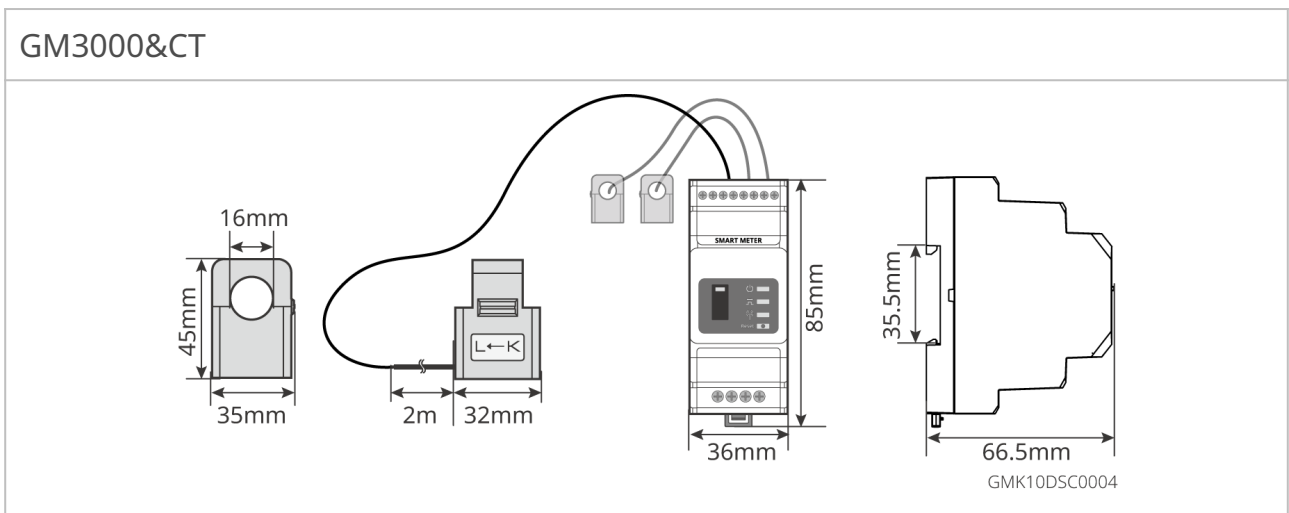
Introducción a las dimensiones del paquete de baterías:

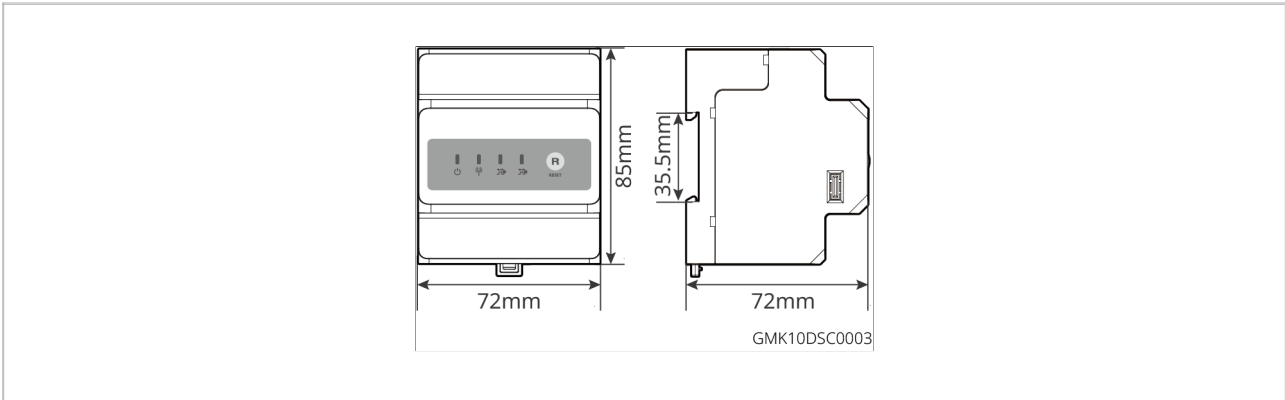


LXD10DSC0008

2.2.3 Contador inteligente

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

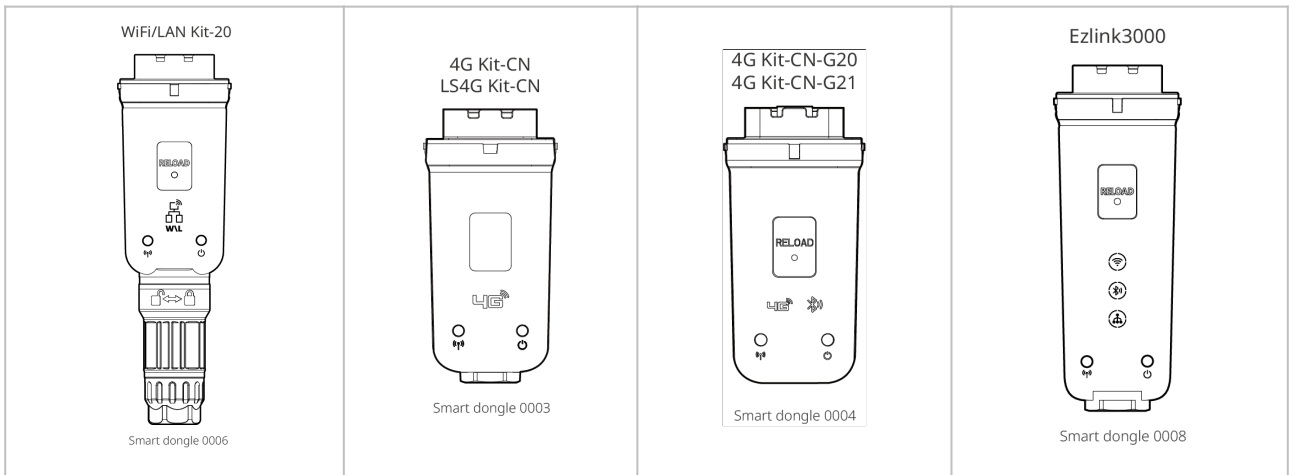




Número de serie	Modelo	Escenario de aplicación
1	GM3000	CT no admite reemplazo, relación de transformación del CT : 120A: 40mA
2	GM330	<p>CT admite compra a GoodWe o por cuenta propia, requisito de relación de transformación del CT : nA: 5A</p> <ul style="list-style-type: none"> • nA: Corriente de entrada del lado primario del CT , el rango de n es 200-5000 • 5A: Corriente de salida del lado secundario del CT

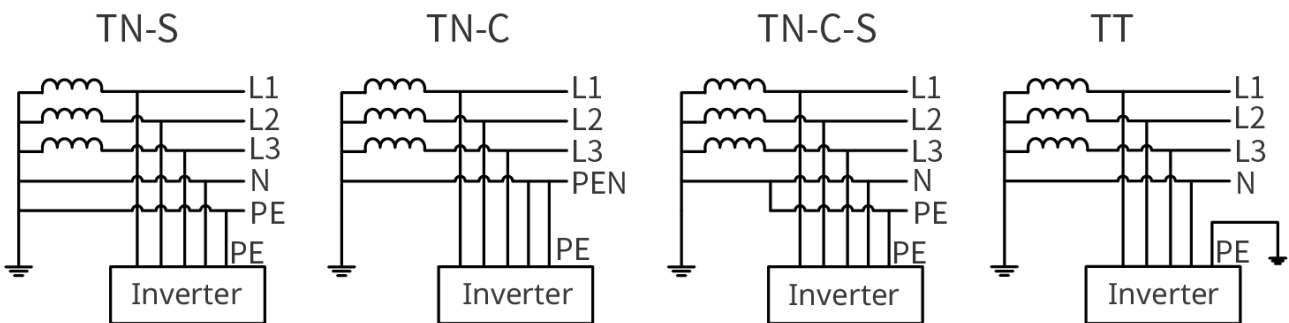
2.2.4 módulo de comunicación

El módulo de comunicación se utiliza principalmente para transmitir en tiempo real los diversos datos de generación de energía del inversor a la plataforma de monitoreo remoto SEMS Portal, y para conectar el módulo de comunicación a través de Aplicación SolarGo para la depuración de dispositivos cercanos.



Número de serie	Modelo	Tipo de señal	Escenario de aplicación
1	WiFi/LAN Kit-20	WiFi, LAN, Bluetooth	Escenario de inversor individual
2	4G Kit-CN LS4G Kit-CN	4G	
3	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth 4G, Bluetooth, GNSS	
4	Ezlink3000	WiFi, LAN, Bluetooth	Unidad principal en escenario de múltiples inversores

2.3 Formas de red eléctrica admitidas

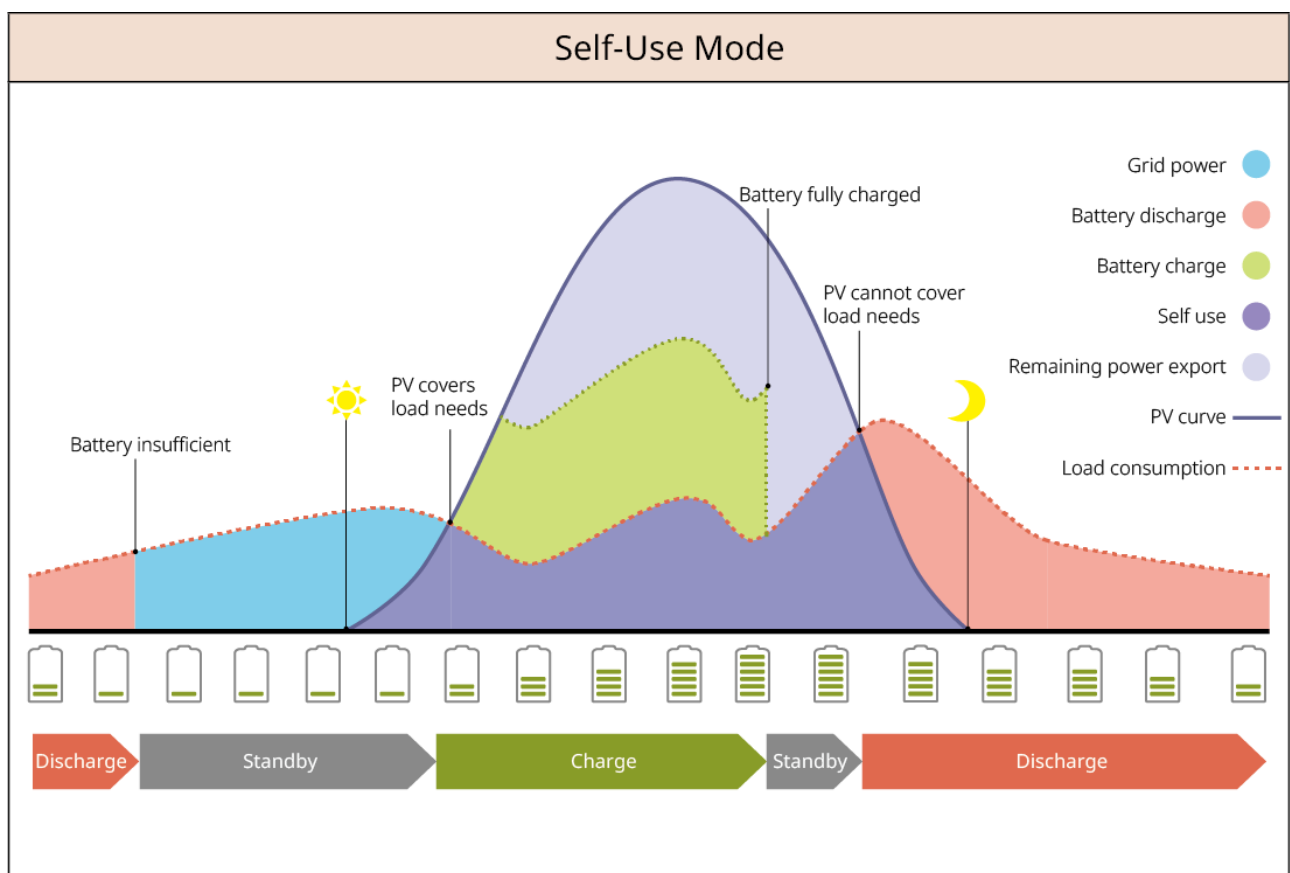


TNNET0003

2.4 Modo del Sistema

Autoconsumo

- El modo básico de operación del sistema.
- La generación PV prioriza el suministro de energía a las cargas, la energía excedente carga la batería, y la energía 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.

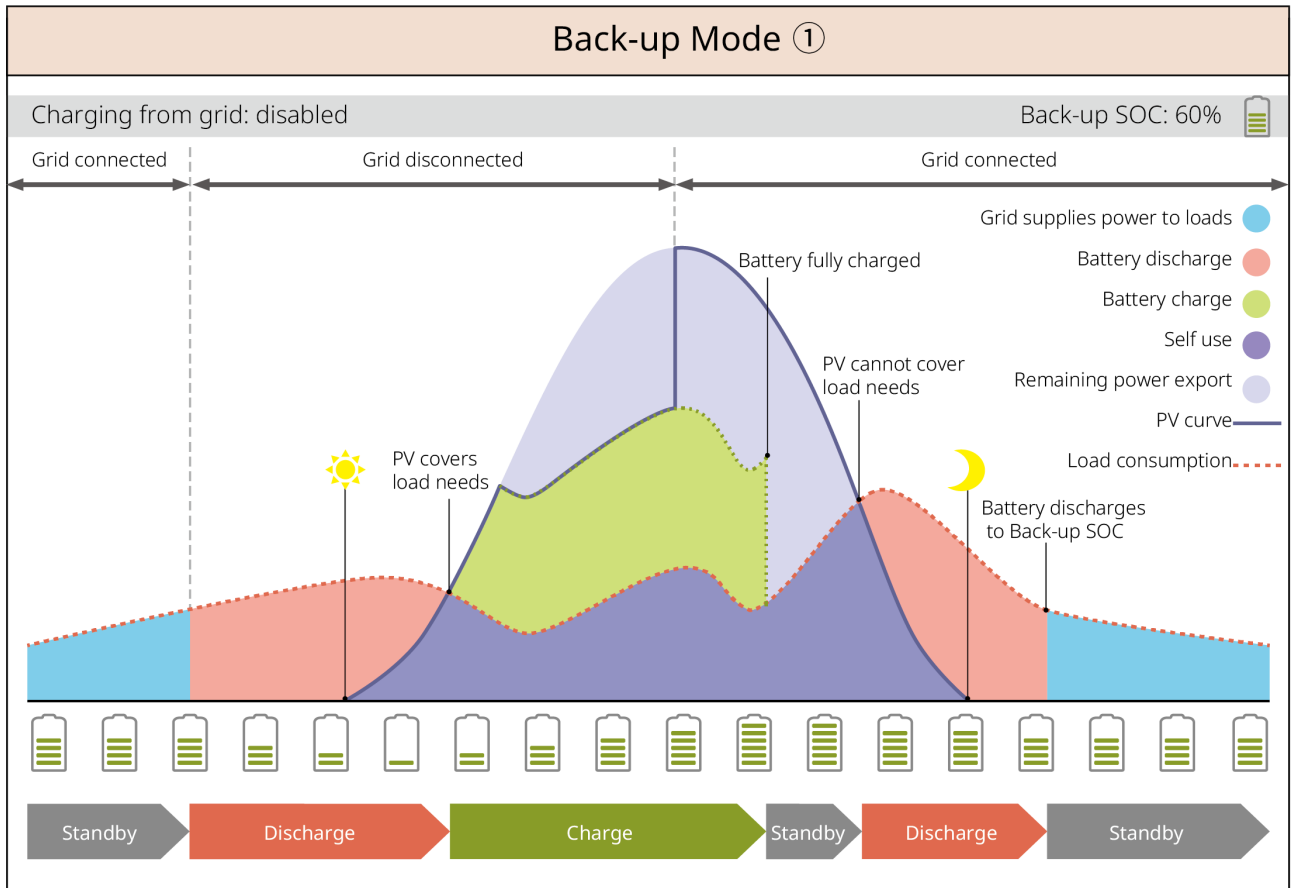


SLG00NET0009

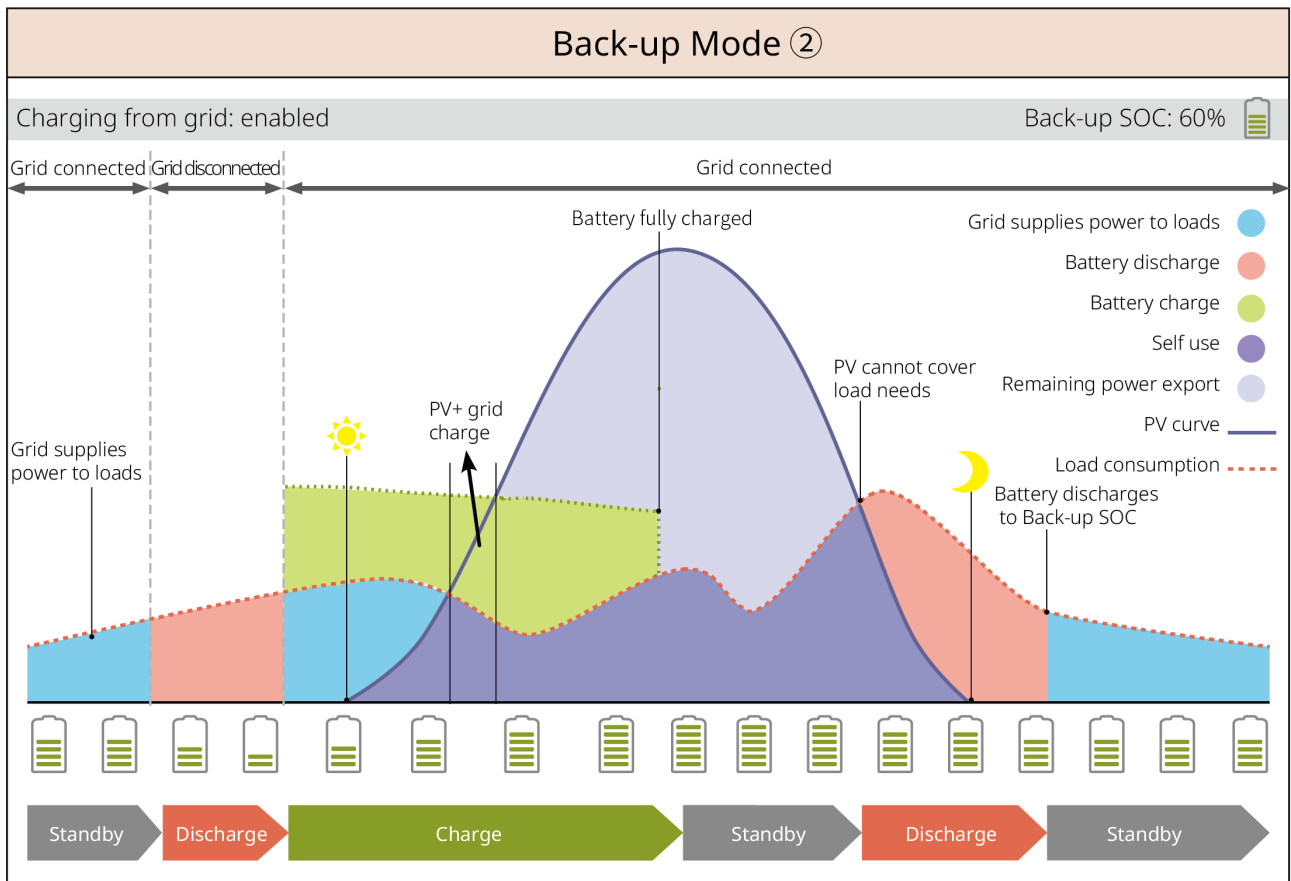
Modo de Respaldo

- Se recomienda 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 y garantizar 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 garantizar que el SOC de la batería sea suficiente para mantener el funcionamiento normal del sistema fuera de la red, cuando el sistema opera conectado a la red, la batería utilizará la generación PV o comprará electricidad de la red para cargar hasta el SOC de la fuente de respaldo. Si es necesario comprar electricidad de la red para cargar la batería, confirme que cumple con los requisitos legales y regulatorios de la red local.



SLG00NET0002



SLG00NET0003

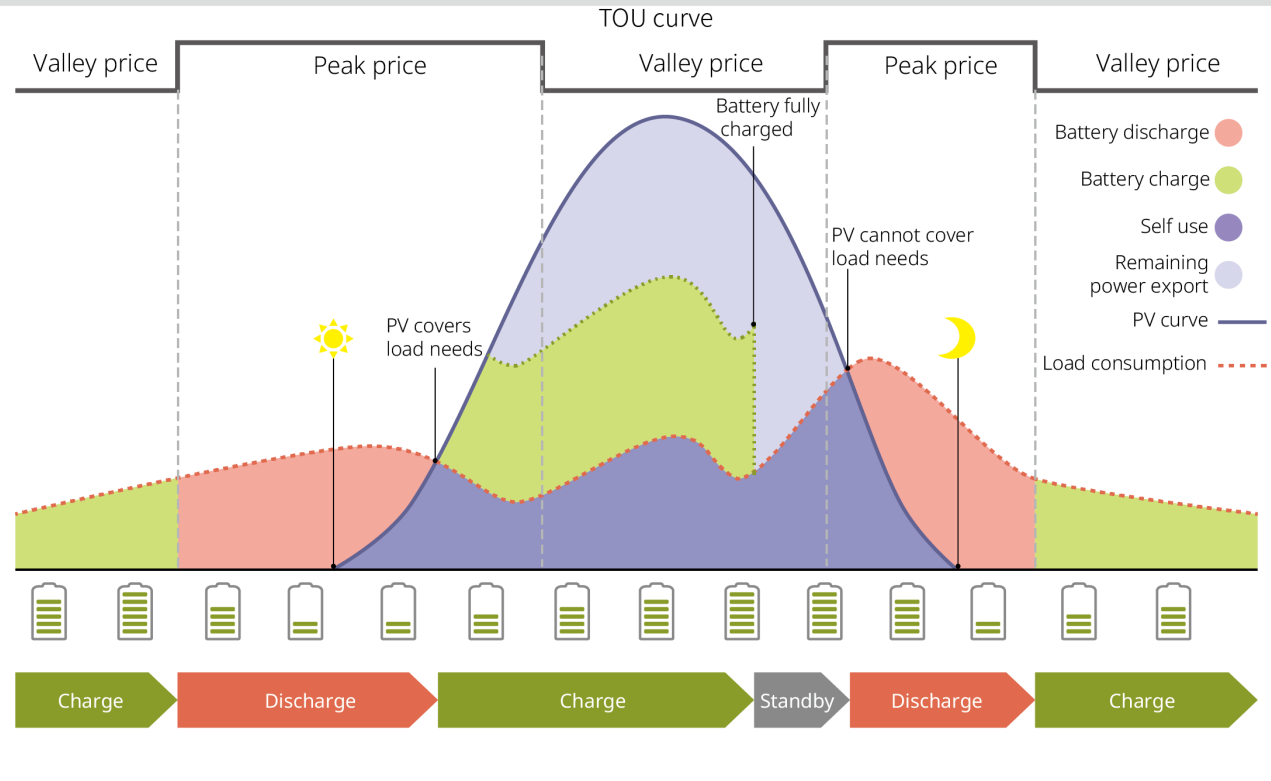
Modo TOU

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.

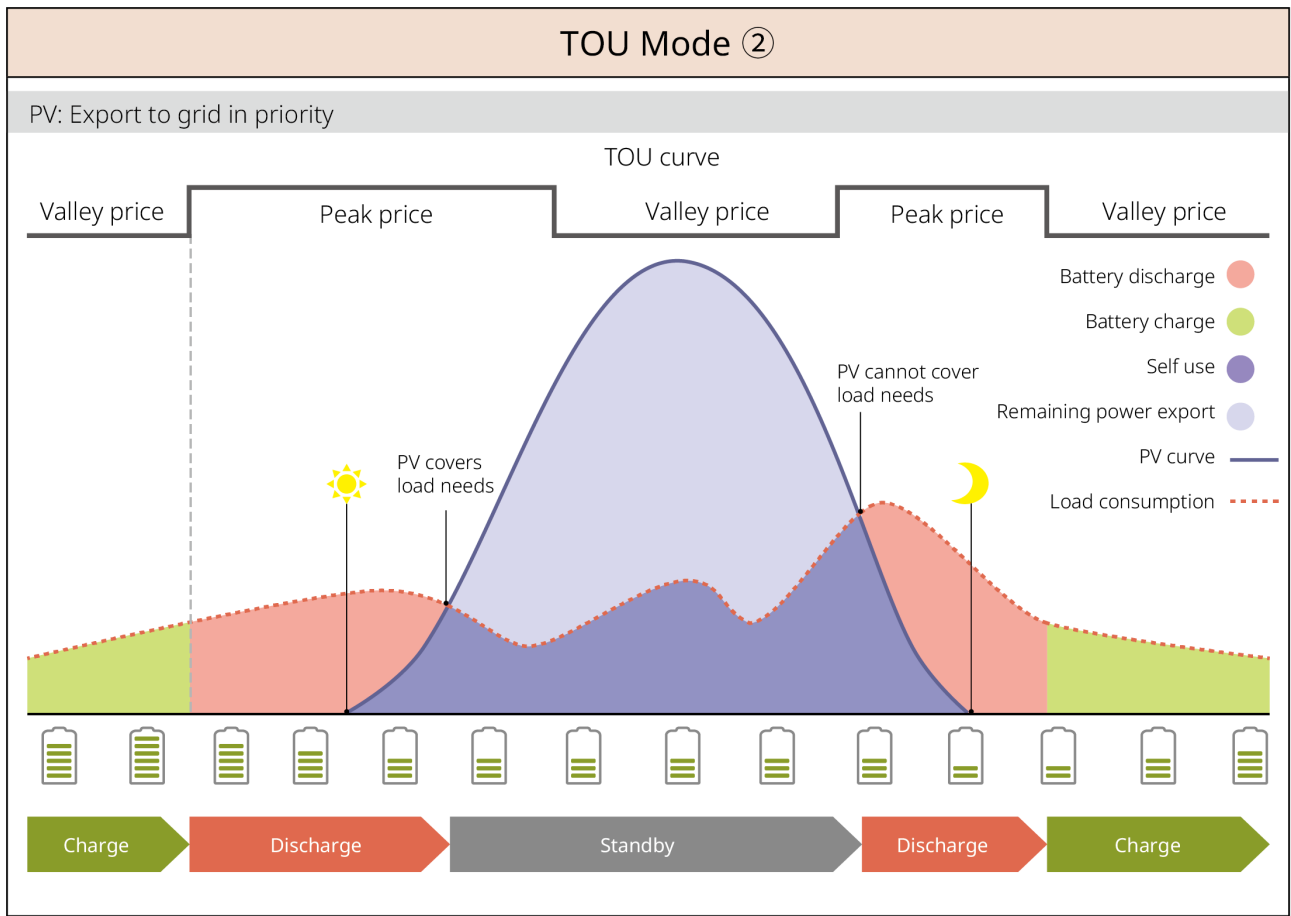
Por ejemplo: durante el período de valle de precios de electricidad, la batería se establece en modo de carga, comprando electricidad de la red para cargar; durante el período de pico de precios, la batería se establece en modo de descarga, suministrando energía a las cargas a través de la batería.

TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004



SLG00NET0005

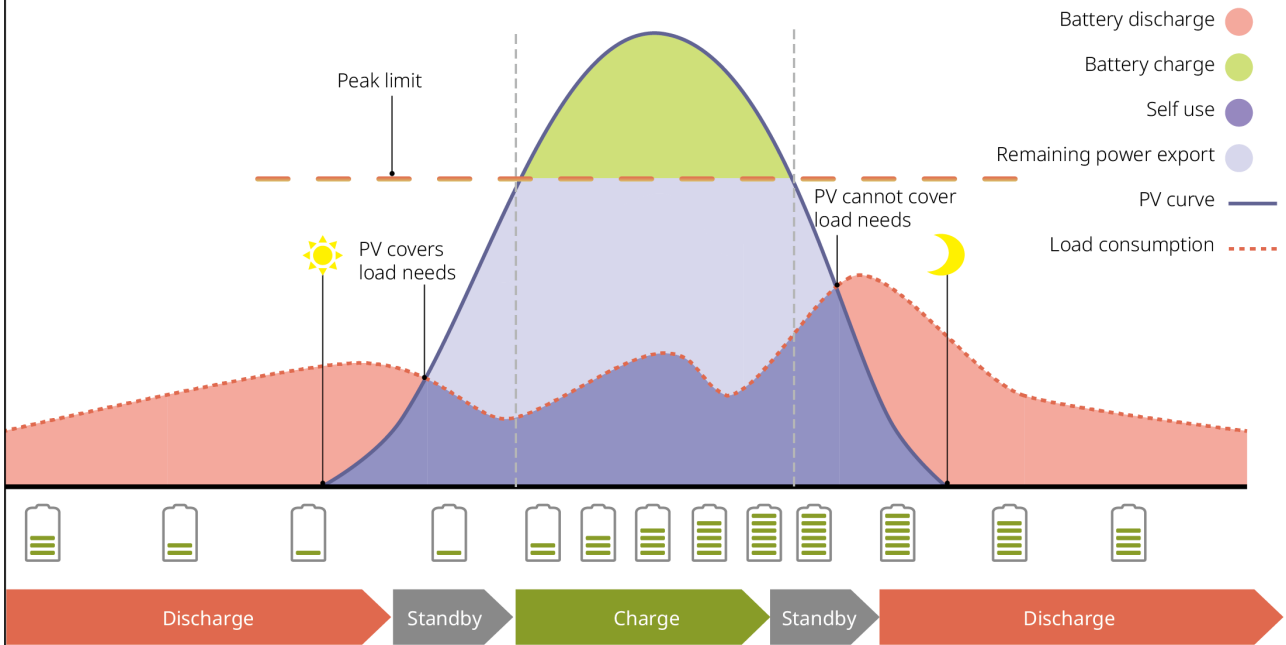
Modo de Carga con Retraso

- Aplicable para áreas con limitaciones de potencia de salida conectada a la red.
- Establecer un límite de potencia pico puede 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.

Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled

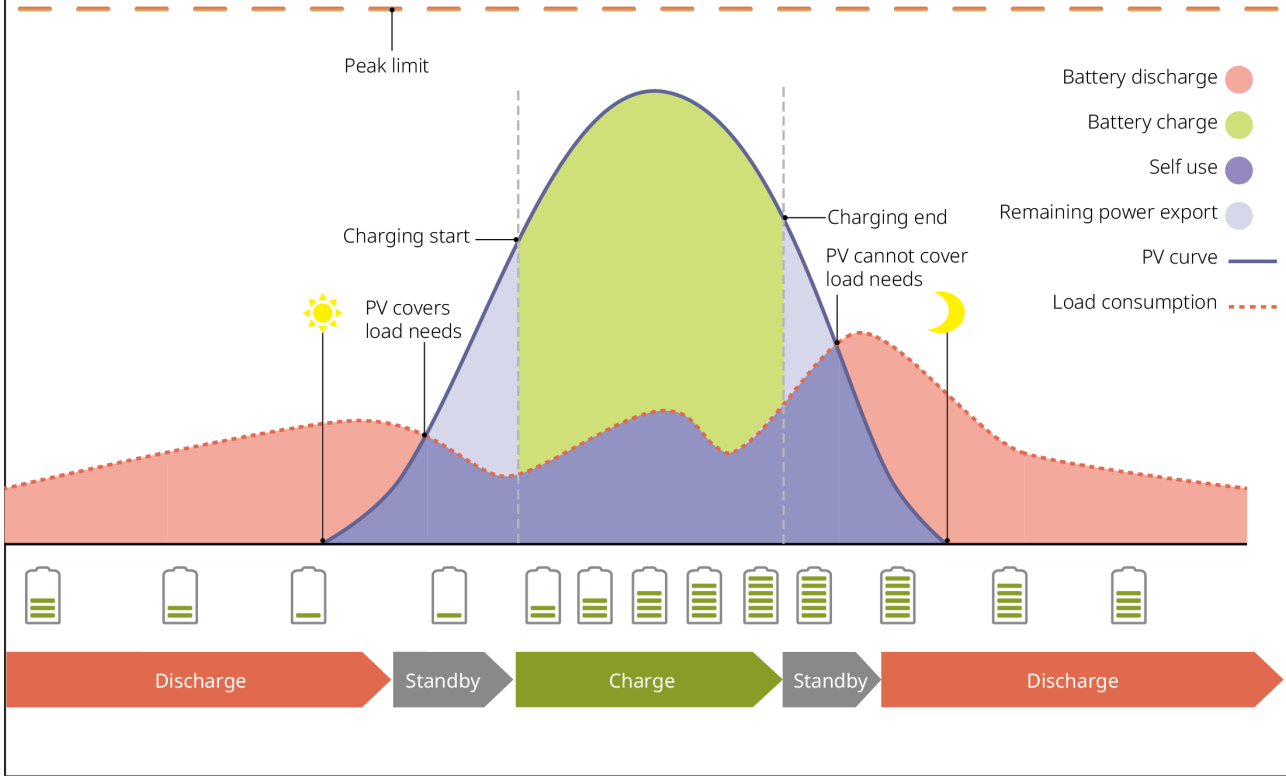


SLG00NET0006

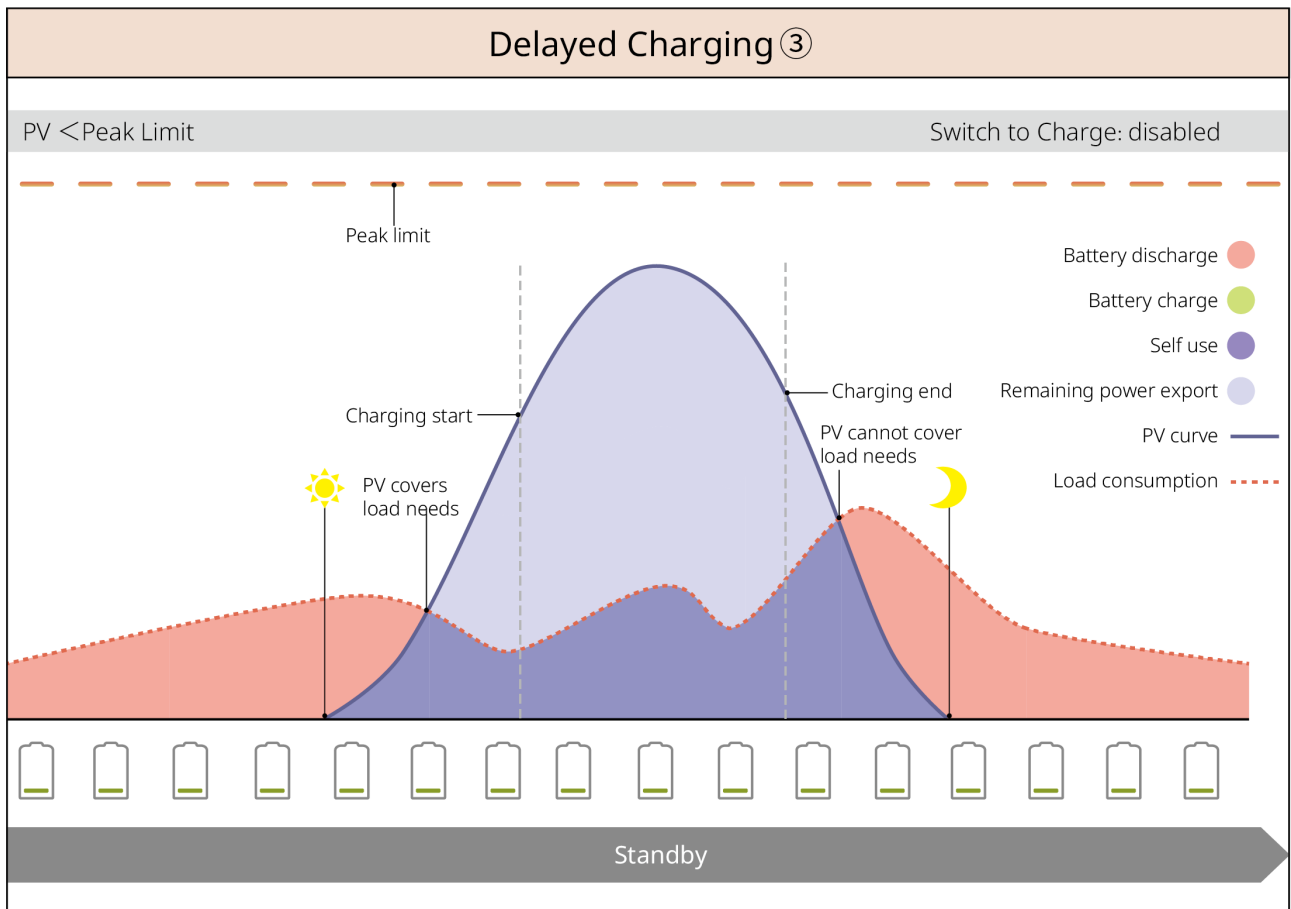
Delayed Charging ②

PV < Peak Limit

Switch to Charge: enabled



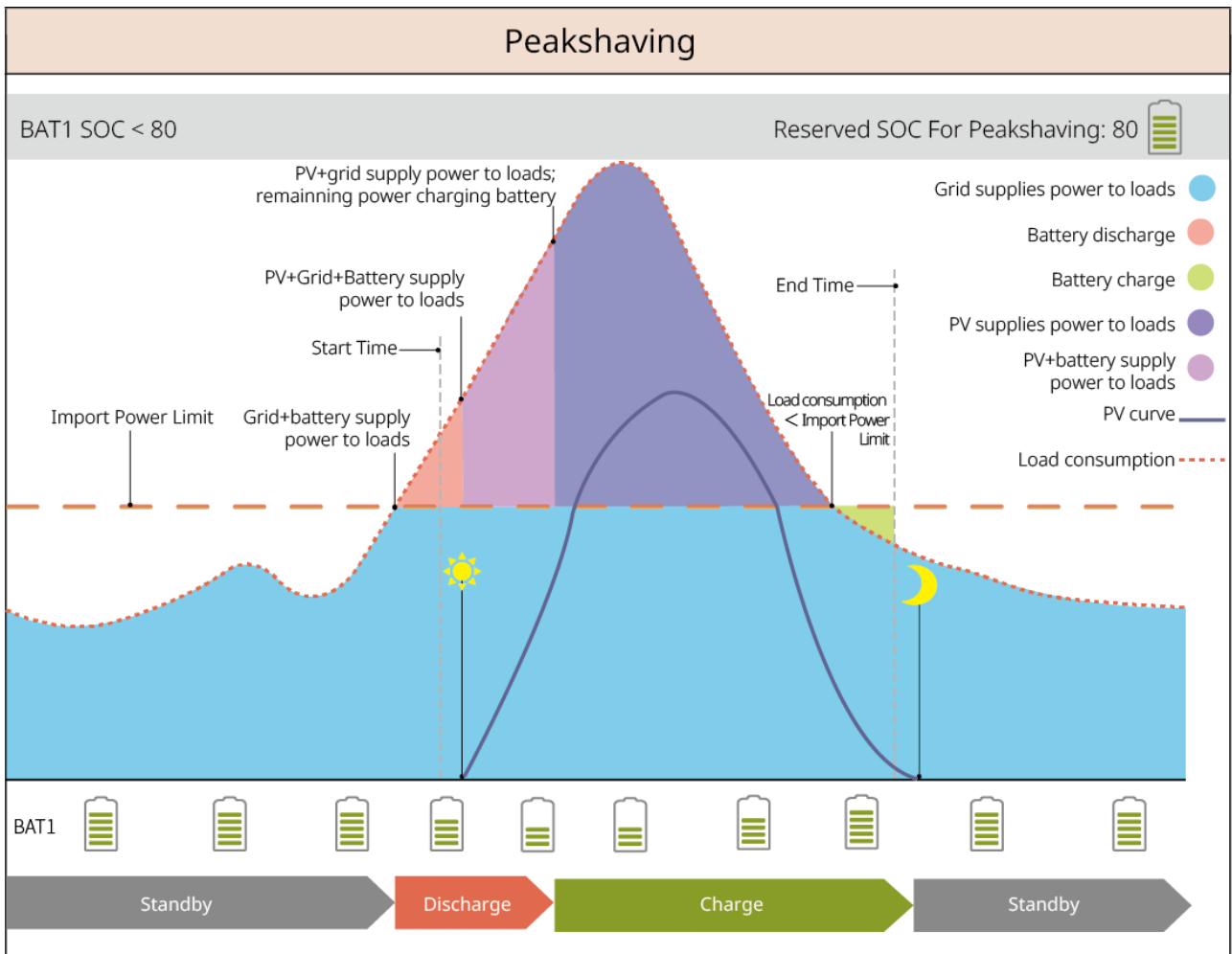
SLG00NET0007



SLG00NET0008

Modo de gestión de la demanda

- Principalmente aplicable para escenarios comerciales e industriales.
- Cuando la potencia total de consumo de las cargas excede la cuota de uso de energía en un corto período de tiempo, se puede utilizar la descarga de la batería para reducir el consumo de energía 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.



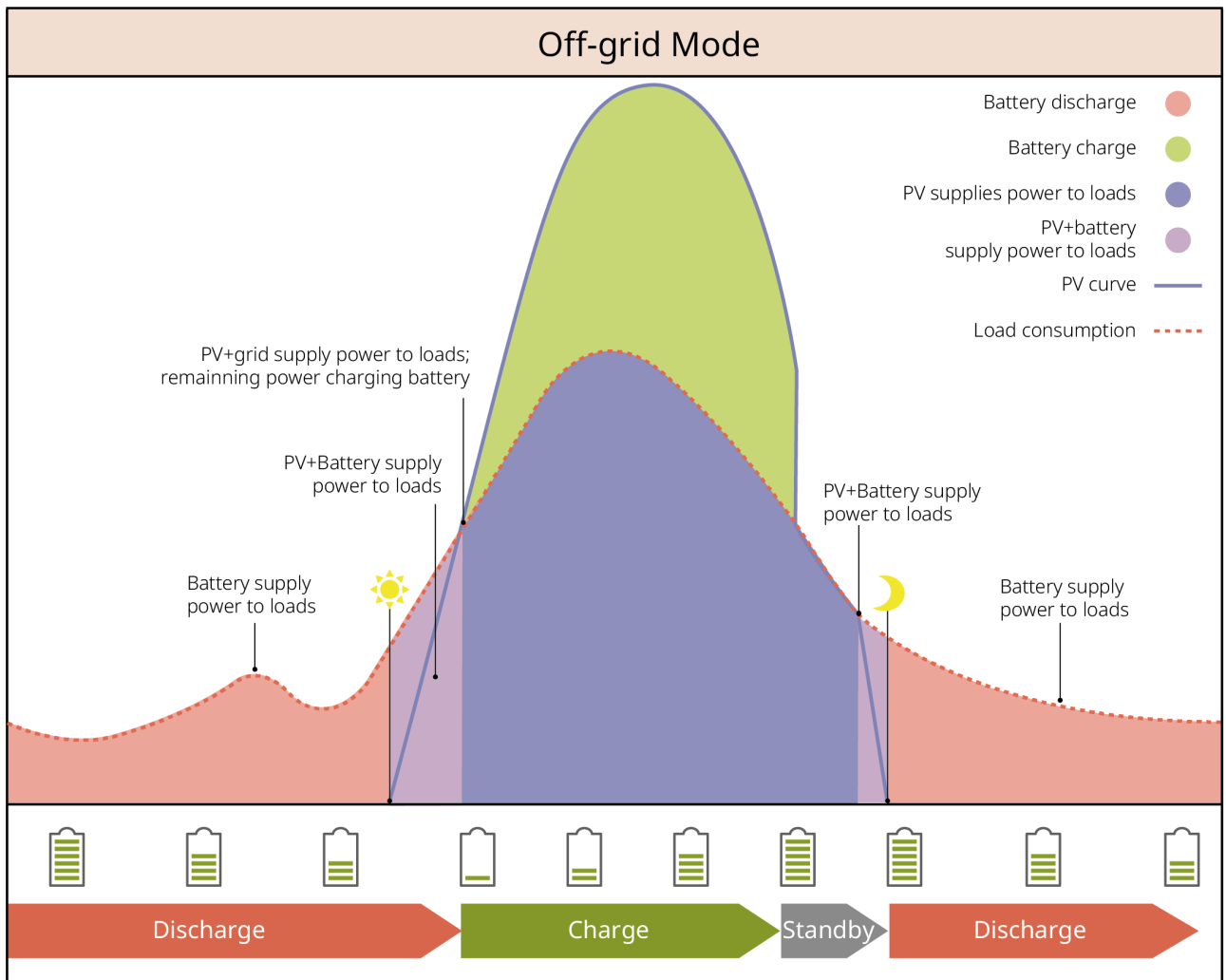
Modo Fuera de la Red

Atención

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

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 la energía excedente carga la batería.
- Durante la noche, la batería descarga para suministrar energía a las cargas y garantizar que las Cargas BACK-UP no se interrumpan.



SLG00NET0012

2.5 Características funcionales

Atención

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

AFCI función

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

Causas de la formación de arcos:

- Daños en las conexiones de los conectores del sistema fotovoltaico o del sistema

de baterías.

- Conexión incorrecta o rotura de los cables.
- Envejecimiento de conectores o cables.

Método de detección de arcos

- El inversor integra la función AFCI, cumpliendo con el estándar IEC 63027.
- Cuando el inversor detecta un arco, la App puede mostrar la hora y el fenómeno de la falla.
- Después de que el inversor active la alarma AFCI, se detendrá para protección. Una vez que se borre la alarma, el inversor se reconectará automáticamente a la red.
 - Reconexión automática: Si el inversor activa la alarma AFCI menos de 5 veces en 24 horas, la alarma se borrará automáticamente después de cinco minutos y el inversor se reconectará a la red.

Reconexión manual: Si el inversor activa la quinta alarma AFCI en 24 horas, es necesario borrar la alarma manualmente para que el inversor pueda reconectarse a la red.

Modelo	Etiqueta	Descripción
GW6000-ET-20 GW8000-ET-20	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
GW9900-ET-20 GW10K-ET-20 GW12K-ET-20 GW15K-ET-20	F-I-AFPE-1-2/1-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidad de detección e interrupción proporcionada 1: 1 cadena monitoreada por puerto de entrada 2/1: 2/1 puertos de entrada por canal (AFD1: 2 , AFD2: 1) 2: 2 canales monitoreados

Salida trifásica desequilibrada

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

Número de serie	Modelo	Potencia máxima de salida por fase
1	GW6000-ET-20	3kW
2	GW8000-ET-20	4kW
3	GW9900-ET-20 (solo Australia)	5kW
4	GW10K-ET-20	5kW
5	GW12K-ET-20	5kW
6	GW15K-ET-20	5kW

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

Rapid Shutdown (RSD) - Desconexión rápida

En un sistema de desconexión rápida, el transmisor y el receptor de desconexión rápida se utilizan juntos para lograr la desconexión rápida 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 hacer que el transmisor deje de funcionar activando un dispositivo de activación externo, apagando así los módulos.

- Transmisor externo
 - Modelos de transmisor: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20
<https://www.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 activación 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 Equipo

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

1. Compruebe si el embalaje exterior está dañado, como deformaciones, agujeros, grietas u otros signos que puedan causar daños al dispositivo dentro del embalaje. Si está dañado, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
2. Compruebe si el modelo del dispositivo es correcto. Si no coincide, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.


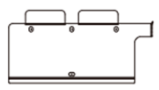
3.2 entregables

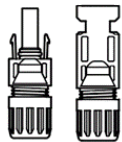
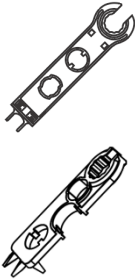
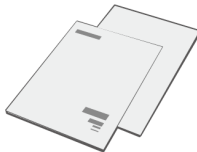
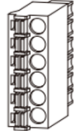
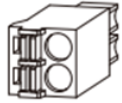


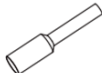

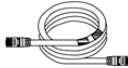
Advertencia


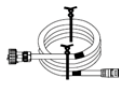
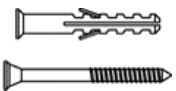
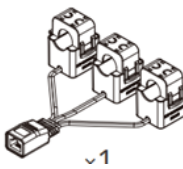
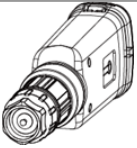

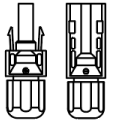

Verifique que el tipo y la cantidad de los artículos entregados sean correctos y que no presenten daños visibles. En caso de daños, contacte a su distribuidor. Una vez retirados del embalaje, los artículos entregados no deben colocarse sobre superficies rugosas, irregulares o afiladas para evitar desconchados de la pintura.

3.2.1 Elementos de entrega del inversor

Elementos de entrega del inversor

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Inversor x 1		Placa posterior x 1

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Tornillo de fijación para montaje en pared x 1		Conector PV GW6000-ET-20、GW8000-ET-20: 2 GW99001-ET-20、GW10K-ET-20、GW12K-ET-20、GW15K-ET-20: 3
	Herramienta de conexión x 2		Documentación del producto x 1
	Terminal de comunicación 6PIN x 1		Terminal de comunicación 4PIN x 3
	Terminal de comunicación 2PIN x 1		Terminal de crimpado para CA x 12
	Terminal de puesta a tierra de protección x 1		Terminal tubular x 20
	Cubierta protectora para terminales de CA x 1		Cable de comunicación BMS x 1

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Destornillador hexagonal x 1		Cable de conexión CT x 1
	Taco de expansión x 4		CT x 1
	módulo de comunicación x 1		Destornillador x 1
 Conector de batería	(Opcional) Conector de batería x 2	 Conector de batería Terminal de crimpado	(Opcional) Conector de batería x 1, Terminal de crimpado x 8


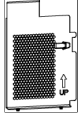
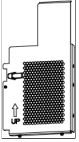

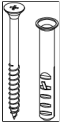
Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Panel frontal de la cubierta protectora x 1		Panel lateral izquierdo de la cubierta protectora x 1
	Panel lateral derecho de la cubierta protectora x 1		Panel inferior de la cubierta protectora x 1
	Tornillos de expansión x 4	-	-

Tabla34 Accesorio de cubierta protectora (solo Australia)

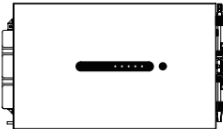

3.2.2 Elementos de entrega de las baterías

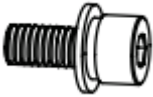



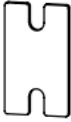

3.2.2.1 Elementos de entrega de las baterías (Lynx Home D)

Nota

El sistema de batería debe instalarse en una base o soporte de montaje. Seleccione la base o el soporte de montaje según las condiciones de instalación; el contenido de entrega final se determinará según la configuración real seleccionada.



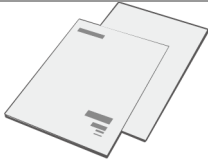
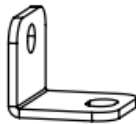

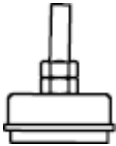
- Batería

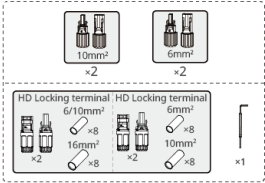

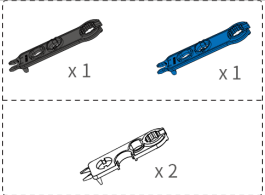
Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Batería x 1		Cubierta protectora izquierda de la batería x 1

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	M6 tornillo x 2		Cubierta protectora derecha de la batería x 1
	M5 tornillo <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se envía el accesorio del soporte de fijación entre baterías, la cantidad de tornillos M5 es 4. • Cuando el soporte de fijación entre baterías se envía instalado en la máquina, la cantidad de tornillos M5 es 2. 		M6 perno de expansión x 2
	Soporte de fijación entre baterías <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se envía como accesorio, la cantidad de envío del soporte de fijación entre baterías es 2. • Cuando se envía instalado en la máquina, la cantidad de envío del soporte de fijación entre baterías es 0. 		Cable de comunicación entre baterías x 1


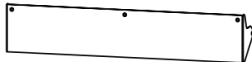
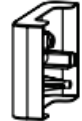
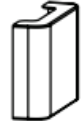

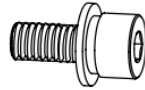

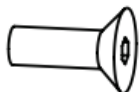
Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Soporte anti-vuelco x 2	-	-




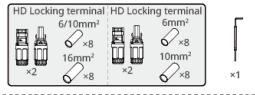
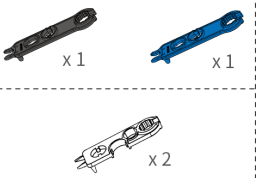
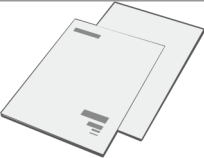
- (opcional) Base

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Base x 1		M5 tornillo x 2
	Documentación del producto x 1		Base y soporte de fijación de la batería x 2
	Terminal de tierra x 1		Pata ajustable x N La cantidad de patas ajustables se basa en el envío real. Si no hay patas ajustables en los componentes entregados y se necesitan, póngase en contacto con el distribuidor o el servicio postventa para obtenerlas.

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	<p>Terminal de conexión de potencia (Opcional)</p> <p>Destornillador hexagonal x 1</p> <p>El destornillador hexagonal se envía junto con el terminal de CC de la batería que tiene la etiqueta HD Locking terminal en la bolsa autosellante.</p>		<p>Resistencia del terminal x 1</p>
	<p>Herramienta de apriete para terminal de conexión de potencia</p>	-	-


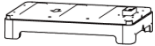

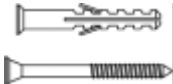
Soporte (opcional)

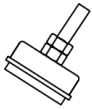

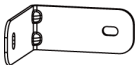
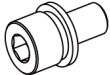




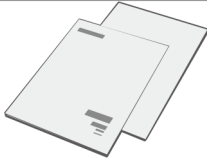
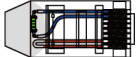
Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	<p>Soporte de montaje x 1</p>		<p>Cubierta protectora frontal x 1</p>
	<p>Cubierta protectora izquierda x 1</p>		<p>Cubierta protectora derecha x 1</p>
	<p>Soporte de montaje y fijación de batería x 2</p>		<p>M5 tornillo x 2</p>
	<p>M12 anclaje de expansión x 4</p>		<p>M4 tornillo x 5</p>

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Terminal de tierra x 1		Resistencia del terminal x 1
 	Terminal de conexión de potencia (Opcional) Destornillador hexagonal x 1 El destornillador hexagonal se envía junto con el terminal de CC de la batería en la bolsa autosellante que tiene la etiqueta HD Locking terminal.		Herramienta de apriete para terminal de conexión de potencia
	Documentación del producto x 1	-	-

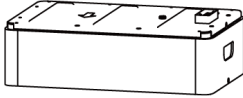
3.2.2.2 Lynx Home F y Lynx Home F Plus+

- Conjunto de control

Parte	Cantidad	Parte	Cantidad
	Caja de control principal x 1		Base x 1
	Conector de CC <ul style="list-style-type: none"> • Lynx Home F x1 • Lynx Home F Plus+ x 2 		Perno de expansión x 4

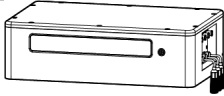

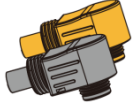

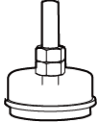


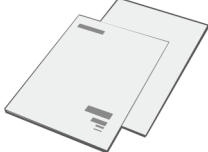

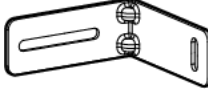





Parte	Cantidad	Parte	Cantidad
Pie ajustable 	<ul style="list-style-type: none"> Los pies ajustables solo están equipados en la serie Lynx home F Plus+. Si se eligen pies ajustables, la cantidad suministrada es: <ul style="list-style-type: none"> Pies ajustables: 4pcs Soporte anti-volcado para pies: 2pcs Soporte anti-volcado ordinario: 2pcs Si no se eligen pies ajustables, la cantidad suministrada es: <ul style="list-style-type: none"> Soporte anti-volcado ordinario: 4pcs 		
Soporte anti-volcado para pies 			
Soporte anti-volcado ordinario 			
	M5*12 tornillo x 4		M5 tornillo de estrella interior x 2
	M6 tuerca x 2		Terminal de tierra de protección x 2
	Cubierta protectora x 1		Documentación del producto x 1
	Resistencia del terminal x 1	-	-

- Paquete de módulo de batería

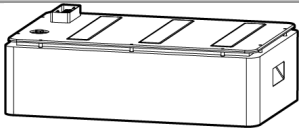
Componente	Cantidad
	Módulo de batería x 1

3.2.2.3 Lynx Home F G2


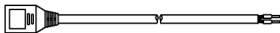


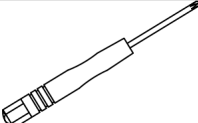
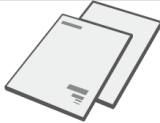
- Paquete de Control Principal

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Caja de control principal x 1		Base x 1
	Conector de CC Polo positivo: x 2 Polo negativo: x 2		Perno de expansión x 8
	Pata ajustable x 4		Terminal de puesta a tierra de protección x 2
	<ul style="list-style-type: none"> • Tornillo M5*12 x N • Tuerca M6 x N <p>N: La cantidad depende de la configuración del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tornillo M5*12 x 8, Tuerca M6 x 2; • Tornillo M5*12 x 10, Tuerca M6 x 2; • Tornillo M5*12 x 11, Tuerca M6 x 2; • Tornillo M5*12 x 13, Tuerca M6 x 0; • Tornillo M5*12 x 12, Tuerca M6 x 0; 		
	Documentación del producto x 1	 Cubierta protectora	(Opcional) Cubierta protectora x 1
	LSoporte en x 8	 Tapa de la caja de conexiones  Caja de conexiones	(Opcional) Caja de conexiones x 1, Tapa de la caja de conexiones x 1,
	Conector de CC impermeable Tapón x 4	 	Conector de CC impermeable Tapón x 4

- Paquete de Módulo de Batería

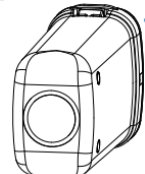
Componente	Cantidad
	Módulo de batería x 1

3.3 Elementos de entrega del medidor de electricidad inteligente (GM3000)

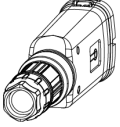

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Medidor inteligente y CT x 1		Cable adaptador de terminal 2PIN a terminal RJ45 x 1
	Terminal tubular x 3		Tapon USB x 1
	Destornillador x 1		Documentación del producto x 1

3.5 Elemento de Entrega de la Barra de Comunicación Inteligente

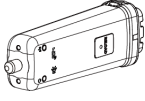

LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	4Gmódulo de comunicación x1	-	-




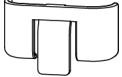
WiFi/LAN Kit-20

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

4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Componente	Descripción	Componente	Descripción
	Barra de comunicación inteligente 4G x1		Documentación del producto x1

Ezlink3000

Parte	Descripción	Parte	Descripción
	módulo de comunicación x1		LAN puerto de conexión de cable x1
	documentación del producto x1		herramienta de desbloqueo x1 Algunos módulos requieren una herramienta para el desmontaje. Si no se proporciona, se puede desbloquear mediante el botón en el cuerpo del módulo.

3.6 Almacenamiento del equipo

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 ciclo de almacenamiento, es necesario realizar un mantenimiento de carga y descarga. (Tiempo de mantenimiento de la batería = Fecha SN + Ciclo de mantenimiento de carga/descarga). Para el método de consulta de la fecha SN, consulte:

[10.3.Significado del código SN\(P.265\).](#)

[2] Después de que el mantenimiento de carga y descarga sea satisfactorio, si la caja exterior tiene una etiqueta "Maintaining Label", actualice la información de mantenimiento en dicha etiqueta. Si no hay una etiqueta "Maintaining Label", registre por su cuenta la fecha del mantenimiento y el SOC de la batería, y guarde bien los datos para facilitar la conservación del historial de mantenimiento.

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

1. Si el tiempo de almacenamiento del inversor excede dos años o el tiempo sin funcionar después de la instalación excede 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.
2. Para garantizar un buen rendimiento eléctrico de los componentes electrónicos internos del inversor, se recomienda encenderlo una vez cada 6 meses durante el almacenamiento. Si no se ha encendido durante más de 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.
3. Para proteger el rendimiento y la vida útil de la batería, se recomienda evitar el almacenamiento inactivo a largo plazo. El almacenamiento prolongado puede causar una descarga profunda de la batería, provocando pérdidas químicas irreversibles, lo que lleva a la disminución de la capacidad o incluso al fallo completo. Se recomienda usarla oportunamente. Si la batería necesita almacenamiento a largo plazo, siga los siguientes requisitos de mantenimiento:

Modelo de batería	Rango SOC inicial de almacenamiento	Temperatura de almacenamiento recomendada	Ciclo de mantenimiento de carga/descarga ^[1]	Método de mantenimiento de la batería ^[2]
LX F6.6-H	30%~50%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mes	Para métodos de mantenimiento, consulte al distribuidor o centro de servicio postventa.
LX F9.8-H			0~35°C, ≤6 meses	
LX F13.1-H			35~45°C, ≤1 mes	
LX F16.4-H				
LX F9.6-H-20	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mes	
LX F12.8-H-20			0~35°C, ≤6 meses	
LX F16.0-H-20			35~45°C, ≤1 mes	
LX F19.2-H-20				
LX F22.4-H-20				
LX F25.6-H-20				
LX F28.8-H-20				
LX D5.0-10	30%~40%	0~35°C	-20~35°C, ≤12 meses 35~+45°C, ≤6 meses	

Requisitos de embalaje:

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

Requisitos ambientales:

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

Requisitos de apilamiento:

1. Asegúrese de que la altura y la dirección del apilamiento del inversor se coloquen

- de acuerdo con los requisitos indicados en la etiqueta de la caja de embalaje.
2. Asegúrese de que no haya riesgo de volcamiento después de apilar los inversores.

4 Instalación



Para la instalación del equipo y la conexión eléctrica, utilice los componentes de entrega incluidos en el envío. De lo contrario, los daños causados al equipo no estarán cubiertos por la garantía.

4.1 Proceso de instalación y configuración del sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module					
Inverter												
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	Recommend: PV-CZM-61100 	Recommend: VXC9 	M5 1.5-2N·m	M4 1.5N·m						
Steps	1 Installation				2 PE	3 Battery			4 COM			
Battery	Lynx Home F G2	Lynx Home F	Lynx Home F Plus+	Lynx Home D	Lynx Home F	Lynx Home D	Lynx Home F G2	Lynx Home F	Lynx Home F Plus+	Lynx Home D	Lynx Home F	Lynx Home D
Tools	 1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N·m 3 M5 4N·m 4 M5 4N·m				 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m		 Recommend: YQK-70 Recommend: YQK-70 Recommend: YQK-70			 Recommend: VXC9 M5 1.5-2N·m		
Steps	1 Installation		2 Cable Connections		3 Power	4 Commissioning						
Smart meter	GM3000	GM330	GM3000	GM330	AC breaker							

Figura4

4.2 Requisitos de instalación

4.2.1 Requisitos del entorno de instalación

Nota

Lynx home D:

- La fuente de sonido durante el funcionamiento de la batería proviene principalmente del sistema de refrigeración activo, específicamente de un ventilador de refrigeración de flujo axial diseñado con optimización de dinámica de fluidos.
- Cuando la batería produce un sonido de flujo de aire regular $\leq 35\text{dB(A)}$: este fenómeno indica que el sistema de refrigeración está en estado de funcionamiento normal, no afectará el rendimiento eléctrico, la seguridad estructural ni la vida útil del dispositivo. Si es sensible al ruido, elija una ubicación de instalación adecuada.

1. El equipo no debe instalarse en entornos inflamables, explosivos, corrosivos, etc.
2. La temperatura y humedad del entorno de instalación del equipo deben estar dentro del rango adecuado.
3. La ubicación de instalación debe estar fuera del alcance de los niños y evitar colocarse en lugares de fácil acceso.
4. Durante el funcionamiento del inversor, la temperatura de la caja puede superar los 60°C . No toque la caja antes de que se enfríe para evitar quemaduras.
5. El equipo debe evitar entornos de instalación con exposición directa al sol, lluvia, nieve acumulada, etc. Se recomienda instalarlo en una ubicación protegida; si es necesario, se puede construir un toldo.
6. La exposición directa al sol, las altas temperaturas y otras condiciones ambientales adversas pueden causar una reducción en la potencia de salida del inversor.
7. El espacio de instalación debe cumplir con los requisitos de ventilación y disipación de calor del equipo, así como con los requisitos de espacio operativo.
8. El entorno de instalación debe cumplir con el grado de protección del equipo. El inversor, la batería y la barra de comunicación inteligente son aptos para instalación interior y exterior; el medidor es apto para instalación interior.
9. La altura de instalación del equipo debe facilitar la operación y el mantenimiento, asegurando que los indicadores del equipo, todas las etiquetas sean fácilmente visibles y los terminales de conexión sean fáciles de operar.
10. La altitud de instalación del equipo debe ser inferior a la altitud máxima de operación.
11. 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 m de la costa. Las áreas afectadas están relacionadas con el viento marino, la precipitación, la topografía, etc.

12. La longitud de los cables de CC y de comunicación entre la batería y el inversor debe ser inferior a 3 m. Asegúrese de que la distancia de instalación entre el inversor y la batería cumpla con los requisitos de longitud del cable.
13. Manténgase alejado de entornos con campos magnéticos fuertes para evitar interferencias electromagnéticas. Si hay estaciones de radio o dispositivos de comunicación inalámbrica por debajo de 30 MHz cerca de la ubicación de instalación, instale el equipo de acuerdo con los siguientes requisitos:
 - Inversor: Agregue un núcleo de ferrita con múltiples vueltas en las líneas de entrada de CC o de salida de CA del inversor, o agregue un filtro EMI de paso bajo; o la distancia entre el inversor y el dispositivo de interferencia electromagnética inalámbrica debe exceder los 30 m.
 - Otros equipos: La distancia entre el equipo y el dispositivo de interferencia electromagnética inalámbrica debe exceder los 30 m.

Nota

Si se instala en un entorno por debajo de 0°C, la batería no podrá continuar cargando y recuperar energía después de agotarse, lo que provocará la protección por subvoltaje de la batería.

- Lynx home F, Lynx home F Plus+, Lynx home F G2: Rango de temperatura de carga: $0 < T < 50^{\circ}\text{C}$; Rango de temperatura de descarga: $-20 < T < 50^{\circ}\text{C}$.
- Lynx home D: Rango de temperatura de carga: $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$; Rango de temperatura de descarga: $-20 < T < 53^{\circ}\text{C}$.

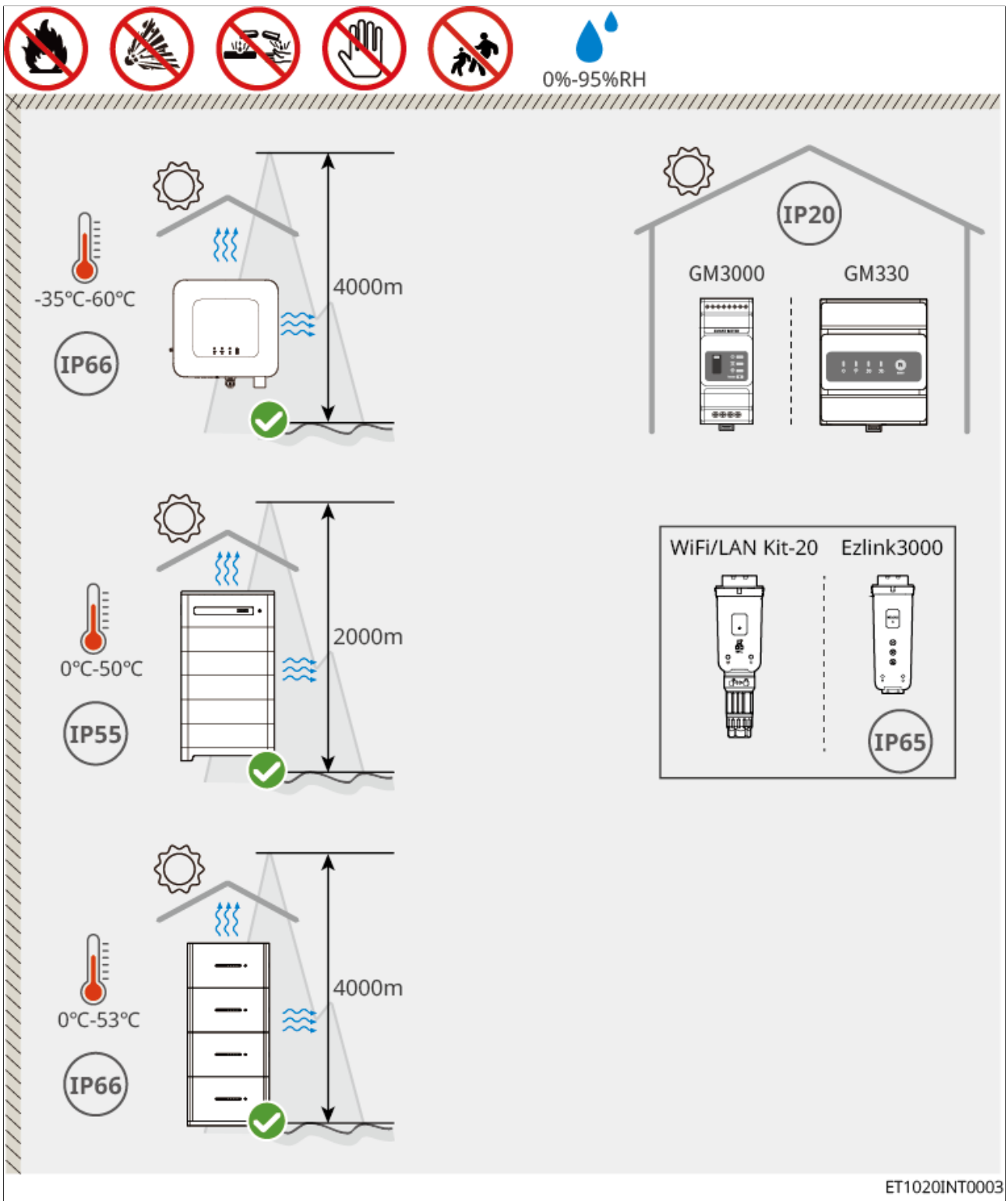


Figura5 Instalación

4.2.2 Requisitos de espacio de instalación

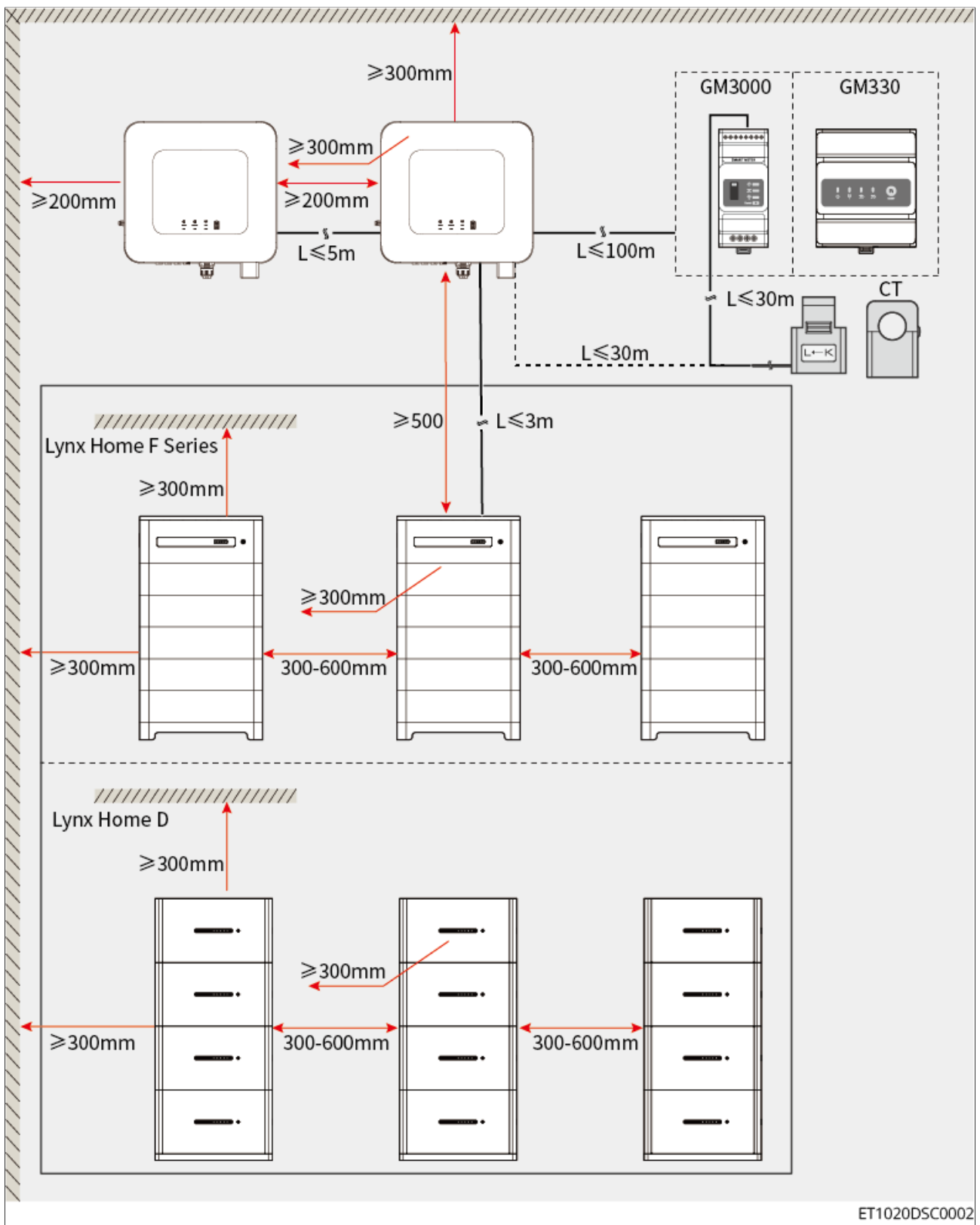


Figura6 Requisitos de espacio de instalación

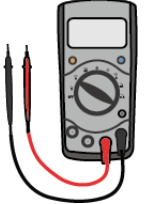
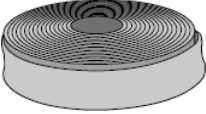

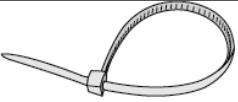


4.2.3 Requisitos de herramientas

Nota

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

Herramientas de instalación

Tipo de herramienta	Descripción	Tipo de herramienta	Descripción
	Alicates diagonales		RJ45 Crimpadora para conectores
	Pelacables		YQK-70 Prensa hidráulica
	VXC9 Prensa hidráulica		Llave abierta
	PV Herramienta de crimpado para terminales PV-CZM-61100		Taladro percutor (broca Φ8mm)
	Llave de torsión M5, M6, M8		Martillo de goma
	Juego de llaves de vaso		Marcador

	Multímetro Rango ≤1100V		Manguito termorretráctil
	Pistola de aire caliente		Abrazadera de cable
	Aspiradora		Barra de nivel

Equipo de protección personal

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

4.3 Traslado de Equipos

 Precaución

- Al realizar operaciones como transporte, manejo, 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 a la ubicación de instalación. Para evitar lesiones personales o daños al equipo durante el manejo, preste atención a lo siguiente:
 1. Asigne personal adecuado según el peso del equipo para evitar que el equipo exceda la capacidad de carga humana y cause lesiones por aplastamiento.
 2. Use guantes de seguridad para evitar lesiones.
 3. Asegúrese de que el equipo se mantenga equilibrado durante el manejo para evitar caídas.

4.4 Instalación del inversor

Precaución

- Al perforar, asegúrese de que la posición del taladro evite las tuberías de agua, cables, etc. dentro de la pared para evitar peligros.
 - Al perforar, use gafas de seguridad y una mascarilla contra el polvo para evitar inhalar polvo en las vías respiratorias o que entre en los ojos.
 - Asegúrese de que el inversor esté instalado firmemente para evitar que se caiga y cause lesiones a las personas.
1. Coloque la placa de montaje trasera horizontalmente en la pared y use un marcador para marcar las posiciones de los agujeros.
 2. Use un taladro de percusión para hacer los agujeros.
 3. Fije el soporte de la placa de montaje trasera del inversor a la pared usando tornillos de expansión.
 4. Use un candado de interruptor de corriente continua para bloquear el interruptor de corriente continua en el estado "OFF", y cuelgue el inversor en la placa trasera. (Opcional) Solo en Australia, el candado de interruptor de corriente continua es proporcionado por el usuario, asegúrese de que el diámetro del agujero del candado cumpla con los requisitos.
 5. Use tornillos para fijar la placa trasera y el inversor, asegurando que el inversor

esté instalado de manera estable.

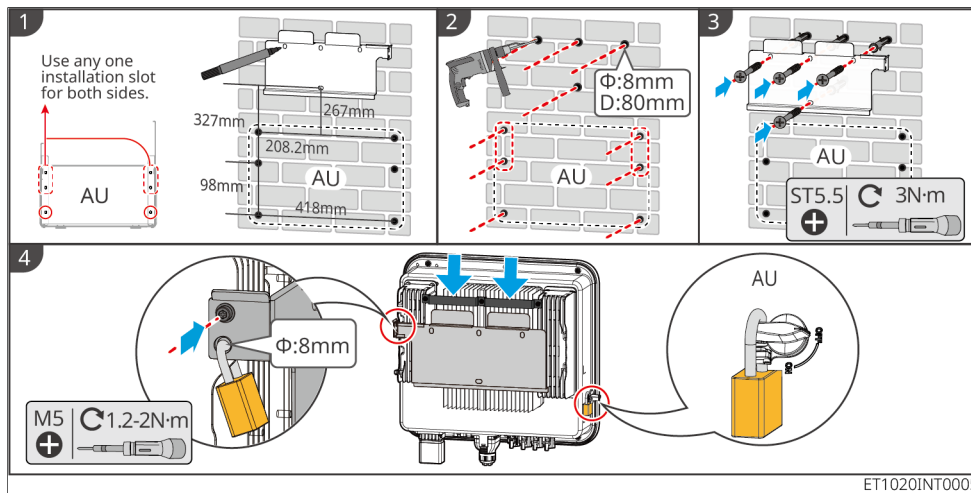


Figura7 Instalación del inversor

Instalación de la cubierta protectora (solo Australia)

1. Ensamblar la cubierta protectora.
2. Instalar el panel frontal.
3. Fijar la cubierta protectora a la pared.

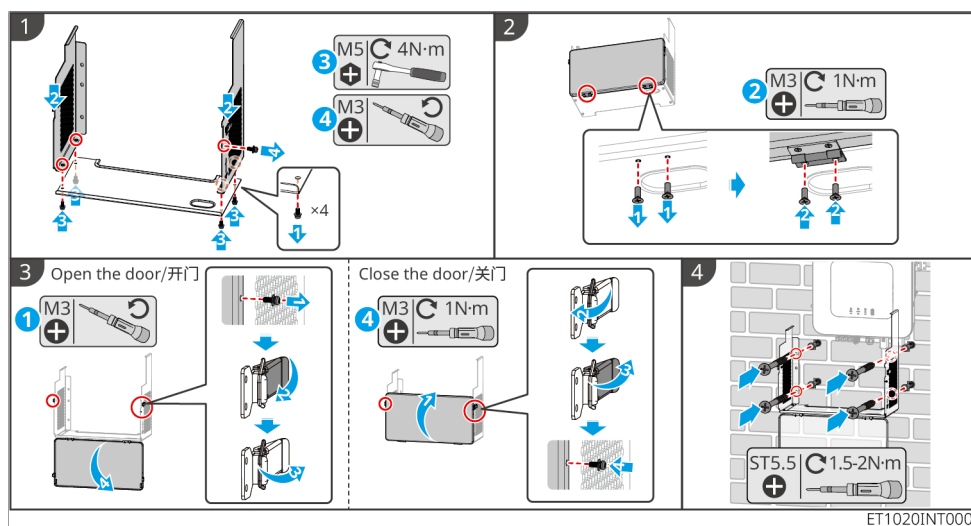


Figura8 Instalación de la cubierta protectora

4.5 Instalación de las baterías

4.5.1 Instalación de la serie Lynx Home F

Advertencia

- Asegúrese de que la caja de control se instale encima de la batería; no instale la batería encima de la caja de control.
- Al instalar el sistema de baterías, asegúrese de que la instalación sea horizontal y firme. Al colocar la base de la batería, la batería o la caja de control, confirme que los orificios de las capas superior e inferior estén alineados; el soporte anti-volcado debe estar vertical y pegado al suelo, la pared o la superficie del sistema de baterías.
- Al usar un taladro percutor para perforar, cubra el sistema de baterías con cartón u otro material protector para evitar que entren objetos extraños en el interior del equipo y causen daños.
- Antes de instalar el sistema de baterías, retire la placa protectora del puerto de conexión del módulo de batería.
- Después de marcar la posición de perforación con un rotulador, baje la caja de control para evitar daños al equipo si el taladro percutor está demasiado cerca de la caja de control durante la perforación.

4.5.1.1 Instalación de Lynx Home F

1. Instale el soporte anti-caída en la base.
2. Coloque la base contra la pared, marque las posiciones de los orificios con un marcador y retire la base.
3. Perfore los orificios con un taladro de percusión.
4. Fije la base con tornillos de expansión, asegurándose de que la base esté orientada correctamente.
5. Retire la cubierta protectora de los terminales de la batería.
6. Instale la batería en la base, asegurándose de que la orientación de la batería coincida con la de la base; e instale los módulos de batería restantes y la caja de control según el tipo de sistema de batería seleccionado.
7. Preinstale el soporte anti-caída de la caja de control en la caja de control.
8. Coloque la caja de control sobre la batería, asegúrese de que esté firme, marque las posiciones de los orificios con un marcador y retire la caja de control.
9. Perfore los orificios con un taladro de percusión.

10. Fije el soporte anti-caída de la caja de control a la pared.

11. Fije el soporte anti-caída a la caja de control.

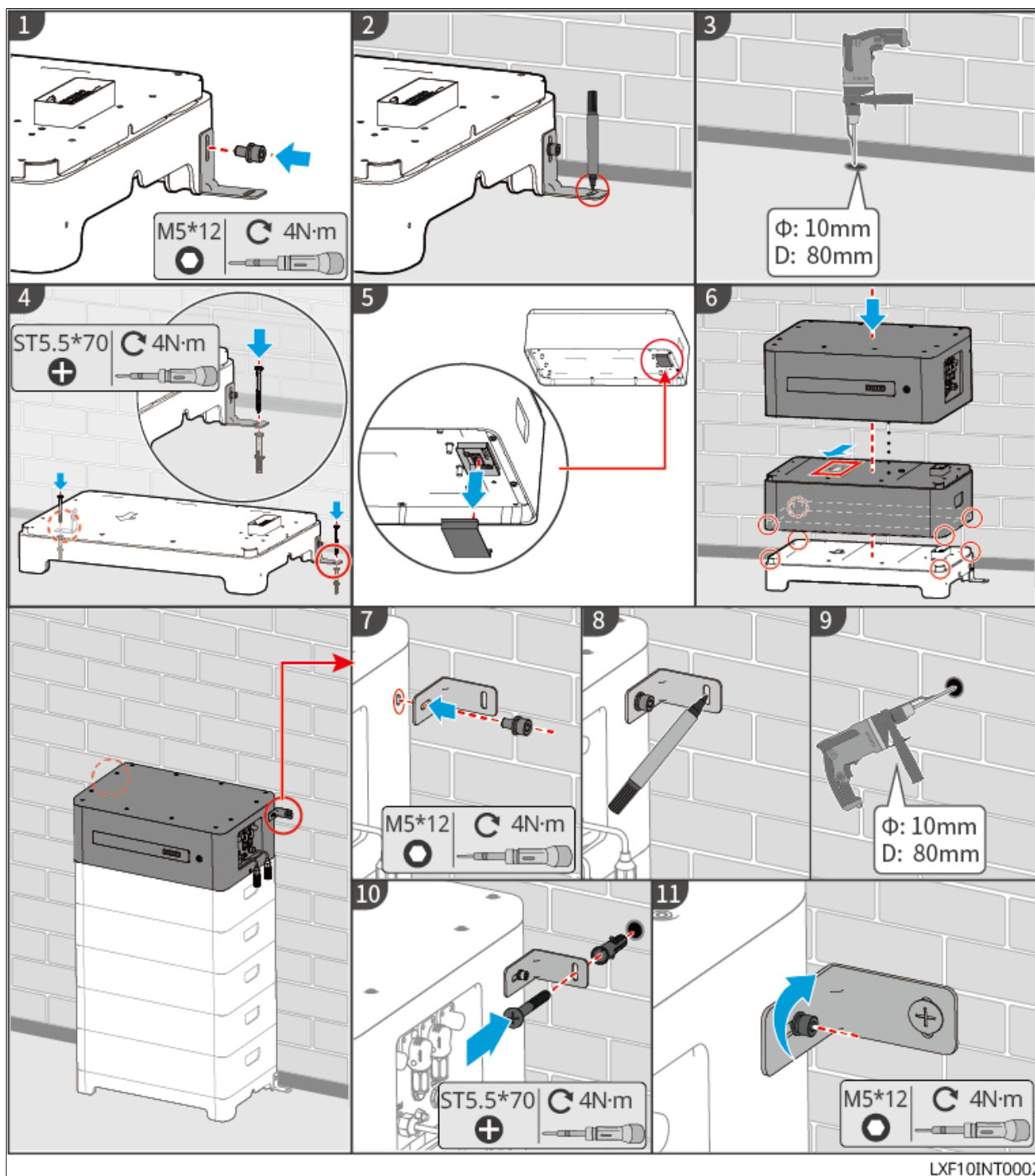
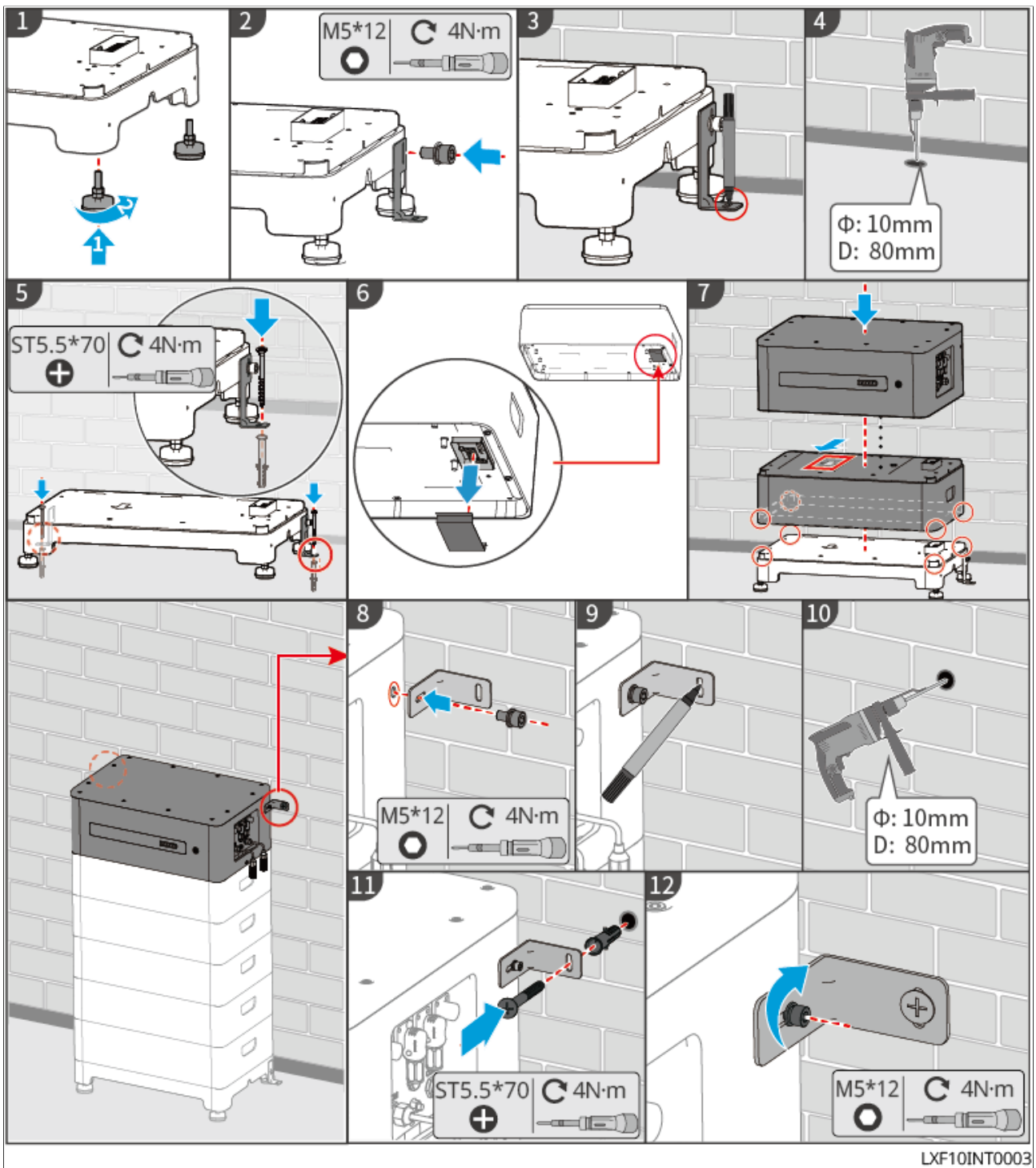


Figura9 Instalación de la batería

4.5.1.2 Instalación de Lynx Home F Plus+

1. (Opcional) Instale las patas regulables en la base de la batería.
2. Instale el soporte anti-volcado en la base.
3. Coloque la base contra la pared, marque las posiciones de los orificios con un marcador y retire la base.
4. Perfore los orificios con un taladro de percusión.
5. Fije la base con tornillos de expansión, asegurándose de que la base esté orientada correctamente.
6. Retire la cubierta protectora de los terminales de conexión de la batería.
7. Instale la batería en la base, asegurándose de que la orientación de la batería coincida con la de la base; e instale los módulos de batería restantes y la caja de control según el tipo de sistema de batería elegido.
8. Pre-instale el soporte anti-volcado de la caja de control en la caja de control.
9. Coloque la caja de control encima de la batería, asegúrese de que esté firme, marque las posiciones de los orificios con un marcador y retire la caja de control.
10. Perfore los orificios con un taladro de percusión.
11. Fije el soporte anti-volcado de la caja de control a la pared.
12. Fije el soporte anti-volcado a la caja de control.
13. (Opcional) Después de completar la instalación del sistema de batería, verifique si está nivelado y firme. Si hay inclinación o movimiento, ajuste el estado de instalación girando las patas regulables.



LXF10INT0003

Figura10 Instalación de la batería

4.5.1.3 Instalación de Lynx Home F G2

1. (Opcional) Instale los pies ajustables en la base de la batería.

2. Instale el soporte anti-volcado en la base.
3. Coloque la base contra la pared, marque las posiciones de los agujeros con un marcador y retire la base.
4. Perfore los agujeros con un taladro de percusión.
5. Fije la base con tornillos de expansión, asegurándose de que la base esté orientada correctamente.
6. Instale la batería en la base, asegurándose de que la orientación de la batería coincida con la de la base; e instale los módulos de batería restantes y la caja de control según el tipo de sistema de batería elegido.
7. Instale el soporte anti-volcado de la caja de control.
8. Coloque la caja de control encima de la batería, asegúrese de que esté firme, marque las posiciones de los agujeros con un marcador y retire la caja de control.
9. Perfore los agujeros con un taladro de percusión.
10. Apriete el soporte anti-volcado de la caja de control.
11. Instale el soporte anti-volcado directo y la caja de conexiones.
 - (Opcional) Fije el soporte anti-volcado de la caja de control.
 - (Opcional) Instale la caja de conexiones.
12. (Opcional) Después de completar la instalación del sistema de batería, observe si está nivelado y firme. Si hay inclinación o movimiento, ajuste el estado de instalación girando los pies ajustables.

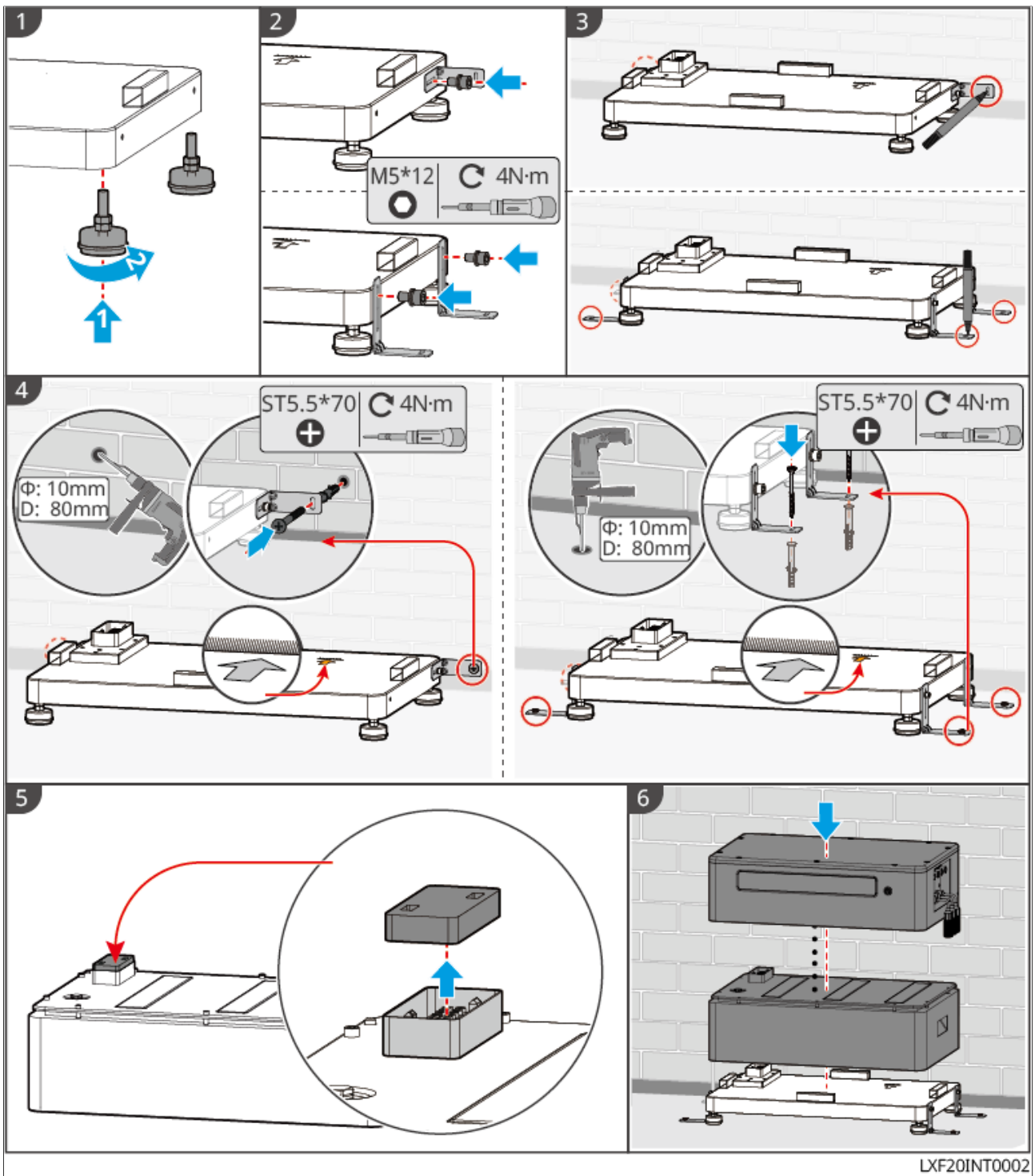


Figura11 Instalar la base y la batería

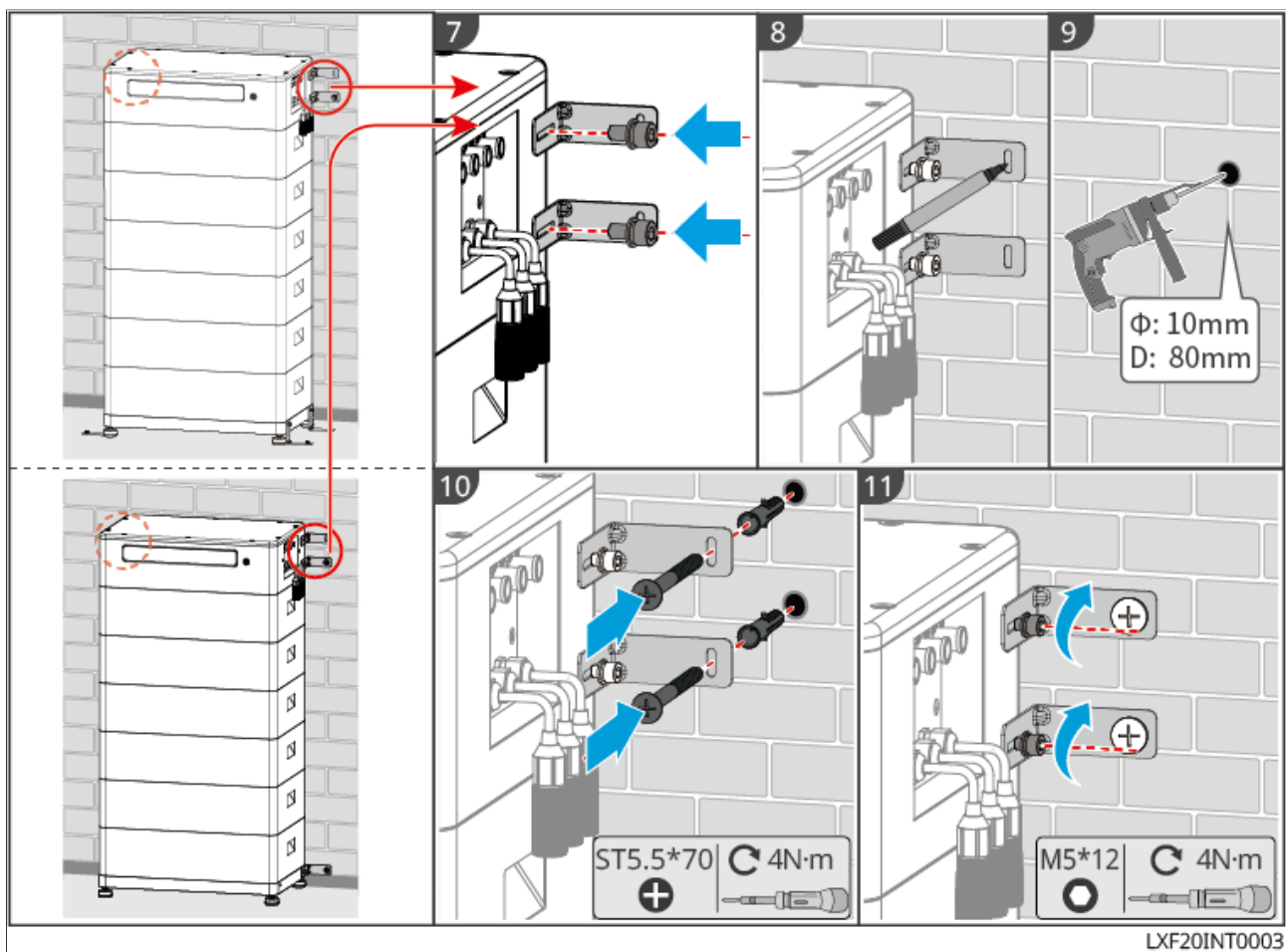


Figura12 Fijar el sistema de batería

4.5.2 Instalación de Lynx Home D

Atención

- El sistema de baterías debe instalarse en una base o en un soporte de montaje.
- Al apilar las baterías, utilice herramientas auxiliares para la instalación.
- Cuando se apilen más de 3 baterías en un solo grupo, se recomienda la instalación en una base.
- Apile las baterías según el método recomendado.

Método de apilamiento de baterías		
Cantidad total de baterías (unidades)	Primera pila (unidades)	Segunda pila (unidades)
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

Instalación del soporte de pared (opcional)

1. Haga que el soporte esté pegado a la pared. Asegúrese de que el soporte esté colocado firmemente, use un nivel para medir si el soporte está horizontal.
2. Después de ajustar la posición y nivel del soporte, use un marcador para marcar las posiciones de perforación, una vez marcadas, retire el soporte.
3. Perfore e instale los tacos de expansión.
 - a. Use un taladro de percusión para perforar.
 - b. Limpie los agujeros.
 - c. Use un martillo de goma para instalar los tacos de expansión en los agujeros.
 - d. Use una llave hexagonal para apretar la tuerca en sentido horario y expandir el taco.
 - e. Gire la tuerca en sentido antihorario para quitarla.
4. Use una llave hexagonal para fijar el soporte de pared a la pared.

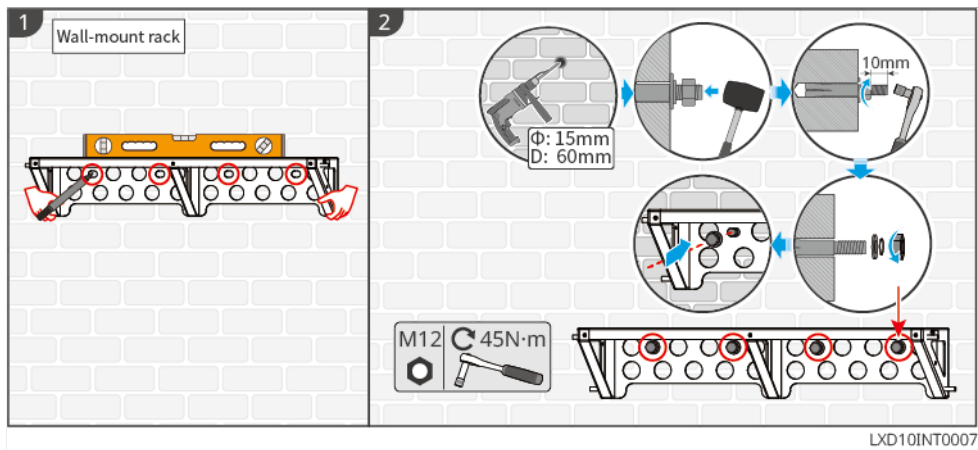


Figura13 Instalación del soporte de pared

Instalación de la base (opcional)

Nota

Verifique si hay pies ajustables en el paquete de accesorios. Si no los hay y necesita usarlos, póngase en contacto con el distribuidor o el servicio postventa para obtenerlos.

1. Instale los pies ajustables en la parte inferior de la base.
2. Coloque la base a una distancia de 15-20mm de la pared, manténgala paralela a la pared y asegúrese de que el suelo esté nivelado.
3. Al usar la base para instalar la batería, asegúrese de que el lado izquierdo de la batería esté alineado con el bloque de límite de la base.

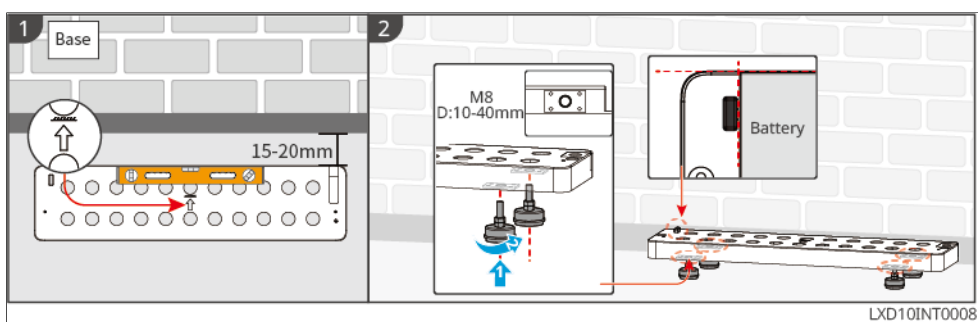


Figura14 Instalación de la base

Instalación de las baterías

Nota

- Al instalar en el suelo, se incluyen dos soportes de fijación de base y batería en la caja. Para evitar que la batería se afloje o se desplace, instale uno de los soportes de fijación en un lado del bloque de posicionamiento de la batería, y guarde el otro soporte de fijación como repuesto.
- Al instalar en la pared, para evitar que la batería se afloje o se desplace, utilice los soportes de fijación enviados con la caja para fijar la batería y ambos lados del soporte por separado.

1. Fije previamente el soporte anti-volcado a la batería.
2. Coloque la batería en el soporte de pared instalado o en la base. Haga que el soporte anti-volcado esté pegado a la pared, marque las posiciones para perforar, una vez marcadas, retire la batería; o use un nivel para marcar los puntos de perforación.
3. Instale los tacos de expansión y fije la batería.
 - a. Use un taladro de percusión para perforar.
 - b. Limpie los agujeros.
 - c. Use un martillo de goma para instalar los tacos de expansión en los agujeros.
 - d. Use una llave hexagonal para apretar la tuerca en sentido horario y expandir el taco.
 - e. Gire la tuerca en sentido antihorario para quitarla.
 - f. Vuelva a instalar la batería en la base o en el soporte de pared, y ajuste la posición de la batería para que esté a una distancia de 15-20mm de la pared.
 - g. Use una llave hexagonal para fijar la batería a la pared, y use un destornillador de par para apretar el soporte anti-volcado y la batería.
4. Instale y apriete el soporte fijo entre baterías.

Si necesita instalar múltiples baterías, repita los pasos 1 a 4 para completar la instalación de todas las baterías, no se pueden apilar más de 4 baterías en un solo grupo.
5. Instale y apriete el soporte fijo entre la batería y la base o el soporte de pared.

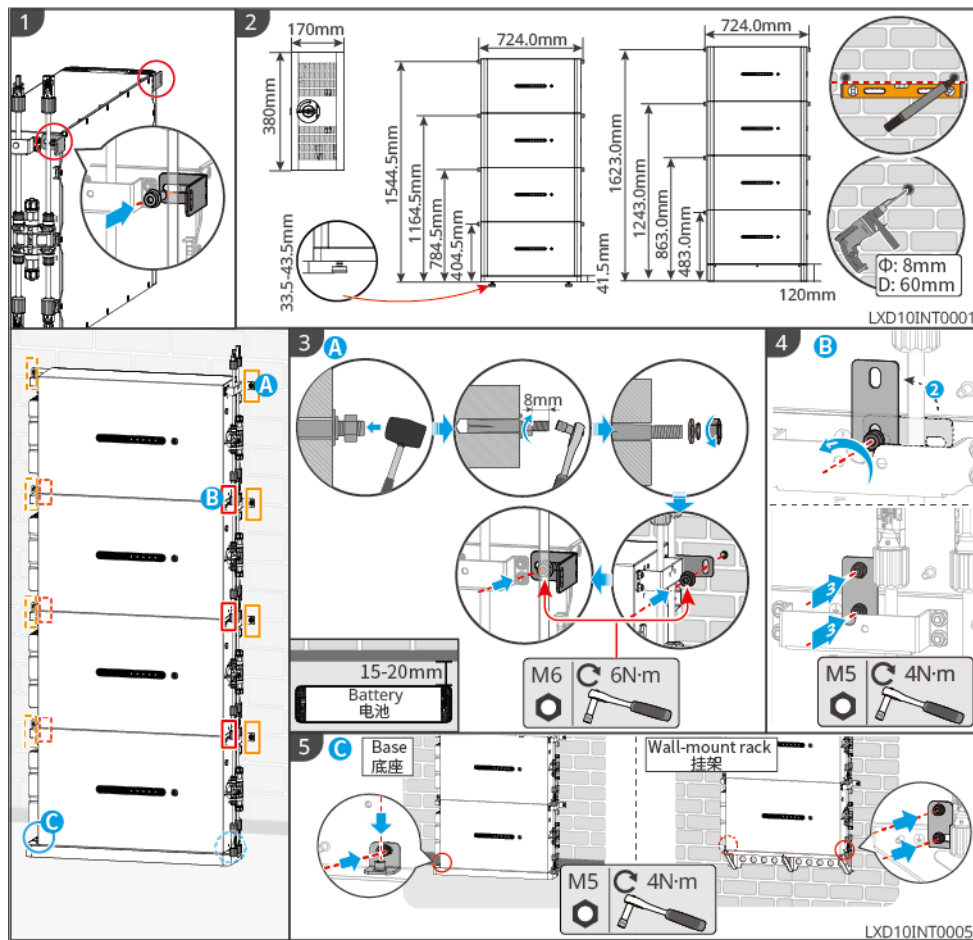


Figura15 Instalación de las baterías

4.6 Instalación del medidor de electricidad

⚠ Advertencia

En áreas de peligro de rayos, si la longitud del cable del medidor supera los 10 m y el cable no está tendido en un conducto metálico conectado a tierra, se recomienda instalar un dispositivo de protección contra rayos externo.

GM3000

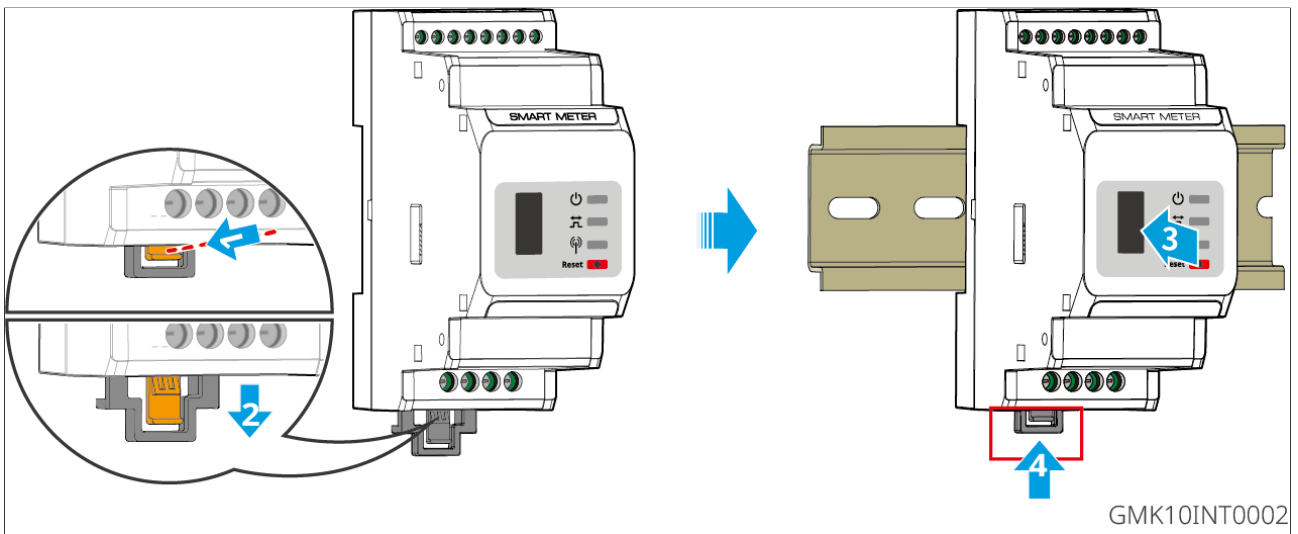


Figura16 Instalación GM3000

GM330

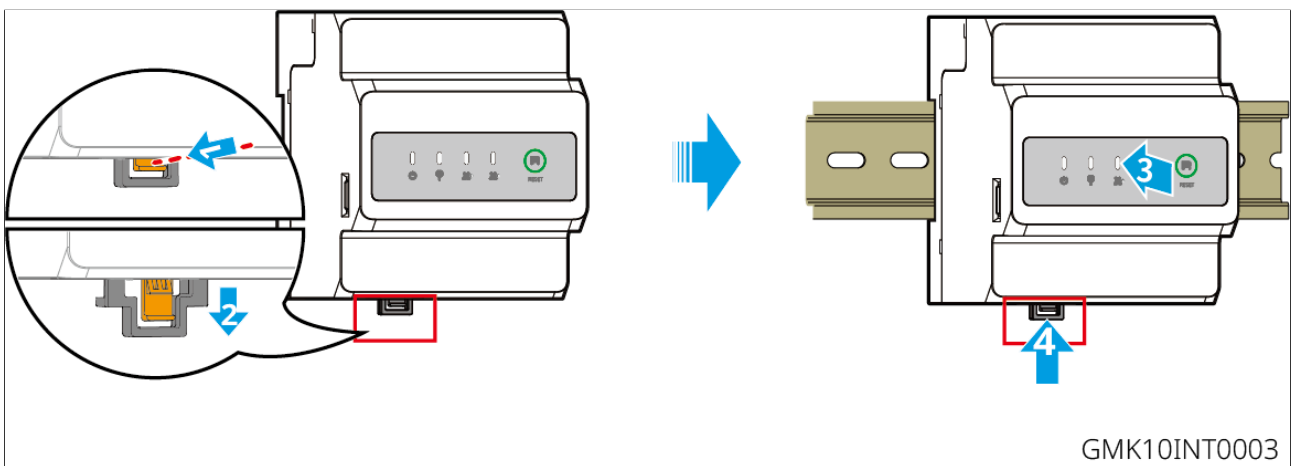


Figura17 Instalación GM330

5 Conexiones del sistema

Peligro

- Todas las operaciones durante la conexión eléctrica, así como las especificaciones de los cables y componentes utilizados, deben cumplir con las leyes y regulaciones locales.
- Antes de realizar conexiones eléctricas, por favor desconecte el interruptor de CC y el interruptor de salida de CA del dispositivo para asegurarse de que esté apagado. Está estrictamente prohibido operar con energía encendida; de lo contrario, pueden ocurrir peligros como descargas eléctricas.
- Los cables del mismo tipo deben agruparse juntos y disponerse por separado de los cables de diferentes tipos. Está prohibido entrelazarlos o disponerlos de manera cruzada.
- Si el cable está sometido a una tensión excesiva, puede provocar conexiones deficientes. Al conectar, por favor deje una cierta longitud de cable antes de conectarlo al puerto de terminal del inversor.
- Al crimpar los conectores de terminal, por favor asegúrese de que la parte conductora del cable esté en contacto completo con el terminal. No crimpe el aislamiento del cable junto con el terminal; de lo contrario, puede hacer que el dispositivo no funcione, o después de la operación, debido a conexiones poco fiables, puede ocurrir calentamiento, lo que lleva a daños en el bloque de terminales del dispositivo, etc.

Nota

- Al realizar conexiones eléctricas, use equipo de protección personal como calzado de seguridad, guantes de protección, guantes aislantes, etc., según sea 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 regulatorios locales.

5.1 Diagrama eléctrico de conexiones del sistema

Atención

- Según los requisitos regulatorios de diferentes regiones, los métodos de conexión de los cables N y PE en los puertos ON-GRID y BACK-UP del Inversor son diferentes, específicamente deben seguir los requisitos regulatorios locales.
- El Inversor tiene un medidor incorporado y puede conectarse directamente con CT para su uso.
- La precisión disminuirá cuando la longitud de conexión entre CT y el Inversor exceda los 25m. 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 incorporado ON-GRID está en estado abierto; cuando el Inversor está en modo de trabajo conectado a la red, el relé incorporado ON-GRID está en estado cerrado.
- Cuando el Inversor está energizado, el puerto de CA BACK-UP está cargado. Si es necesario realizar mantenimiento en la carga BACK-UP, apague el Inversor, de lo contrario podría causar una descarga eléctrica.

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

Atención

- Para mantener la integridad del neutro, los conductores neutros del lado conectado a la red y del lado aislado deben estar conectados entre sí; de lo contrario, la función de operación aislada no podrá utilizarse normalmente.
- El siguiente diagrama es una representación esquemática del sistema de red para regiones como Australia y Nueva Zelanda:

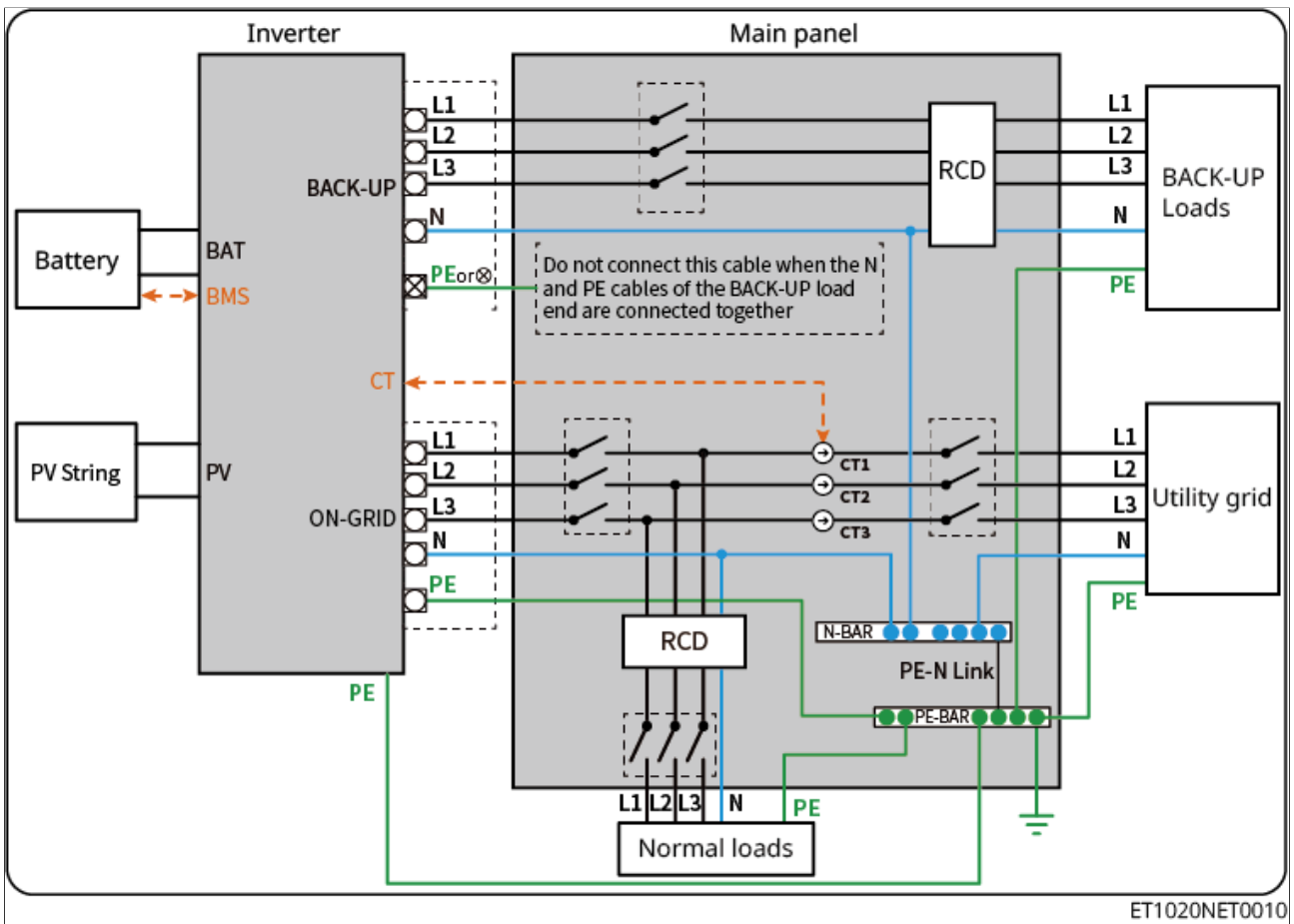


Figura18 Regiones como Australia y Nueva Zelanda

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

Nota

- Asegúrese de que el cable de tierra de protección del BACK-UP esté correctamente conectado y apretado. De lo contrario, puede producirse un funcionamiento anómalo de la función BACK-UP en caso de una falla en la red eléctrica.
- Excepto en regiones como Australia y Nueva Zelanda, las siguientes instrucciones de conexión son aplicables:

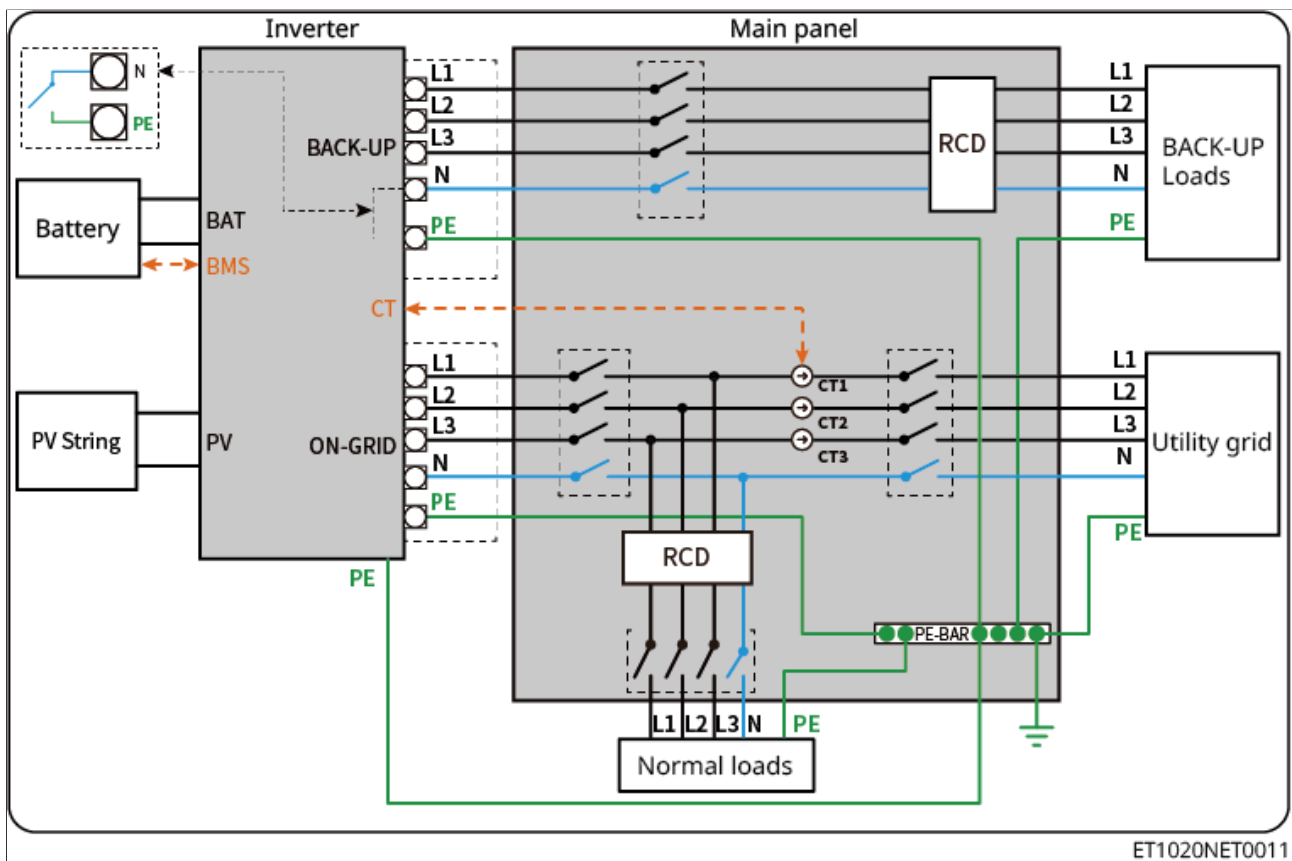


Figura19 Excepto regiones como Australia y Nueva Zelanda

5.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema

Cuando todas las cargas del sistema fotovoltaico no pueden consumir la electricidad generada, el excedente se alimenta a la red. En este caso, se puede utilizar un medidor inteligente o un sistema de monitoreo CT para controlar la generación de electricidad y limitar la cantidad alimentada a la red.

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

El diagrama detallado de conexiones del sistema solo muestra el cableado para algunos modelos de equipos. Consulte el capítulo correspondiente de guía de conexión según el equipo que utilice realmente para realizar el cableado.

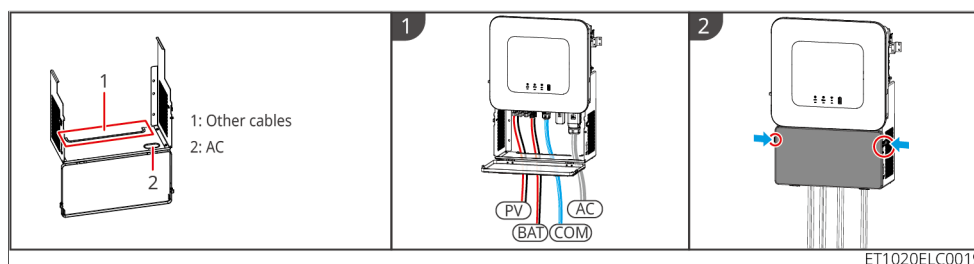
Nota

- Se puede equipar opcionalmente con el medidor GM330 o GM3000. Si lo necesita, póngase en contacto con GoodWe para comprarlo.
- En escenarios acoplados, si se requiere la monitorización de la generación del inversor conectado a la red y la monitorización de la carga, es necesario utilizar una red de dos medidores.
 - El medidor 1 o el medidor incorporado se utiliza para monitorizar la potencia de conexión a la red del sistema.
 - El medidor 2 se utiliza para monitorizar la generación del inversor conectado a la red.
 - Integrando los datos del medidor 1 y del medidor 2, la plataforma de monitorización puede realizar un seguimiento en tiempo real del consumo de energía de la carga.
- Si el inversor conectado a la red requiere limitación de potencia de salida, conéctelo por separado a un medidor o a un dispositivo como un CT.

Escenario de combinación de dos contadores

Contador 1 (lado de la red eléctrica)	Contador 2 (lado de CA del inversor conectado a la red)
Contador incorporado	GM3000
Contador incorporado	GM330
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM330	GM330
GM330	GM3000

Diagrama de conexión con cubierta protectora (opcional)



5.2.1 Diagrama detallado de conexiones del sistema de un solo dispositivo

Escenario con medidor de electricidad incorporado

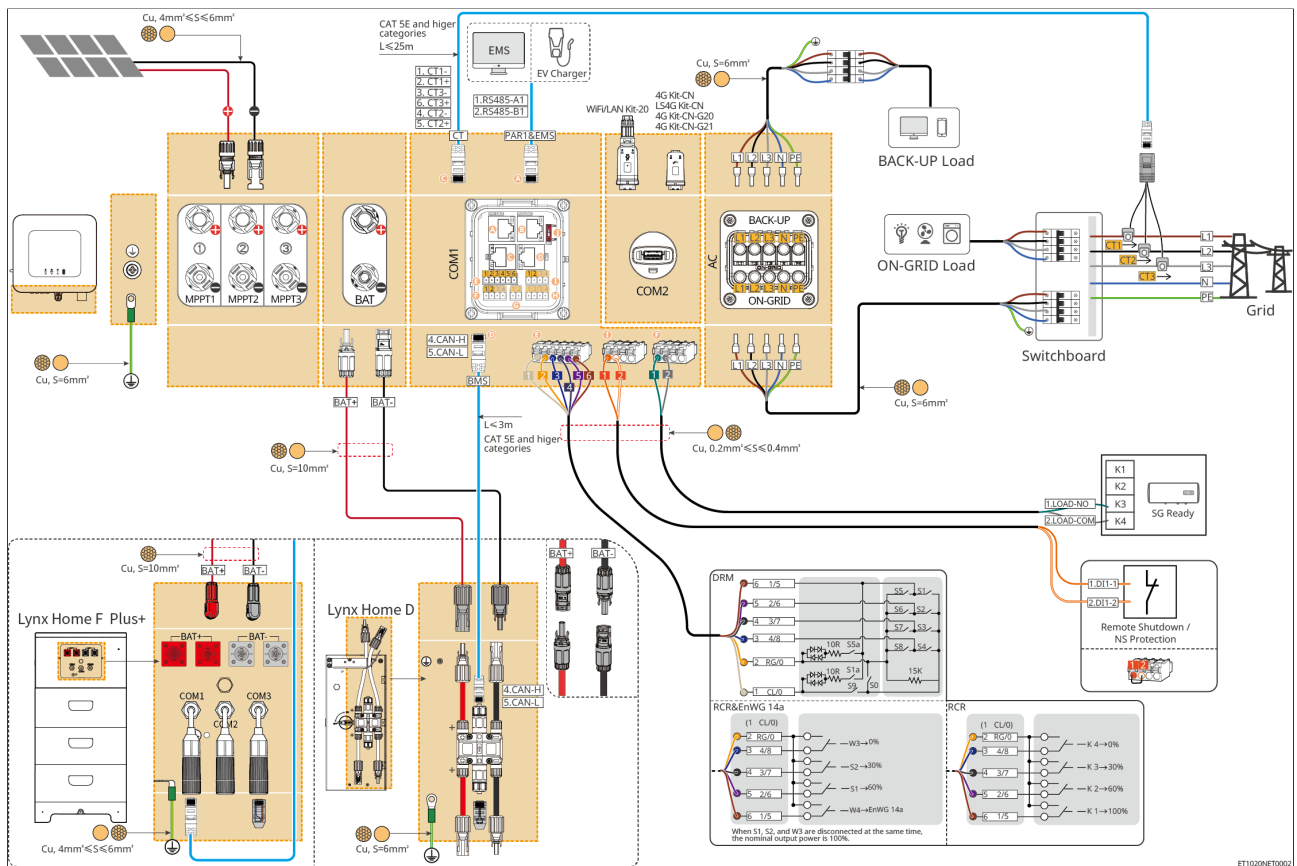


Figura20 Escenario con medidor de electricidad incorporado

Escenario con GM3000

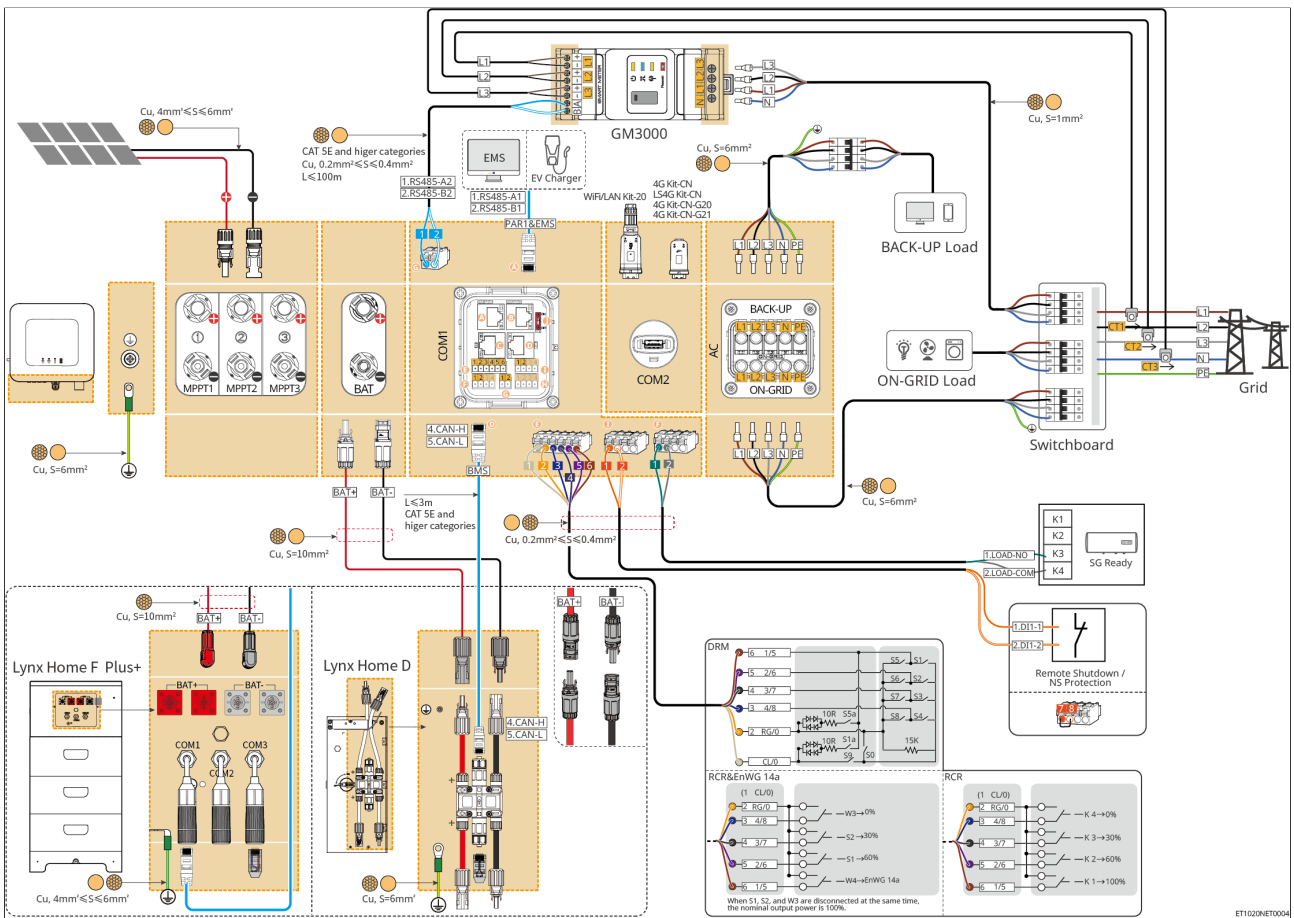


Figura21 Escenario con GM3000

Escenario con GM330

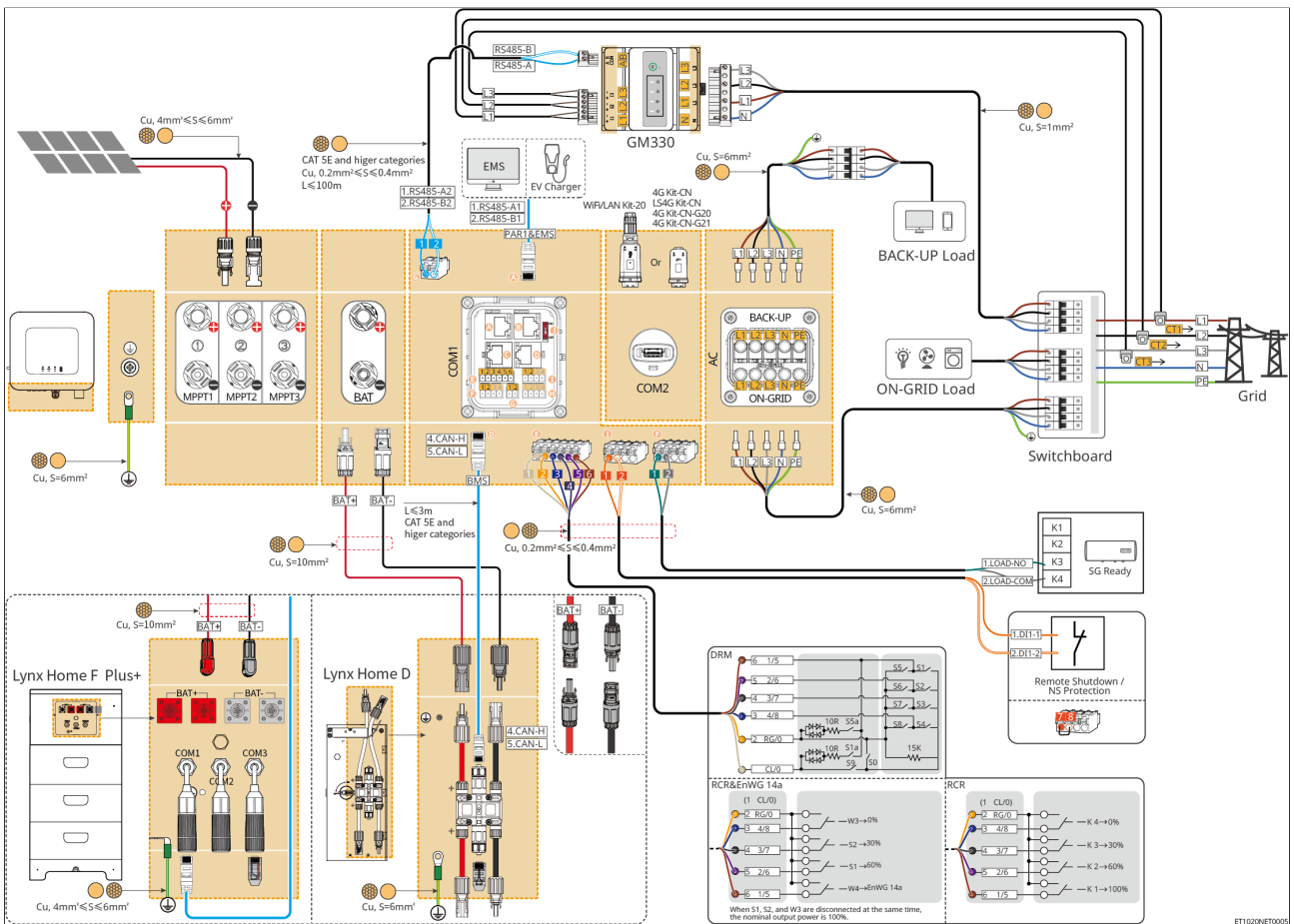


Figura22 Escenario con GM330

Solución de red para monitoreo de carga en escenario acoplado y monitoreo de generación de energía de máquina conectada a la red
 Red con medidor de electricidad incorporado +GM330

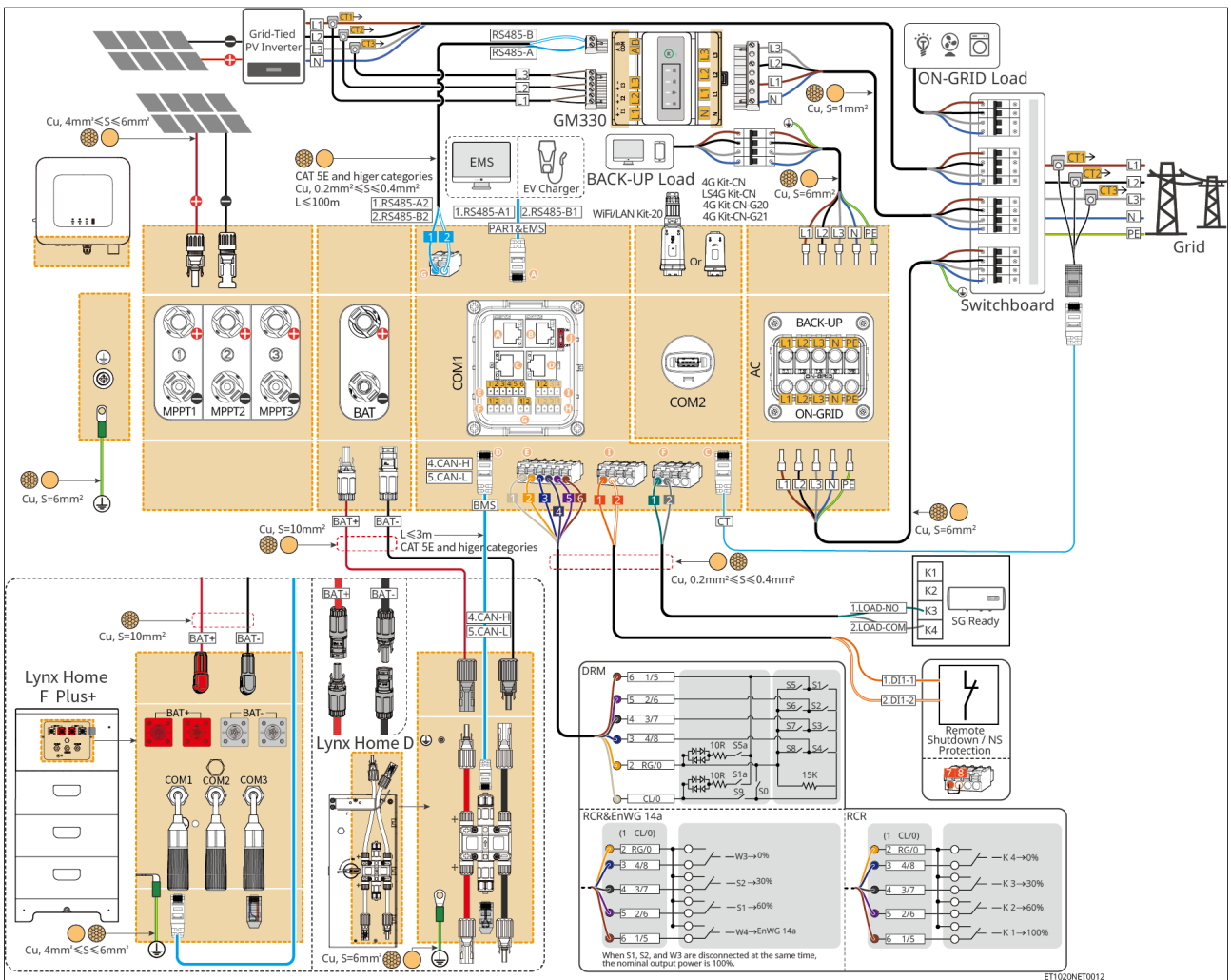


Figura23 Red con medidor de electricidad incorporado +GM330

ConGM330+GM330red

Si el inversor conectado a la red necesita limitar la potencia de salida, conecte por separado un medidor de electricidad o CT u otros dispositivos.

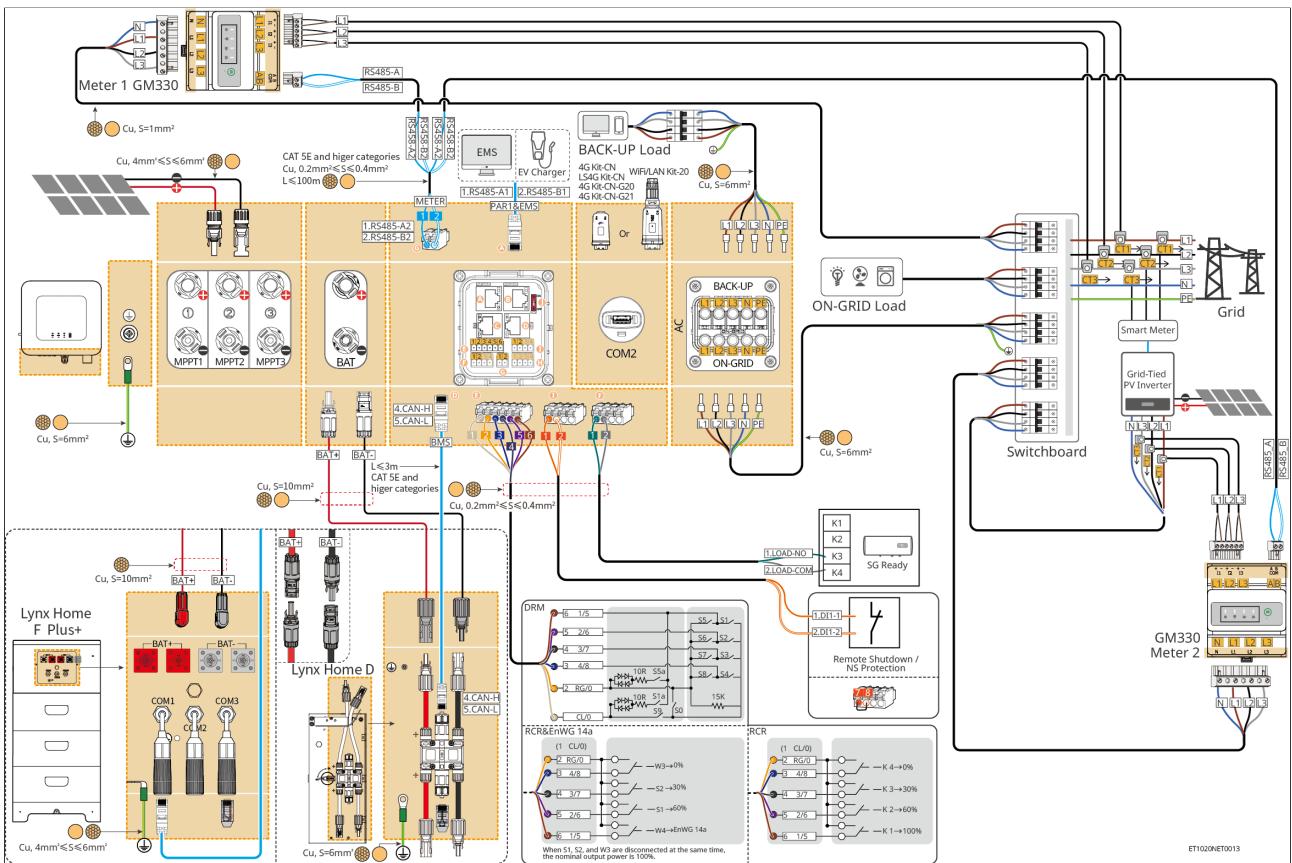


Figura24 Con GM330+GM330 red

5.2.2 Diagrama detallado de conexiones del sistema de dispositivos combinados

- En un escenario de dispositivos combinados, el inversor que conecta la barra de comunicación inteligente Ezlink3000 y el medidor es el inversor principal; los demás son inversores secundarios. En el sistema, los inversores secundarios no deben conectar la barra de comunicación inteligente.
- Si en el sistema es necesario conectar dispositivos DRED, dispositivos RCR, dispositivos de apagado remoto, NS Protection, bomba de calor SG Ready, etc., conéctelos al inversor principal.
- Los siguientes gráficos se centran en las conexiones relacionadas con la combinación de dispositivos. Para los requisitos de conexión de otros puertos, consulte el sistema de dispositivo único.

Escenario de uso de medidor incorporado

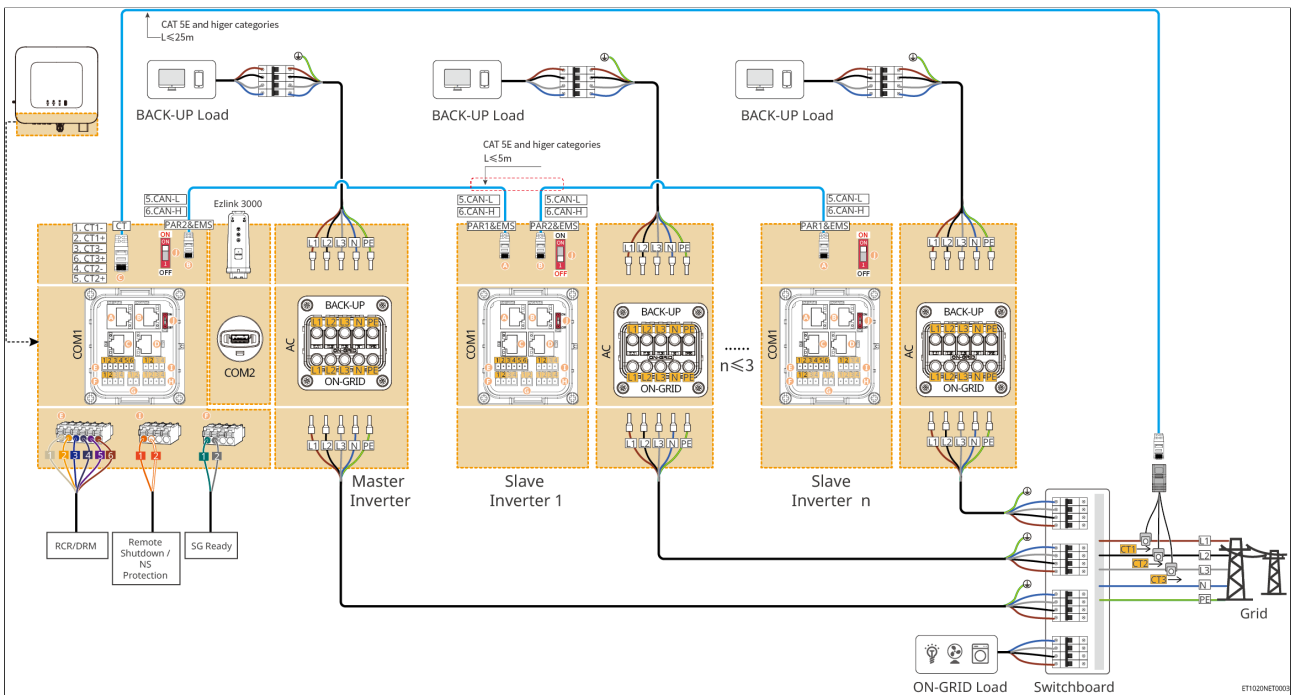


Figura25 Escenario de uso de medidor incorporado

Escenario conGM3000

El método de conexión del sistema de inversores combinados con GM3000 es similar al escenario con GM330, solo difiere la forma de conectar el medidor. Puede consultar el **escenario conGM3000** en el sistema de dispositivo único y el **escenario conGM330** en el sistema de dispositivos combinados para realizar las conexiones.

Escenario conGM330

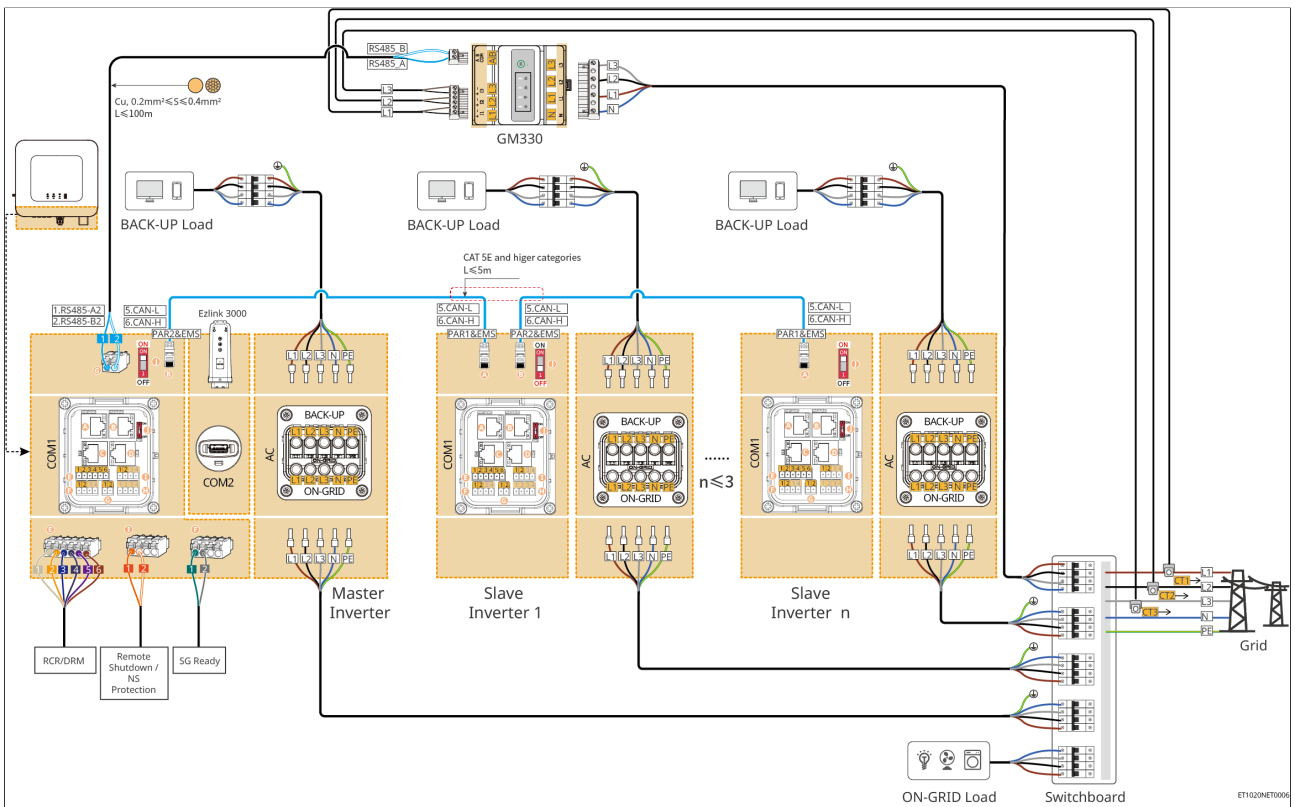


Figura26 Escenario con GM330

Esquema de red para monitoreo de carga en escenario acoplado y monitoreo de generación de dispositivos de conexión a red

Medidor GMK330 + medidor GMK330

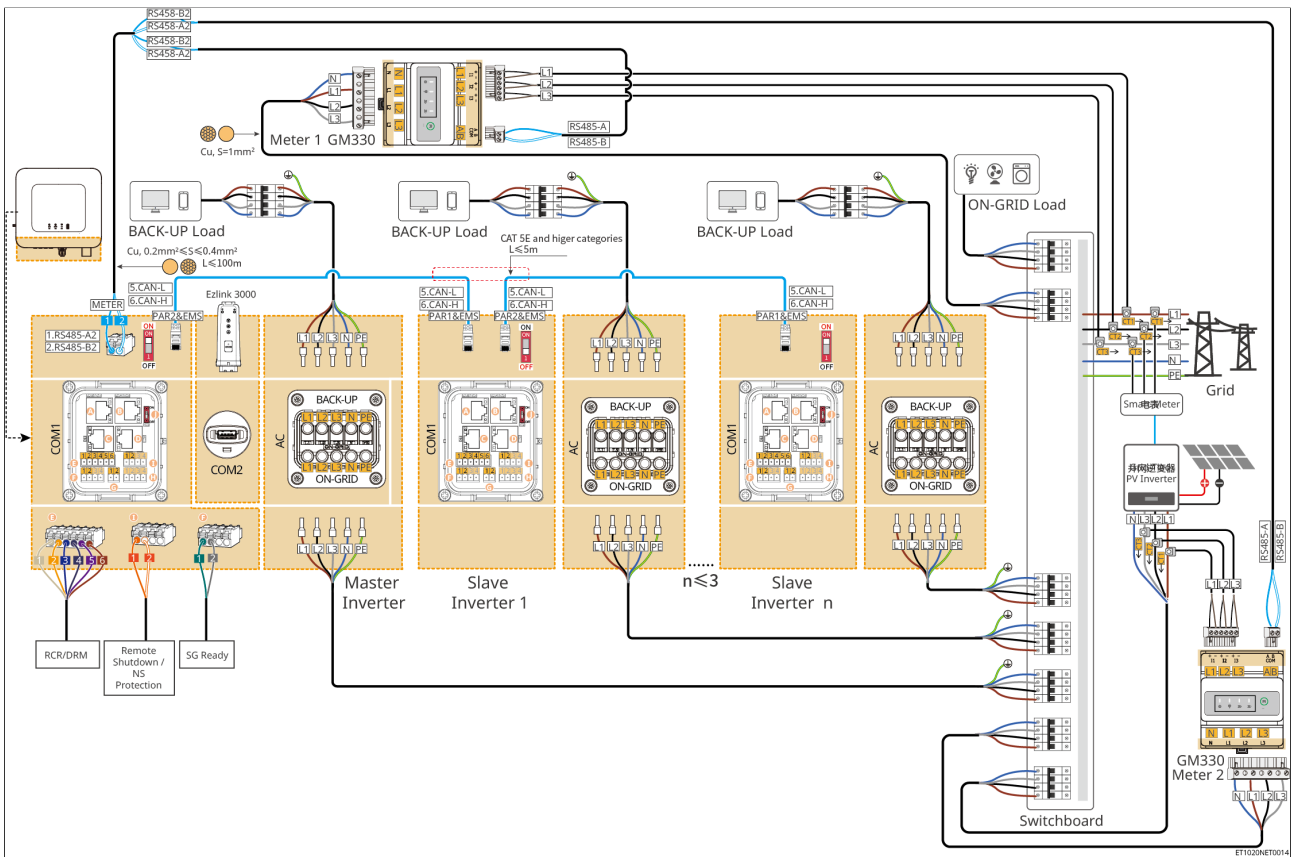


Figura27 Medidor GMK330 + medidor GMK330

5.3 Preparación de materiales



- Está prohibido conectar cargas entre el inversor y el interruptor de CA conectado directamente al inversor.
- Cada inversor debe estar equipado con un interruptor automático de salida de CA. No se deben conectar varios inversores a un solo interruptor automático de CA.
- Para garantizar que el inversor pueda desconectarse de forma segura de la red en caso de anomalías, instale un interruptor automático de CA en el lado de CA del inversor. Seleccione el interruptor automático de CA adecuado de acuerdo con las regulaciones locales.
- Cuando el inversor esté energizado, el puerto de CA de BACK-UP estará bajo tensión. Si necesita realizar mantenimiento en las cargas de BACK-UP, desenergice el inversor; de lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.

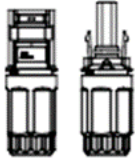
5.3.1 Preparación de interruptores

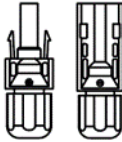
N.º	Disyuntor	Especificación recomendada	Método de obtención	Nota
1	Disyuntor ON-GRID	<p>Cuando el puerto BACK-UP está cargado, el Voltaje nominal $\geq 230V$, y los requisitos de corriente nominal son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW6000-ET-20: Corriente nominal $\geq 20A$ • GW8000-ET-20: Corriente nominal $\geq 25A$ • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20, GW12K-ET-20 y GW15K-ET-20: Corriente nominal $\geq 32A$ 	Autoprovisión	

N.º	Disyuntor	Especificación recomendada	Método de obtención	Nota
		<p>Cuando el puerto BACK-UP no está cargado, el Voltaje nominal $\geq 230V$, y los requisitos de corriente nominal son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: Corriente nominal $\geq 16A$ • GW9900-ET-20, GW10K-ET-20: Corriente nominal $\geq 20A$ • GW12K-ET-20: Corriente nominal $\geq 25A$ • GW15K-ET-20: Corriente nominal $\geq 32A$ 		<p>Si no se utiliza el puerto BACK-UP del inversor, se puede seleccionar un disyuntor adecuado según la corriente de salida máxima de AC.</p>

N.º	Disyuntor	Especificación recomendada	Método de obtención	Nota
2	Disyuntor BACK-UP	<p>Voltaje nominal $\geq 230V$, y los requisitos de corriente nominal son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GW6000-ET-20: Corriente nominal $\geq 20A$ • GW8000-ET-20: Corriente nominal $\geq 25A$ • Otros: Corriente nominal $\geq 32A$, Voltaje nominal $\geq 230V$ AC 	Autoprovisión	-
3	Interruptor de batería	<p>Seleccionar según las leyes y regulaciones locales</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2P Protección contra picos de CC • GW6000-ET-20, GW8000-ET-20: Corriente nominal $\geq 40A$, Voltaje nominal $\geq 720VDC$ • Otros: Corriente nominal $\geq 50A$, Voltaje nominal $\geq 720V$ DC 	Autoprovisión	-
4	Protector de corriente de fuga	<p>Seleccionar según las leyes y regulaciones locales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Type A • Lado ON-GRID: 300mA • Lado BACK-UP: 30mA 	Autoprovisión	-
5	Interruptor del medidor	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje nominal: 380V/400V • Corriente nominal: 0.5A 	Autoprovisión	-

5.3.2 Preparación de cables

Número de serie	Cable	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
1	Cable de tierra de protección del inversor	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: $S=6\text{mm}^2$ 	Preparado por uno mismo
2	Cable de tierra de protección de la Batería	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: 6mm^2 	Preparado por uno mismo
3	PV cable de CC	<ul style="list-style-type: none"> • Cable fotovoltaico para exteriores de uso común en la industria • Área de la sección transversal del conductor: $4\text{mm}^2-6\text{mm}^2$ • Diámetro exterior del cable: $5.9\text{mm}-8.8\text{mm}$ 	Preparado por uno mismo
4	Cable de CC de la Batería	<p>Tipo de terminal I</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: 10mm^2 • Diámetro exterior del cable: $6.0\text{mm}-9.5\text{mm}$ 	Preparado por uno mismo o comprado a un distribuidor

Número de serie	Cable	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
		<p>Tipo de terminal II</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre unipolar para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: 10mm² • Diámetro exterior del cable: 5mm-8.5mm 	
5	Cable de CA	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de cobre multipolar para exteriores • Área de la sección transversal del conductor: 6mm² • Diámetro exterior del cable: 18mm 	Preparado por uno mismo
6	Cable de alimentación del medidor inteligente	Cable de cobre para exteriores Área de la sección transversal del conductor: 1mm ²	Preparado por uno mismo
7	Cable de comunicación BMS de la Batería	Cable de comunicación personalizado, longitud predeterminada de 3m Si necesita prepararlo usted mismo, Recomendado: cable de red estándar CAT 5E o superior y Conector RJ45 RJ45	Suministrado con el inversor

Número de serie	Cable	Especificaciones recomendadas	Método de obtención
8	(Opcional) Cable de comunicación RS485 del medidor	Cable de red estándar: cable de red estándar CAT 5E o superior y Conector RJ45 RJ45	RJ45-2PIN cable de adaptador de terminal y cable de red estándar: suministrado con la caja
9	Cable de comunicación de agrupación de Baterías	Cable de red estándar CAT 5E o superior y Conector RJ45 RJ45	Preparado por uno mismo
10	Cable de comunicación DO de control de carga y generador	<ul style="list-style-type: none"> Cable blindado que cumple con los estándares locales Área de la sección transversal del conductor: 0.2mm²-0.3mm² Diámetro exterior del cable: 5mm-8mm 	Preparado por uno mismo
11	Cable de comunicación de apagado remoto		
12	Cable de señal RCR/DRED		
13	Cable de comunicación de agrupación de inversores	<ul style="list-style-type: none"> Conector RJ45 RJ45 Cable de red directo CAT 5E o de especificación superior <p>Se recomienda una longitud no superior a 5m</p>	Preparado por uno mismo
14	Cable de comunicación EMS / Cable de comunicación de estación de carga	Cable de red estándar CAT 5E o superior y Conector RJ45 RJ45	Preparado por uno mismo
15	CT cable de conexión		Preparado por uno mismo

5.4 Conexión del cable de protección de tierra

⚠ Advertencia

- Al instalar el equipo, primero debe conectarse el cable de tierra de protección; al desinstalar el equipo, este cable debe ser el último en desconectarse.
- La conexión a tierra de protección de la carcasa del chasis no sustituye al cable de tierra de protección de la salida de CA. Durante el cableado, asegúrese de que ambos puntos de tierra de protección estén conectados de forma fiable.
- Cuando haya múltiples equipos, asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de protección de las carcasas estén unidos mediante una conexión equipotencial.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión de los terminales, se recomienda, una vez completada la instalación de la conexión a tierra de protección, aplicar silicona o pintura sobre el exterior del terminal de tierra como protección.

5.4.1 Puesta a tierra del inversor

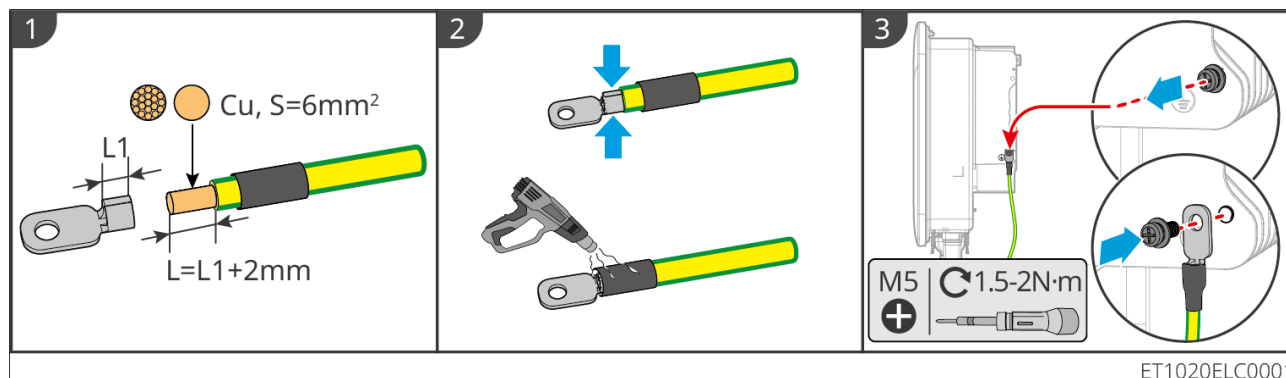


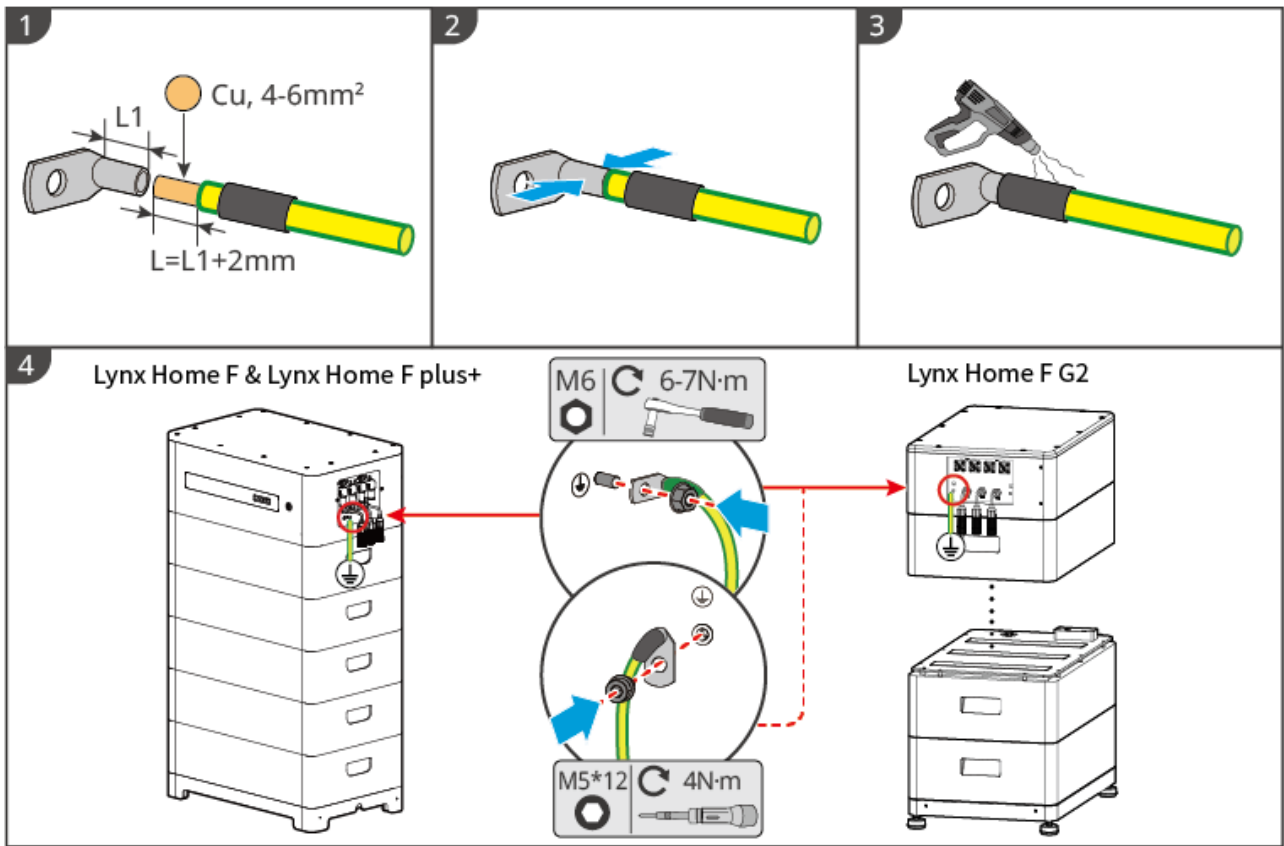
Figura28 ;

5.4.2 Puesta a tierra del sistema de baterías

Nota

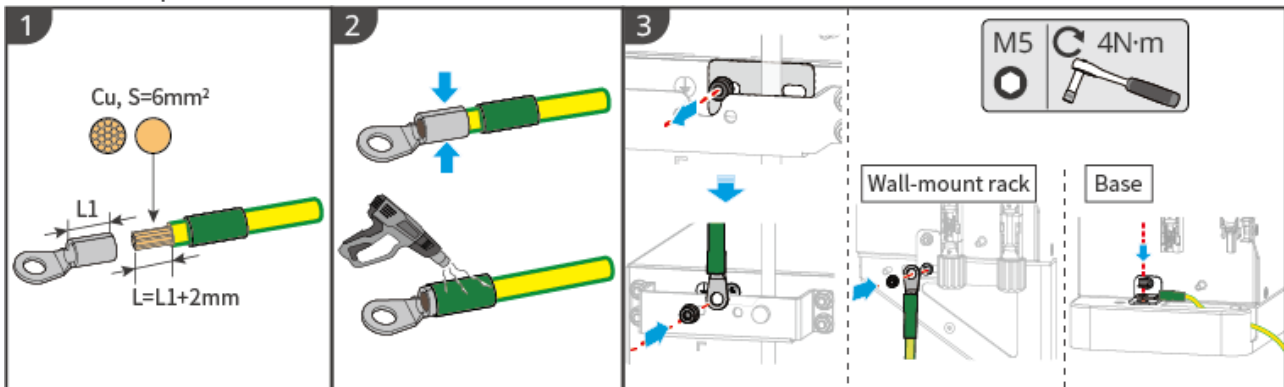
La fuerza de tracción después del crimpado debe ser superior a 400N.

Lynx Home F Serie



Lynx Home D

En un sistema de baterías, se puede elegir cualquier punto de conexión a tierra para realizar la puesta a tierra.



5.5 Conectar cables fotovoltaicos

Peligro

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

Advertencia

- La salida de la cadena PV no admite conexión a tierra. Antes de conectar la cadena PV al inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima a tierra de la cadena 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 no sueltas.
- Use un multímetro para medir los polos positivo y negativo del cable de CC, asegúrese de que los polos sean correctos y no haya conexión inversa; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.

Nota

Cada grupo de cadenas fotovoltaicas en cada MPPT debe utilizar el mismo modelo, la misma cantidad de paneles, el mismo ángulo de inclinación y la misma orientación para garantizar la máxima eficiencia.

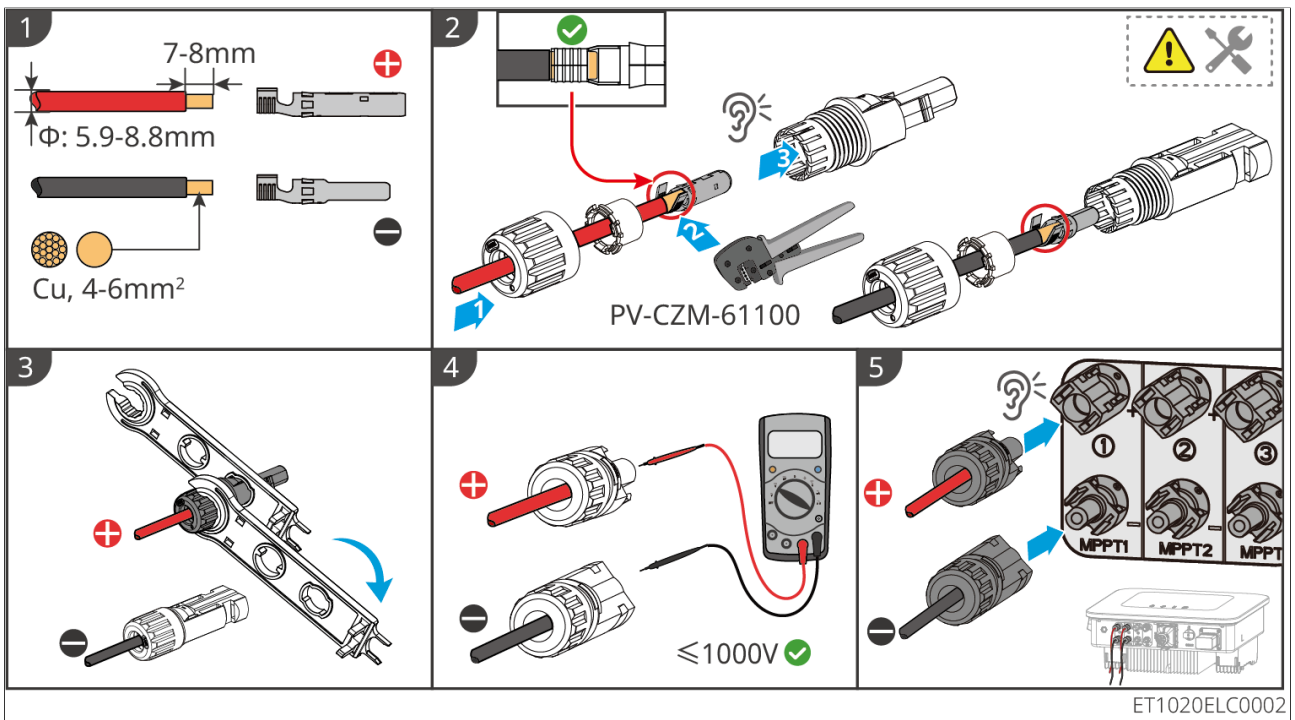


Figura29 Conectar cables fotovoltaicos

5.6 Conexión del cable de corriente alterna

Advertencia

- El inversor integra internamente una unidad de monitoreo 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 o del generador.
- Cada inversor debe estar equipado con un interruptor de salida de CA. No se deben conectar múltiples inversores a un solo interruptor de CA.
- Para garantizar que el inversor pueda desconectarse de manera segura de la red en caso de condiciones anormales, instale un interruptor de CA en el lado de CA del inversor. Seleccione el interruptor de CA apropiado de acuerdo con las regulaciones locales.
- Cuando el inversor está energizado, el puerto de CA de BACK-UP está activo. Si necesita realizar mantenimiento en la carga de BACK-UP, apague el inversor; de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica.
- Al conectar, asegúrese de que los cables de CA coincidan completamente con los puertos "L1", "L2", "L3", "N" y "PE" de los terminales de CA. Si los cables se conectan incorrectamente, podría dañar 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 ajustada y no suelta.
- Asegúrese de que las conexiones de los cables estén apretadas; de lo contrario, durante el funcionamiento del equipo, los terminales de conexión podrían sobrecalentarse y dañar el equipo.
- De acuerdo con las regulaciones locales, se puede conectar externamente un RCD tipo A al inversor. Especificaciones recomendadas: lado ON-GRID: 300mA, lado BACK-UP: 30mA.

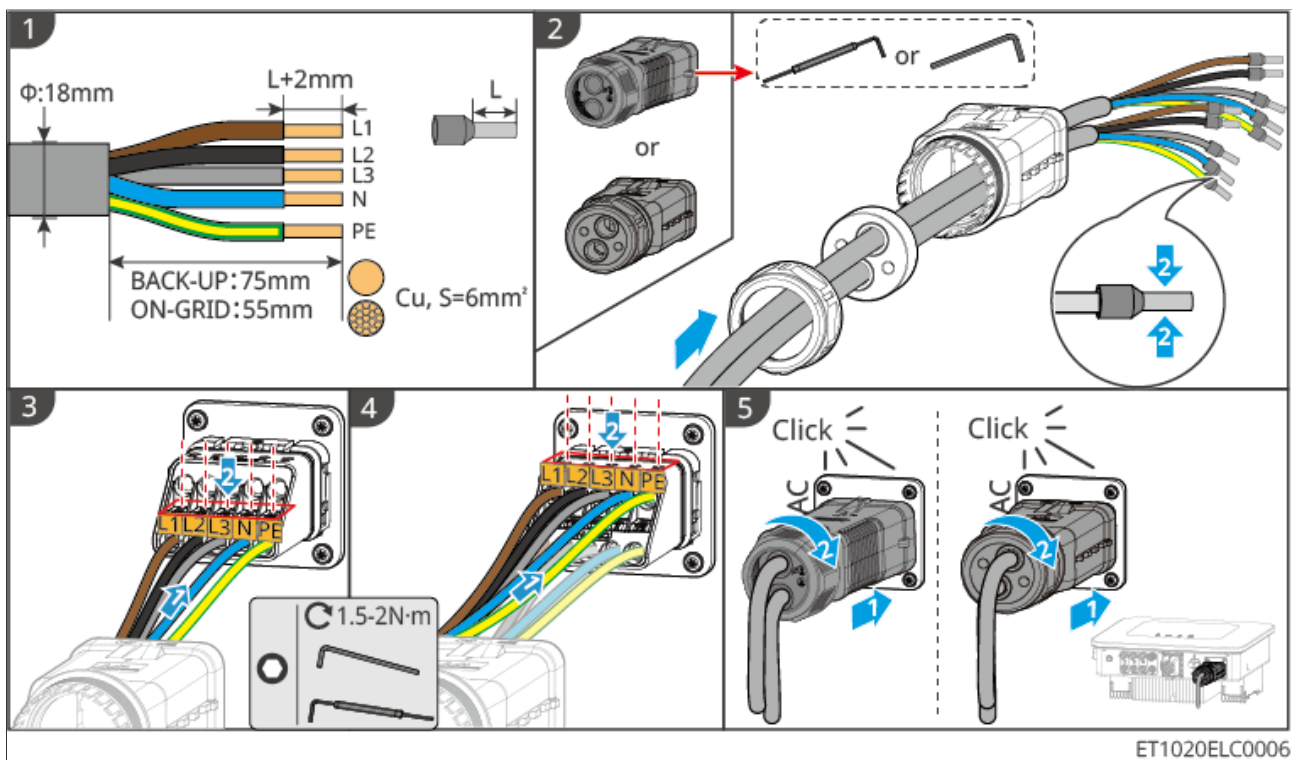


Figura30 Conexión del cable de corriente alterna

5.7 Conexión del cable de la batería

⚠ Peligro

- No conecte el mismo paquete de baterías a múltiples inversores, de lo contrario podría dañar los inversores.
- 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 del inversor.
- Entre el inversor y la batería, elija si configurar un interruptor de CC según las leyes y regulaciones locales.

Atención

Al utilizar la batería Lynx Home D:

- Seleccione los terminales de crimpado de cable adecuados según el dispositivo realmente conectado.
- Utilice la pinza hidráulica adecuada según el modelo del conector de CC. Se recomiendan las siguientes especificaciones:
 - Para crimpar los terminales de CC de la batería cuyo sobre autoadhesivo en los componentes entregados **no tenga** la etiqueta HD Locking terminal, se recomienda utilizar la pinza hidráulica YQK-70.
 - Para crimpar los terminales de CC de la batería cuyo sobre autoadhesivo en los componentes entregados **sí tenga** la etiqueta HD Locking terminal, se recomienda utilizar la pinza hidráulica VXC9.
 - Si no puede adquirir la pinza hidráulica, seleccione la herramienta de crimpado según las dimensiones del terminal, asegurando que el crimpado cumpla con los requisitos de uso.
- Utilice el conector de CC y los terminales suministrados con la caja para conectar el cable de potencia:
 - Si el cable de potencia negro del sistema de batería tiene una etiqueta o un tubo marcador blanco con las letras HD, conéctelo al conector cuyo sobre autoadhesivo en los componentes entregados tenga la etiqueta HD Locking terminal.
 - Si el cable de potencia negro del sistema de batería **no tiene** una etiqueta o un tubo marcador blanco con las letras HD, verifique si el sobre autoadhesivo que contiene el conector de potencia en los componentes entregados tiene la etiqueta HD Locking terminal. Si no la tiene, conecte los conectores macho y hembra entre sí; si la tiene, contacte al distribuidor o servicio postventa.

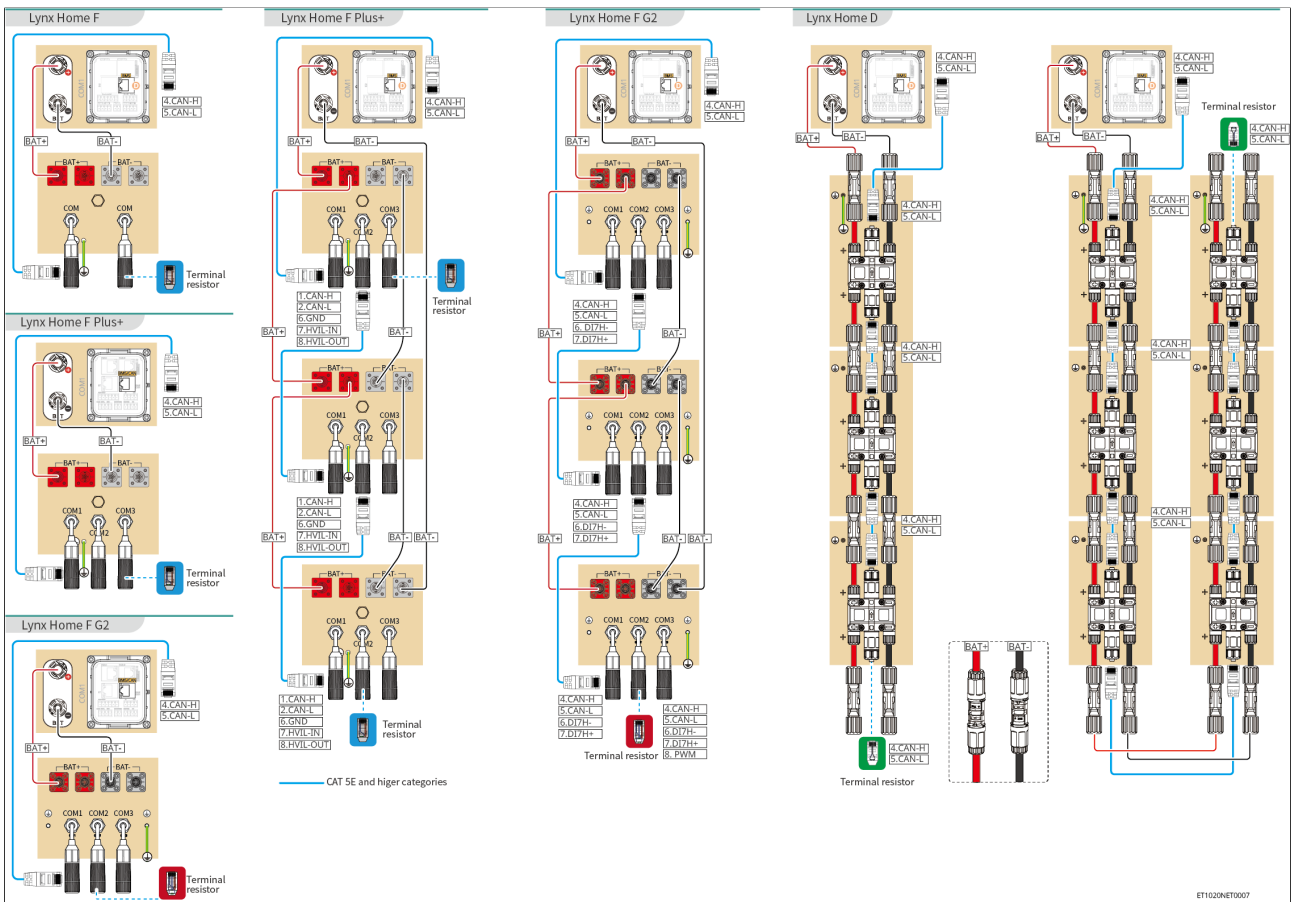


Figura31 Diagrama de conexión del sistema de baterías

Entre el inversor y las Lynx Home F baterías de la serie BMS instrucciones de conexión de comunicación:

Puerto del inversor	Conectado al puerto de la batería	Definición del puerto	Descripción
BMS	COM1/COM2/COM	4: CAN_H 5: CAN_L	El inversor y la batería utilizan comunicación CAN

Lynx Home F Definición de puertos de comunicación:

PIN	COM	Descripción
4	CAN_H	Conecta el puerto de comunicación BMS del inversor para comunicarse con él; o resistencia terminal.
5	CAN_L	

PIN	COM	Descripción
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

Lynx Home F Plus+Instrucciones de conexión de comunicación para agrupación en paralelo de baterías:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descripción
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	Comunicación BMS de la agrupación en paralelo del sistema de baterías
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Reservado
4	CAN_H	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • COM1: Conectar al puerto de comunicación BMS del inversor para comunicarse con el inversor. • COM2, COM3: Reservado.
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	Pin de tierra
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	<ul style="list-style-type: none"> • COM1, COM2: Función de interbloqueo de agrupación en paralelo. • COM3: Reservado.
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

Lynx Home F G2Instrucciones de conexión de comunicación para agrupación en paralelo de baterías:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descripción
1	RS485_A1	RS485_A1	Reservado	Conectar dispositivos de comunicación RS485 externos
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Reservado
4	CAN_H	CAN_H		Conectar puerto de comunicación del inversor o puerto de comunicación de agrupación de baterías
5	CAN_L	CAN_L		
6	DI7H-	DI7H-		Función de detección de señal de agrupación de baterías
7	DI7H+	DI7H+		

PIN	COM1	COM2	COM3	Descripción
8	-	PWM		Enviar señal PWM de agrupación

Inversor y Lynx Home D instrucciones de conexión de comunicación de baterías

Puerto del Inversor	Conectado al puerto de la batería	Definición del puerto	Descripción
BMS1	COM	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul style="list-style-type: none"> Entre el inversor y la batería se utiliza comunicación CAN El puerto BMS1 del inversor se conecta al puerto de comunicación de la batería

Lynx Home D comunicación de baterías definición de puertos

PIN	Puerto de la batería	Descripción
1	RS485_A1	Reservado
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Conectar al puerto de comunicación del inversor o al puerto de comunicación de agrupación de baterías
5	CAN_L	
3、6、7、8	-	-

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

⚠ Advertencia

- Use un multímetro para medir los cables de CC positivo y negativo, asegurándose de que la polaridad sea correcta y no esté invertida; y que el voltaje esté dentro del rango permitido.
- Al realizar las conexiones, asegúrese de que los cables de la batería coincidan exactamente con los puertos "BAT+", "BAT-" y de tierra en los terminales de la batería. Una conexión incorrecta de los cables dañará el equipo.
- Asegúrese de que los hilos del cable estén completamente insertados en los orificios de conexión de los terminales, sin que queden expuestos.
- Asegúrese de que las conexiones de los cables estén bien ajustadas. De lo contrario, durante el funcionamiento del equipo, los terminales podrían sobrecalentarse y causar daños.
- No conecte el mismo grupo de baterías a múltiples inversores, ya que esto podría dañar los inversores.

Inversor+ Lynx Home F batería de la serie

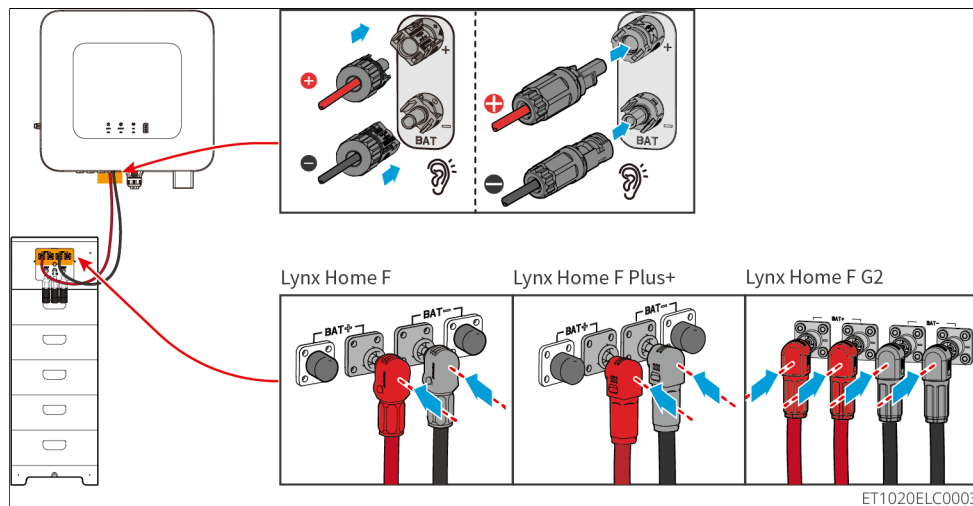


Figura32 Inversor + Lynx Home F batería de la serie

Inversor+ Lynx Home D Batería

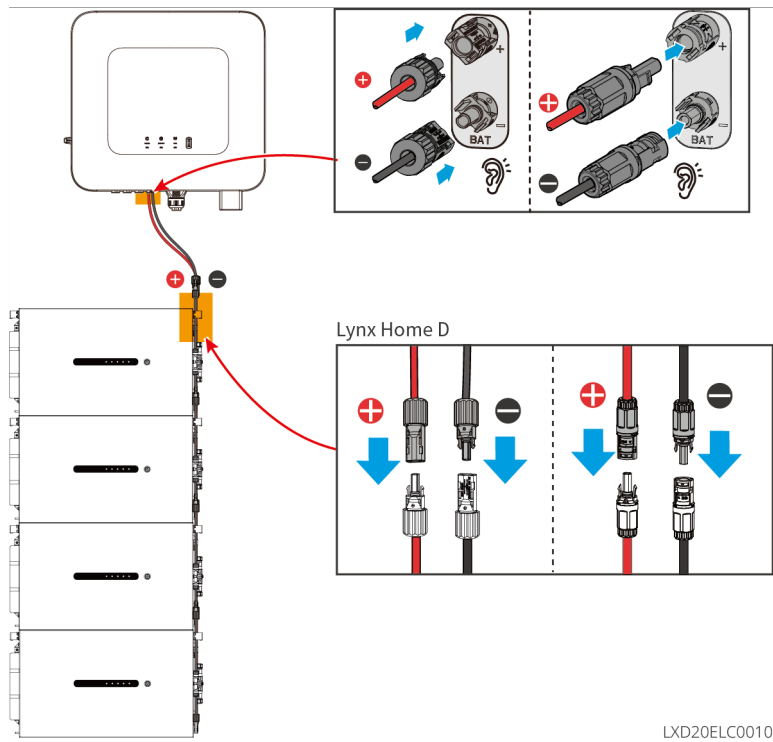


Figura33 Inversor + Lynx Home D Batería

Fabricación de cables en el extremo del inversor

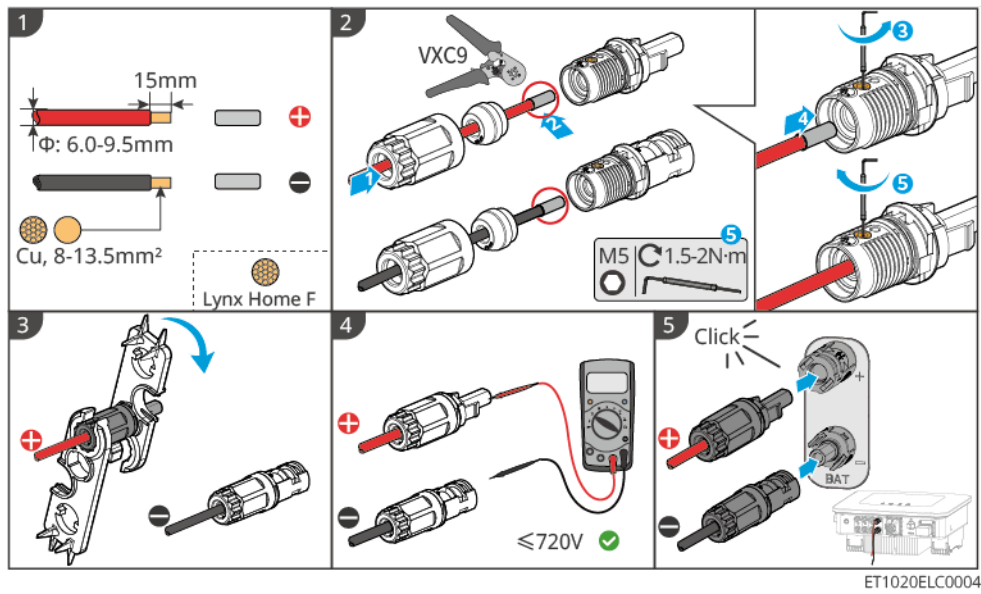


Figura34 Tipo uno

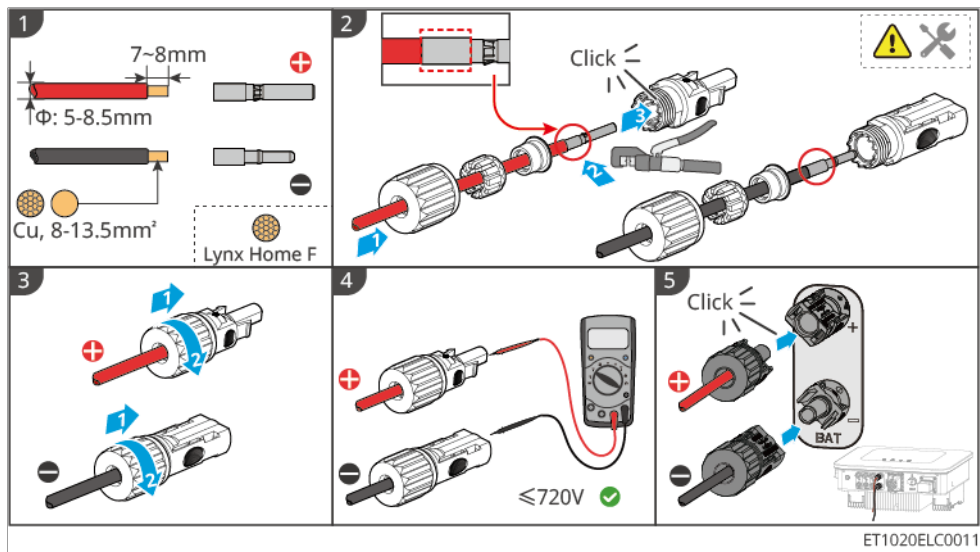


Figura35 Tipo dos

Método de fabricación de cables en el extremo de la batería (Lynx Home F)

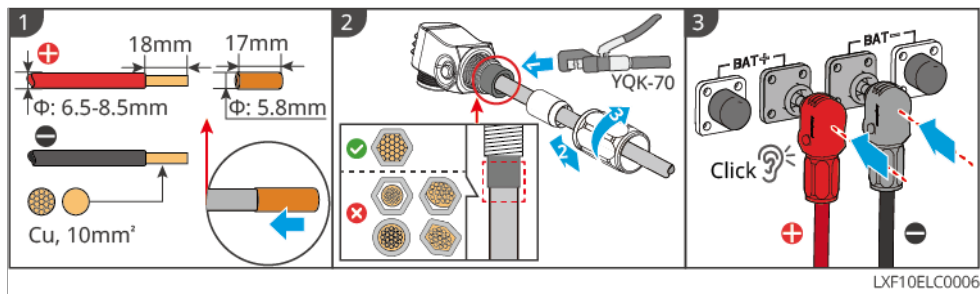


Figura36 Lynx Home F

Método de fabricación de cables en el extremo de la batería (Lynx Home F Plus+)

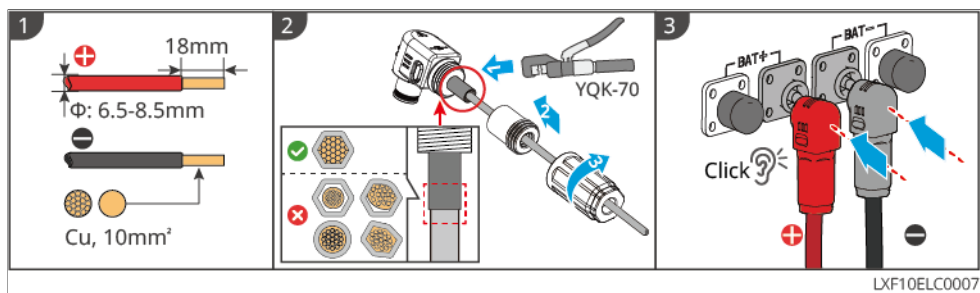


Figura37 Lynx Home F Plus+

Método de fabricación de cables en el extremo de la batería (Lynx Home F G2)

⚠ Advertencia

- Por favor, prepare su propio cable de entrada de CC, especificaciones recomendadas:
 - Tipo: Cable de cobre monoconductor para exteriores
 - Área de sección transversal del conductor S: 6mm² o 10mm²
- Cuando el área de sección transversal del conductor S es de 6mm², utilice el conector de CC marcado como 6mm² en la bolsa de empaque, y la fuerza de extracción después del crimpado del cable debe ser >450N. Al usar cables de CC de esta especificación, solo se admite la conexión de un sistema de batería individual. No agrupe sistemas de baterías, de lo contrario podría dañar el equipo.
- Cuando utilice un área de sección transversal del cable S de 10mm², utilice el conector de CC marcado como 10mm² en la bolsa de empaque, y la fuerza de extracción después del crimpado del cable debe ser >500N.
- Se recomienda utilizar una crimpadora hidráulica tipo YQK-70 para crimpar los terminales de CC de la batería: cuando el área de sección transversal del conductor sea de 6mm², seleccione el dado de crimpado marcado como "6"; cuando el área de sección transversal del conductor sea de 10mm², seleccione el dado de crimpado marcado como "10".
- Seleccione la herramienta para crimpar los terminales de CC de la batería según las necesidades reales; las herramientas en el diagrama son solo ilustrativas.
- Si el puerto de CC no necesita conectarse a un cable, no retire la tapa protectora del puerto de CC, de lo contrario podría afectar el nivel de protección del equipo.

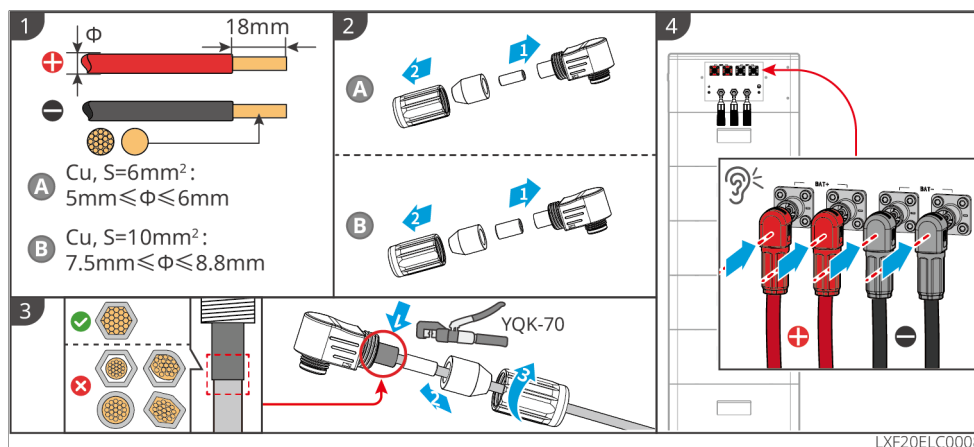


Figura38 Lynx Home F G2

Método de fabricación de cables en el extremo de la batería (Lynx Home D)

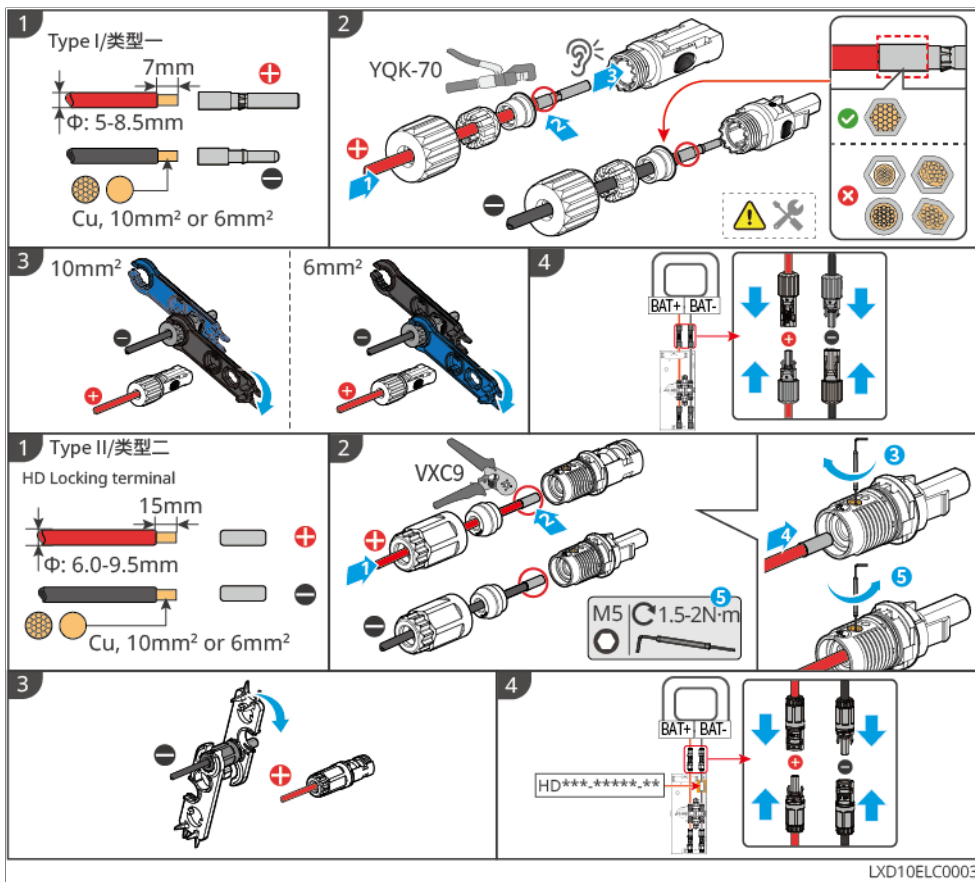


Figura39 Lynx Home D

5.7.2 Conexión del cable de comunicación entre el inversor y la batería

Nota

El inversor se suministra con un cable de comunicación de batería BMS. Se recomienda utilizar el cable de comunicación de batería BMS suministrado en la caja. Si el cable de comunicación suministrado en la caja no cumple con los requisitos, prepare su propio cable de red blindado y un RJ45 Conector RJ45.

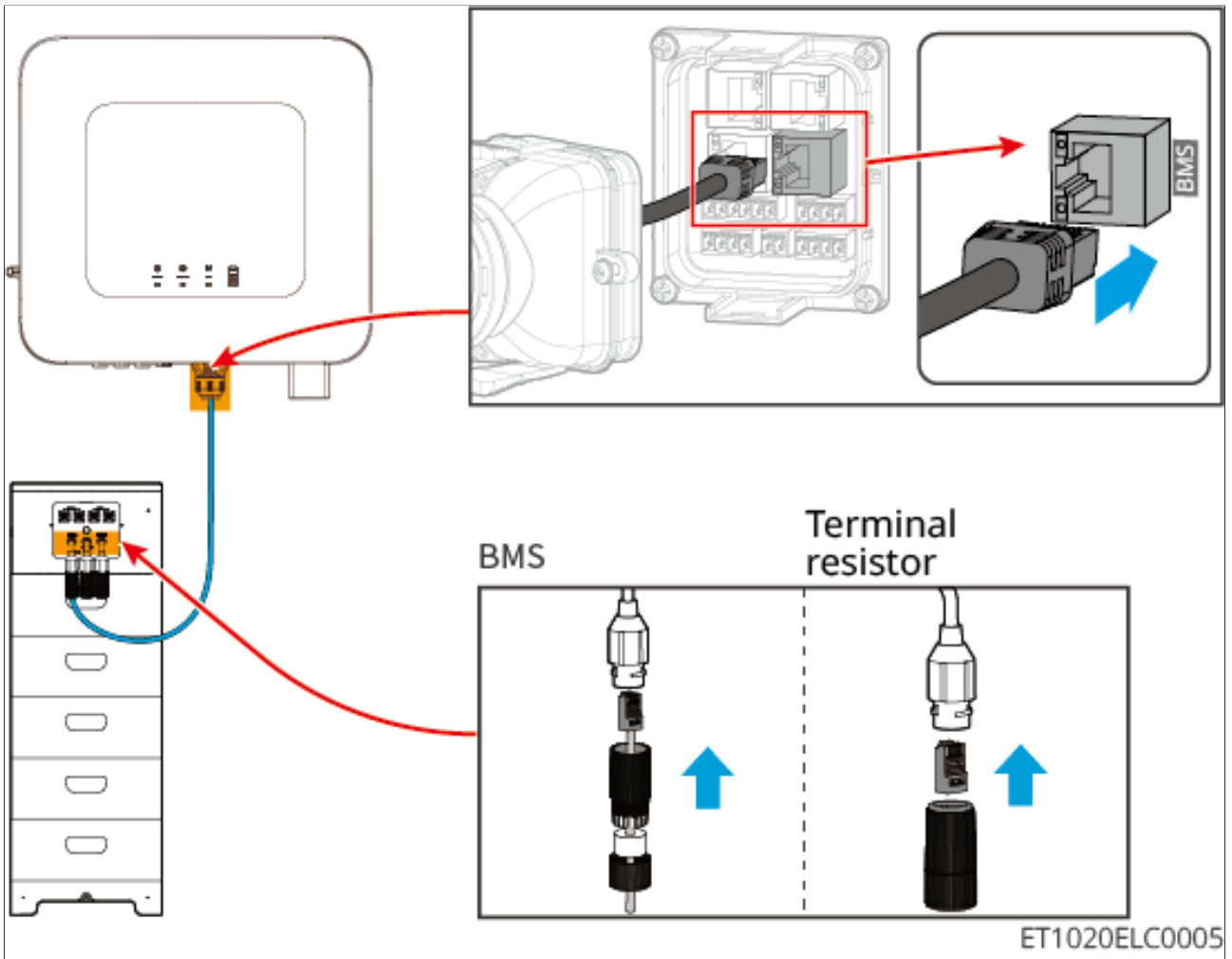


Figura40 Inversor + Batería Lynx Home Serie F

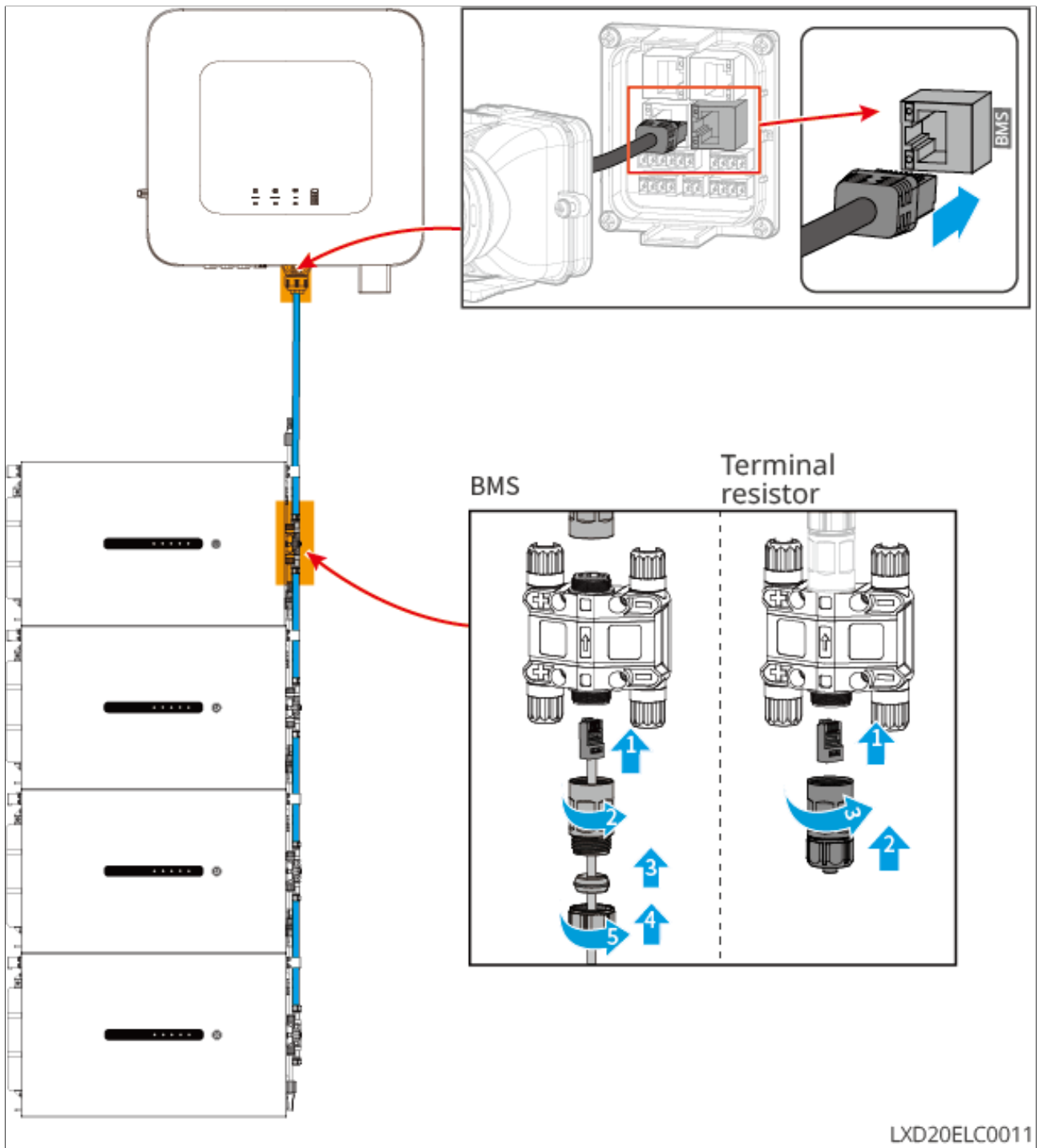


Figura41 Inversor + Batería Lynx Home D

5.7.3 Conexión de los cables de potencia entre baterías Lynx Home D

Crimpar cables de potencia

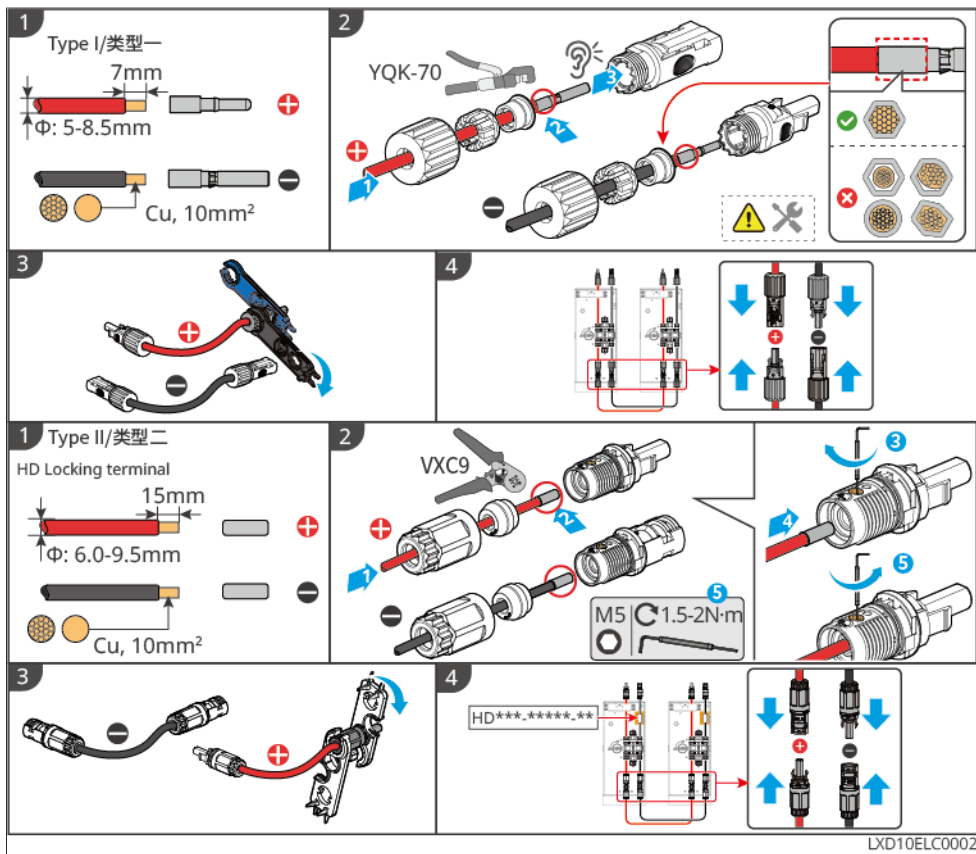


Figura42 Crimpar cables de potencia

Conectar cables de potencia

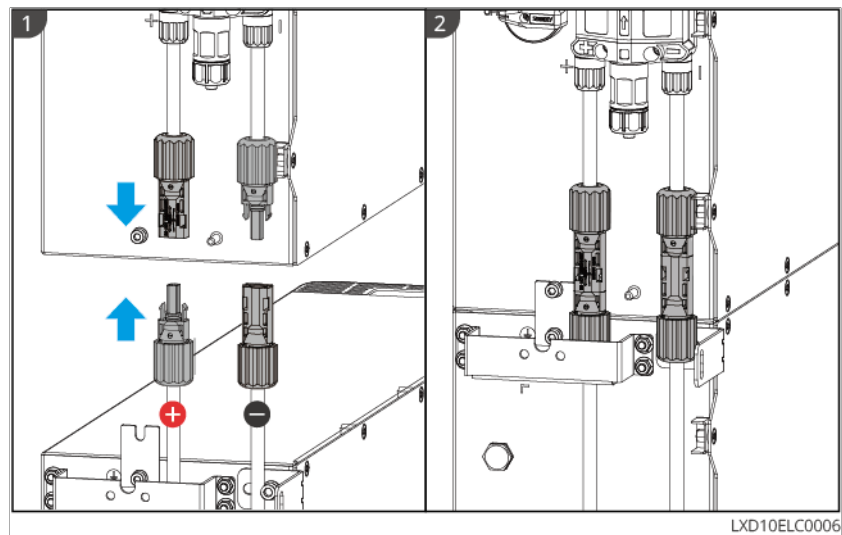


Figura43 Tipo uno

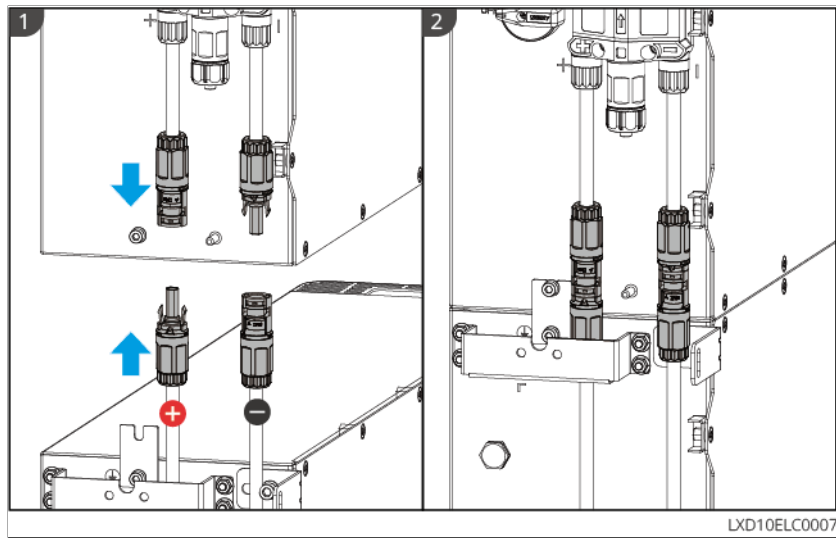


Figura44 Tipo dos

Si necesita retirar el conector de potencia, consulte los siguientes pasos y utilice las herramientas incluidas en la caja para retirarlo.

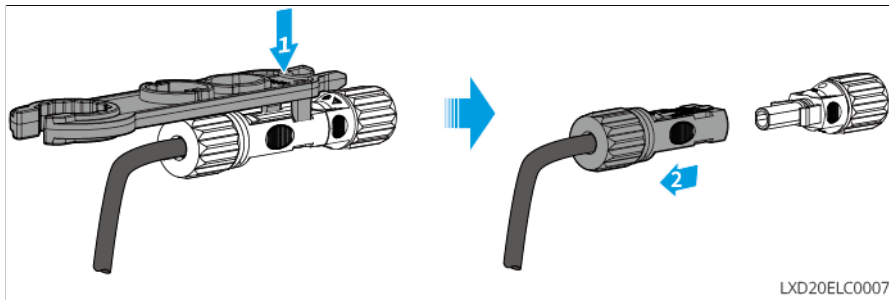


Figura45 Tipo uno

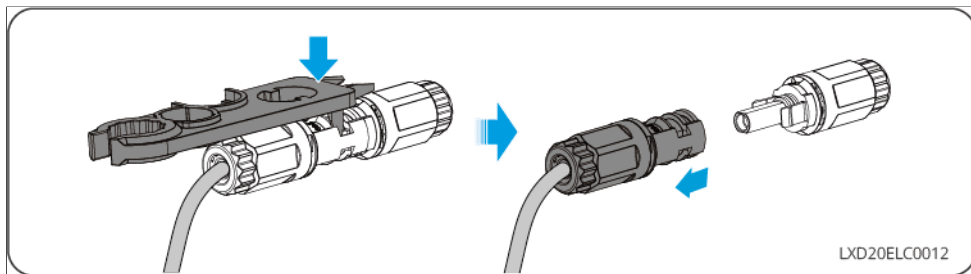


Figura46 Tipo dos

5.7.4 Conectar el cable de comunicación de la batería y la resistencia

terminal

Utilice el cable de comunicación entre baterías y la resistencia terminal incluidos en el envío.

Advertencia

- No omita la instalación de la resistencia terminal del sistema de baterías, de lo contrario el sistema de baterías no funcionará correctamente.
- Durante la instalación, no retire los tapones impermeables.

Lynx Home D Batería

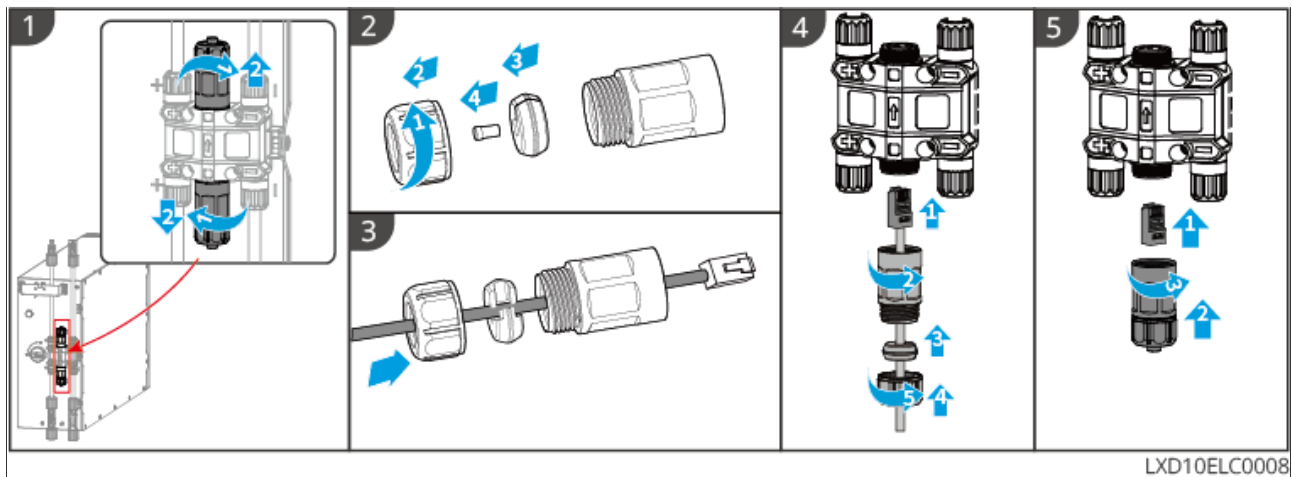


Figura47 Conectar el cable de comunicación y la resistencia terminal

Lynx Home F G2

1. Retire el componente impermeable.
2. Pase el cable de comunicación a través del componente impermeable.
3. Conecte el cable de comunicación a la batería o instale la resistencia terminal.
Apriete el componente impermeable.

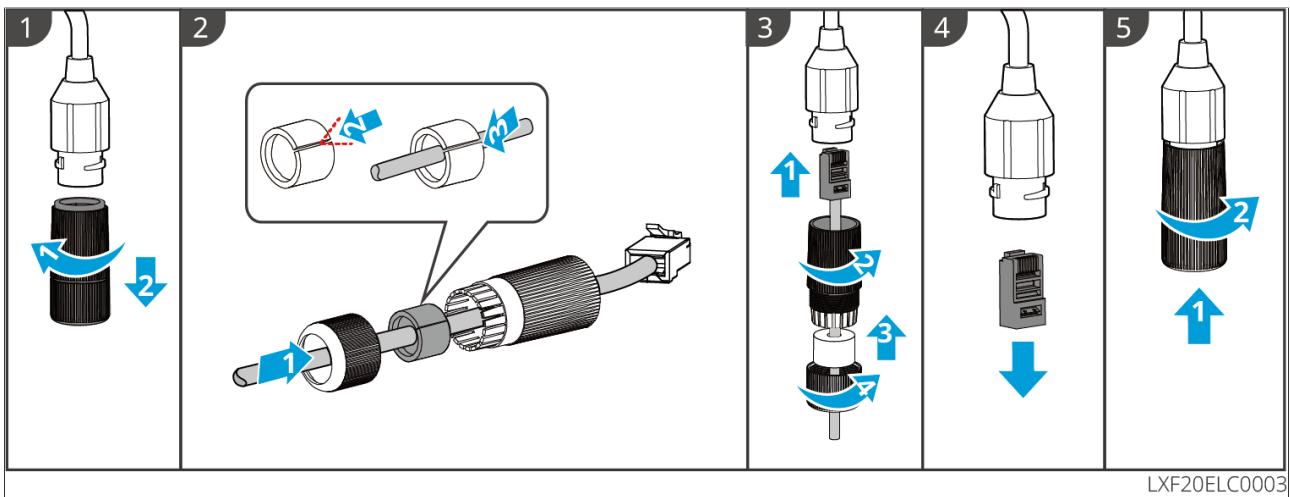


Figura48 Conectar el cable de comunicación y la resistencia terminal

5.7.5 Instalar el protector de la batería

Nota

Antes de instalar la cubierta protectora frontal del soporte, retire el papel desprendible de la parte posterior de la cubierta protectora.

Lynx Home DBatería

Paso 1: (Opcional) Solo para escenarios de instalación en base. Cuando no haya cables que pasar por la parte inferior, instale el tapón del orificio de salida de cables de la base.

Paso 2: Instale el protector lateral de la batería.

Paso 3: (Opcional) Solo para escenarios de instalación en soporte de pared. Instale el protector del soporte.

Figura49 Instalar el protector de la batería

Lynx Home F G2Batería

(Opcional) Este paso solo se aplica a algunas baterías que tienen orificios para instalar la tapa protectora o una caja de conexiones. La tapa solo se puede instalar después de completar el cableado.

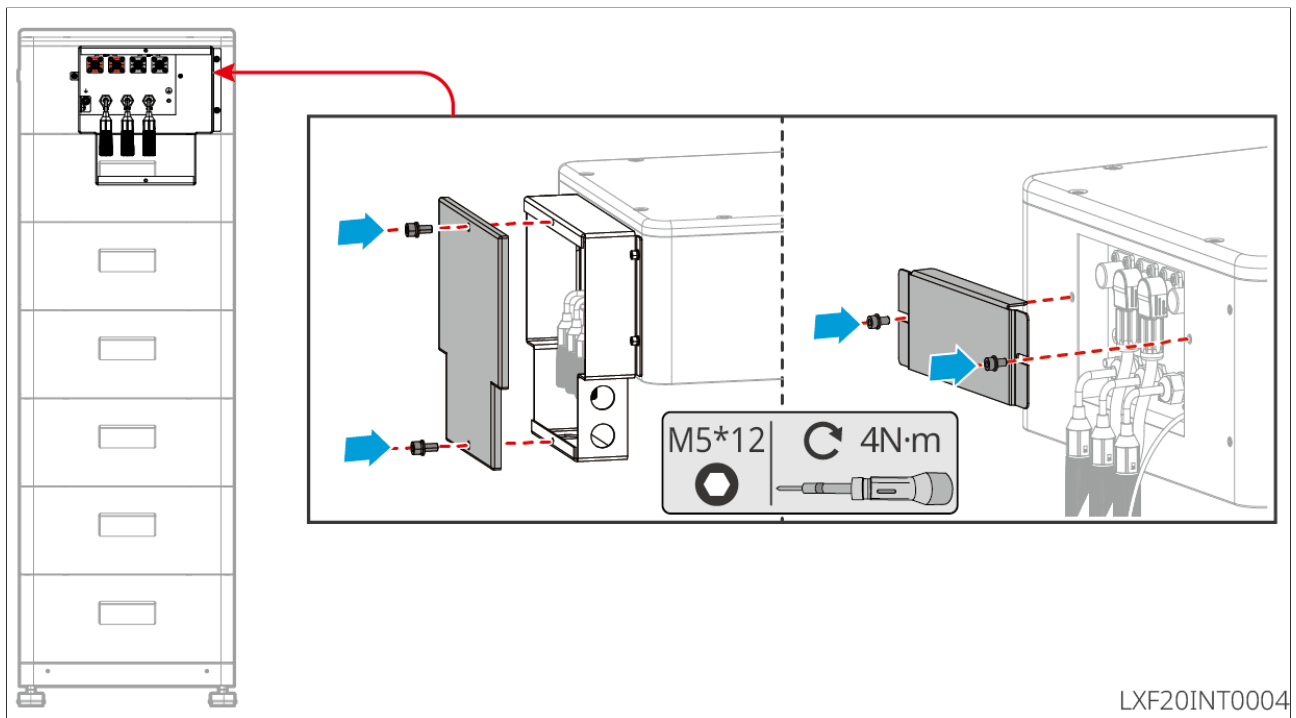


Figura50 Instalar la tapa

5.8 Conexión del cable del medidor de electricidad

Nota

- El medidor incluido en el envío es solo para un inversor. No conecte un medidor a varios inversores. Si necesita usar varios inversores, consulte con el fabricante para comprar medidores 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.
- Asegúrese de que todos los cables estén conectados correctamente, bien sujetos y sin holguras. Un cableado incorrecto puede causar contacto deficiente o dañar el medidor.
- En áreas con riesgo de rayos, si la longitud del cable del medidor supera los 10m y el cable no está tendido en un conducto metálico conectado a tierra, se recomienda instalar un dispositivo de protección contra rayos externo.

GM3000 Conexión del medidor de electricidad

Atención

- El diámetro exterior del cable de alimentación de CA debe ser menor que la apertura del CT, asegurando que el cable 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, ya que una corriente excesiva podría dañar el medidor.
- Los CT proporcionados por el fabricante del dispositivo pueden variar ligeramente en tamaño y apariencia según el modelo, pero el método de instalación y conexión es el mismo.

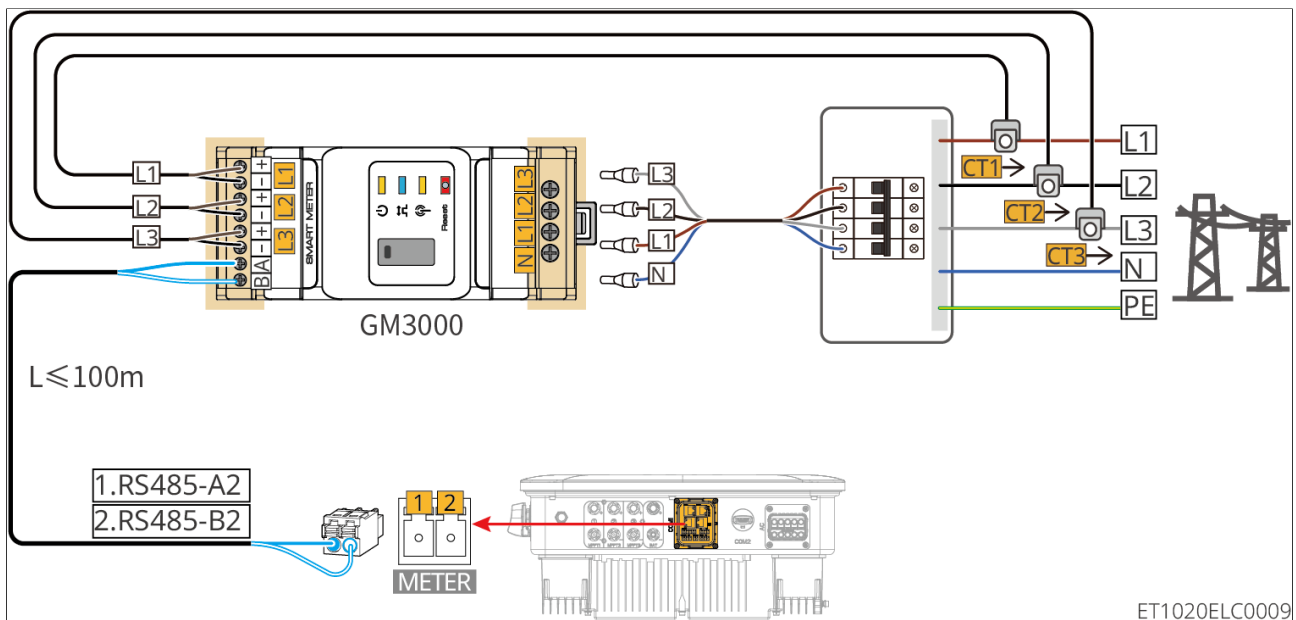


Figura51 Diagrama de conexión del medidor GM3000

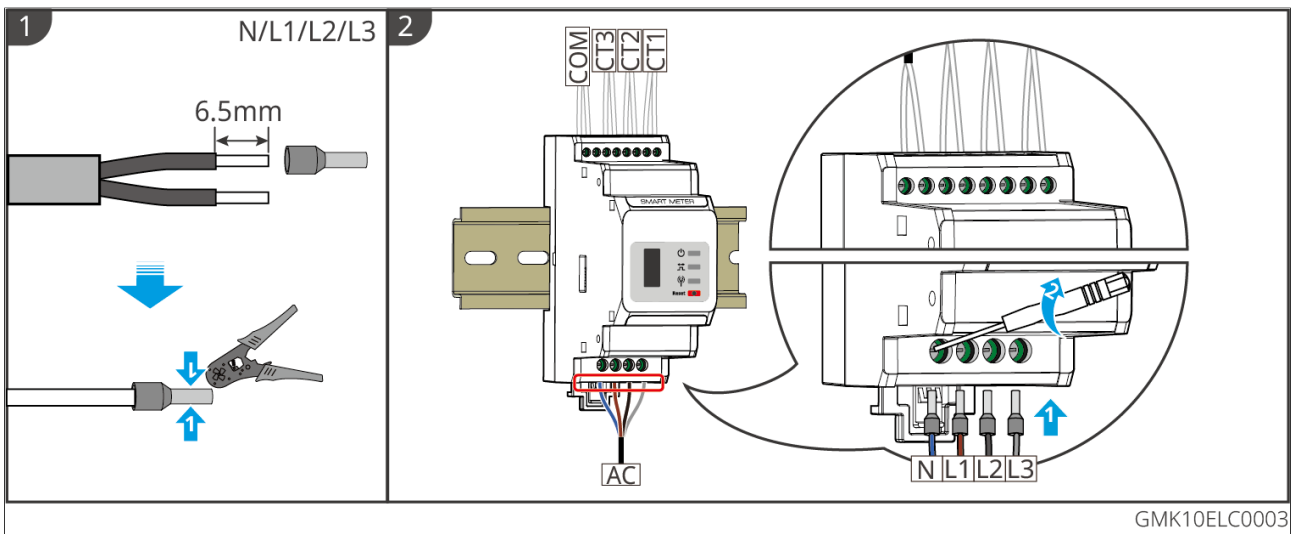


Figura52 Pasos de conexión

Conexión del medidor de electricidad GM330

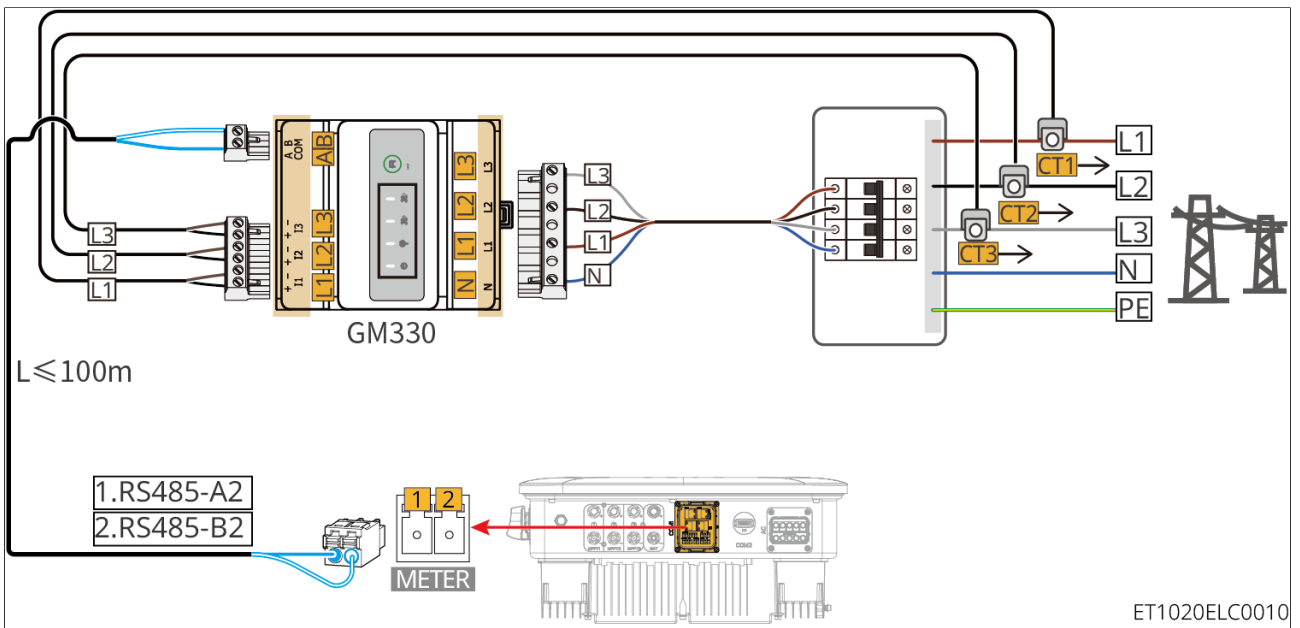


Figura53 Diagrama de conexión del medidor GMK330

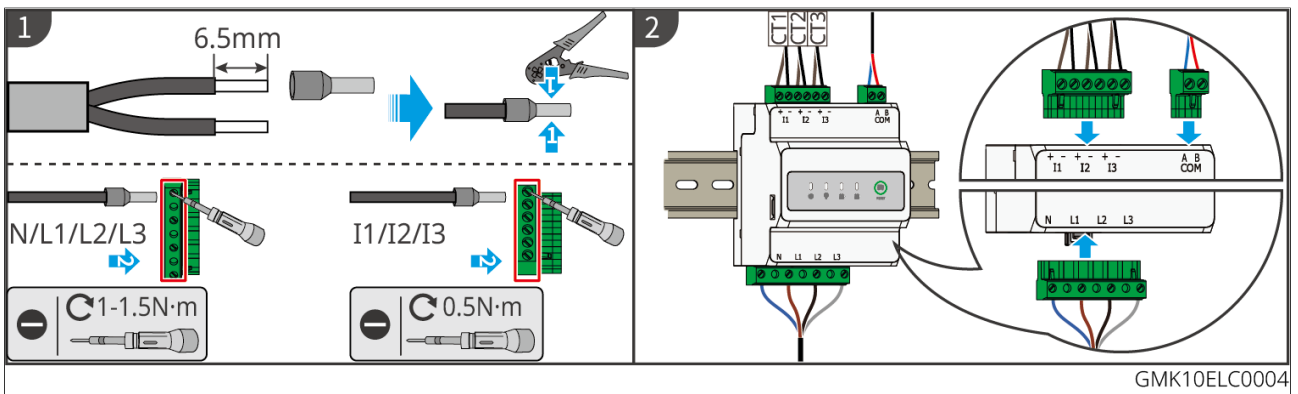


Figura54 Pasos de conexión

Instalación de CT

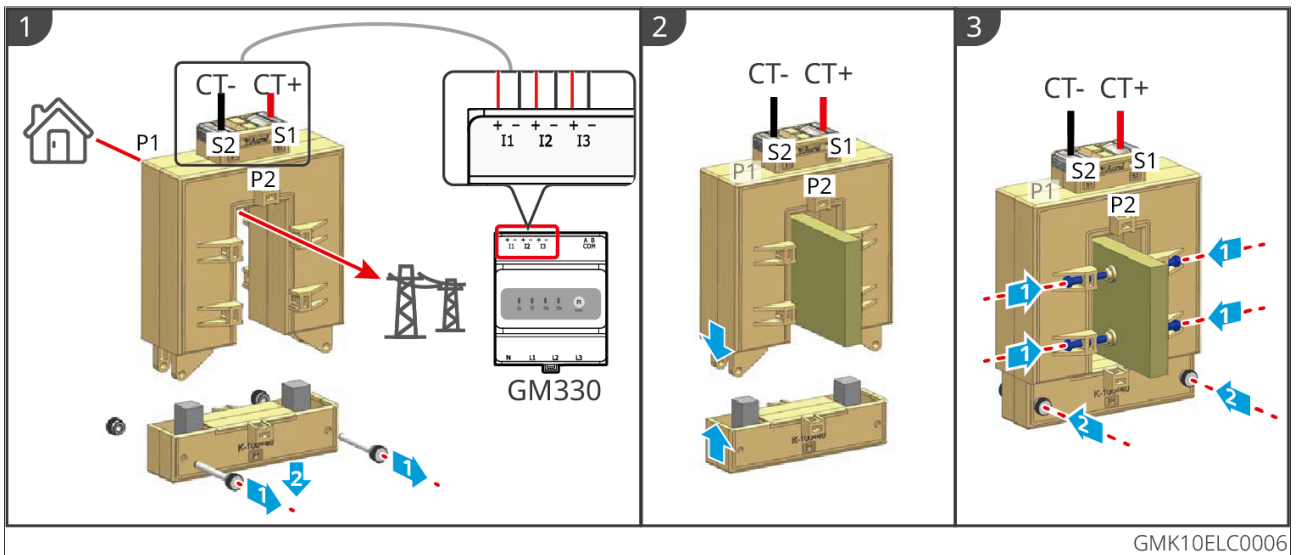


Figura55 Tipo uno

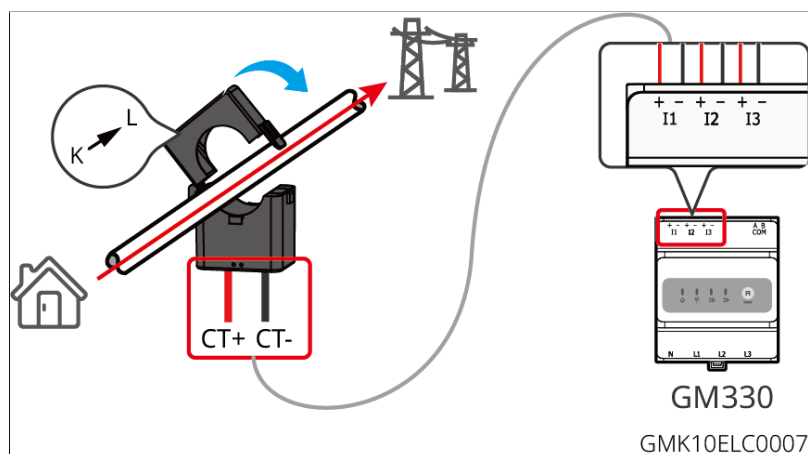


Figura56 Tipo dos

5.9 Conexión del cable de comunicación del inversor

Atención

- En un sistema en paralelo que utiliza el medidor incorporado del Inversor para la red, solo el Inversor principal necesita conectar CT, y los Inversores esclavos no necesitan conectar CT.
- Al usar el medidor incorporado, utilice el CT incluido en el envío.
- Para garantizar el funcionamiento normal del medidor y el CT, asegúrese de lo siguiente:
 - Asegúrese de que el CT esté conectado coincidiendo con las líneas de fase: CT1 conectado a L1, CT2 a L2, CT3 a L3.
 - Conecte según la dirección indicada por el CT; de lo contrario, podría causar una falla por inversión del CT.
 - Al reemplazar o mantener el CT posteriormente, utilice la función "Detección auxiliar de medidor/CT" en la Aplicación SolarGo para que el Inversor se readapte a la dirección de corriente de muestreo del CT.
- Si necesita usar las funciones DRED, RCR o apagado remoto, después de completar el cableado, active esta función en la Aplicación SolarGo.
- Si el Inversor no está conectado a dispositivos DRED o de apagado remoto, no active esta función en la Aplicación SolarGo; de lo contrario, el Inversor no podrá funcionar en paralelo con la red.
- En un sistema en paralelo, si necesita implementar las funciones DRED o RCR, solo conecte los cables de comunicación DRED y RCR al Inversor principal; si

Atención

necesita implementar la función de apagado remoto, conecte los cables de comunicación de apagado remoto a todos los Inversores.

- El puerto de comunicación de señal DO del Inversor puede conectarse a señales de contacto seco con especificaciones: $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$, 1A.
- Para garantizar la calidad de la comunicación, no conecte el puerto de comunicación en paralelo PAR1 de un Inversor con el puerto PAR1 de otro Inversor; debe conectar el puerto PAR1 de un Inversor con el puerto PAR2 de otro Inversor.
- Para el cable de comunicación en paralelo del Inversor, si se usa cable de red blindado estándar CAT 5E o CAT 6E, la longitud recomendada es $\leq 5\text{m}$; si se usa cable CAT 7E, la longitud recomendada es $\leq 10\text{m}$; no exceda los 10m, de lo contrario podría causar anomalías en la comunicación.
- El interruptor de configuración en paralelo del Inversor, de fábrica, está configurado en la posición ON por defecto.
- Si necesita usar la función EnWG 14a, asegúrese de que la versión del software ARM del Inversor sea 13.435 o superior, y la versión de la Aplicación SolarGo sea 6.0.0 o superior.
- Si necesita usar dos medidores para monitorear la generación de energía del sistema en paralelo y el consumo de carga, utilice un divisor RJ45 para la adaptación. El divisor RJ45 debe ser provisto por el usuario o contacte a GoodWe para comprarlo.
- Para garantizar el nivel de protección contra agua del Inversor, no retire los tapones impermeables de los puertos de comunicación no utilizados en el Inversor.
- La función de comunicación del Inversor es opcional; elija según el escenario de uso real.

Descripción de la función de comunicación

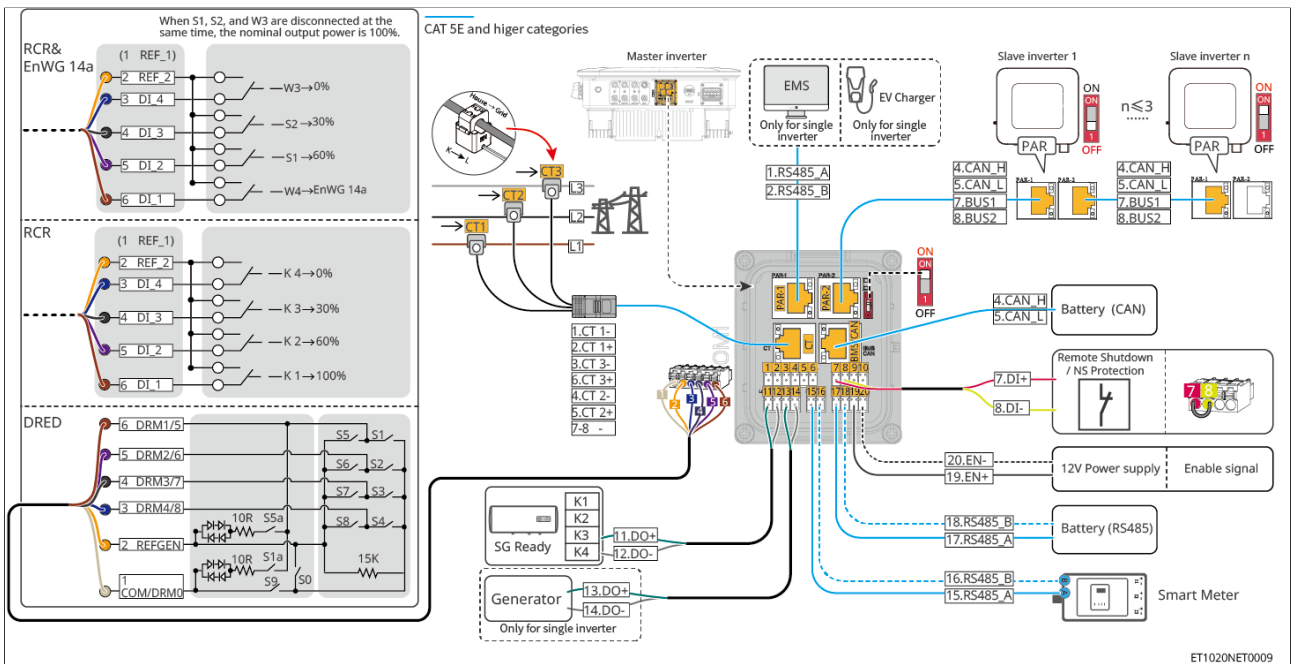


Figura57 Tipo uno

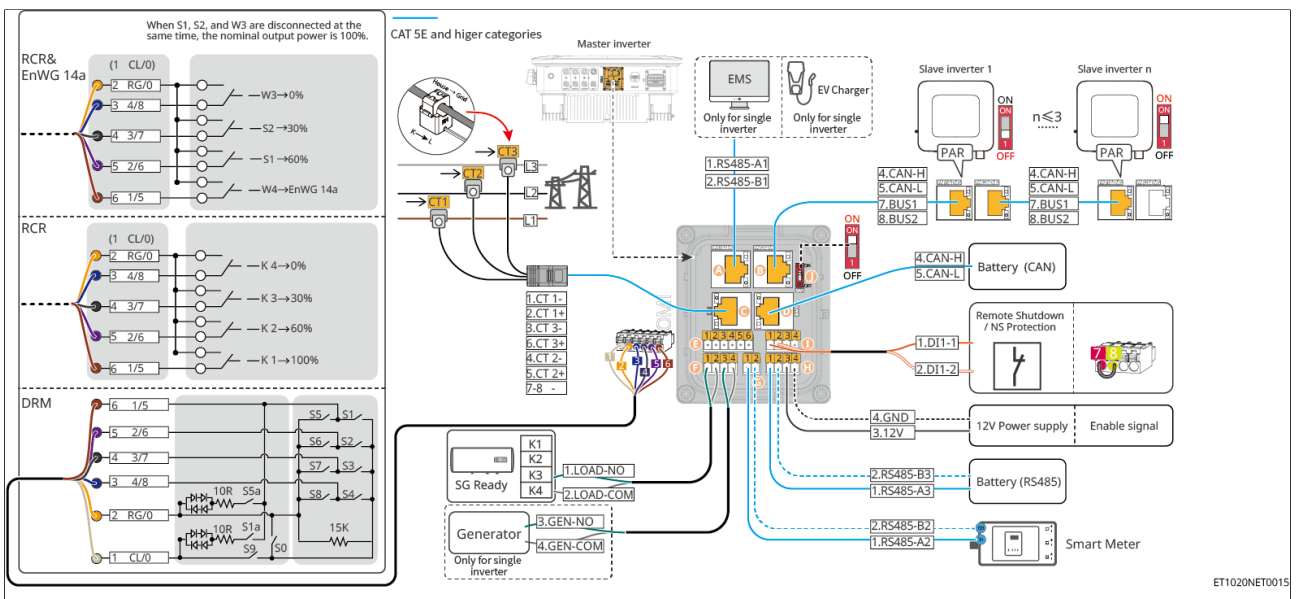


Figura58 Tipo dos

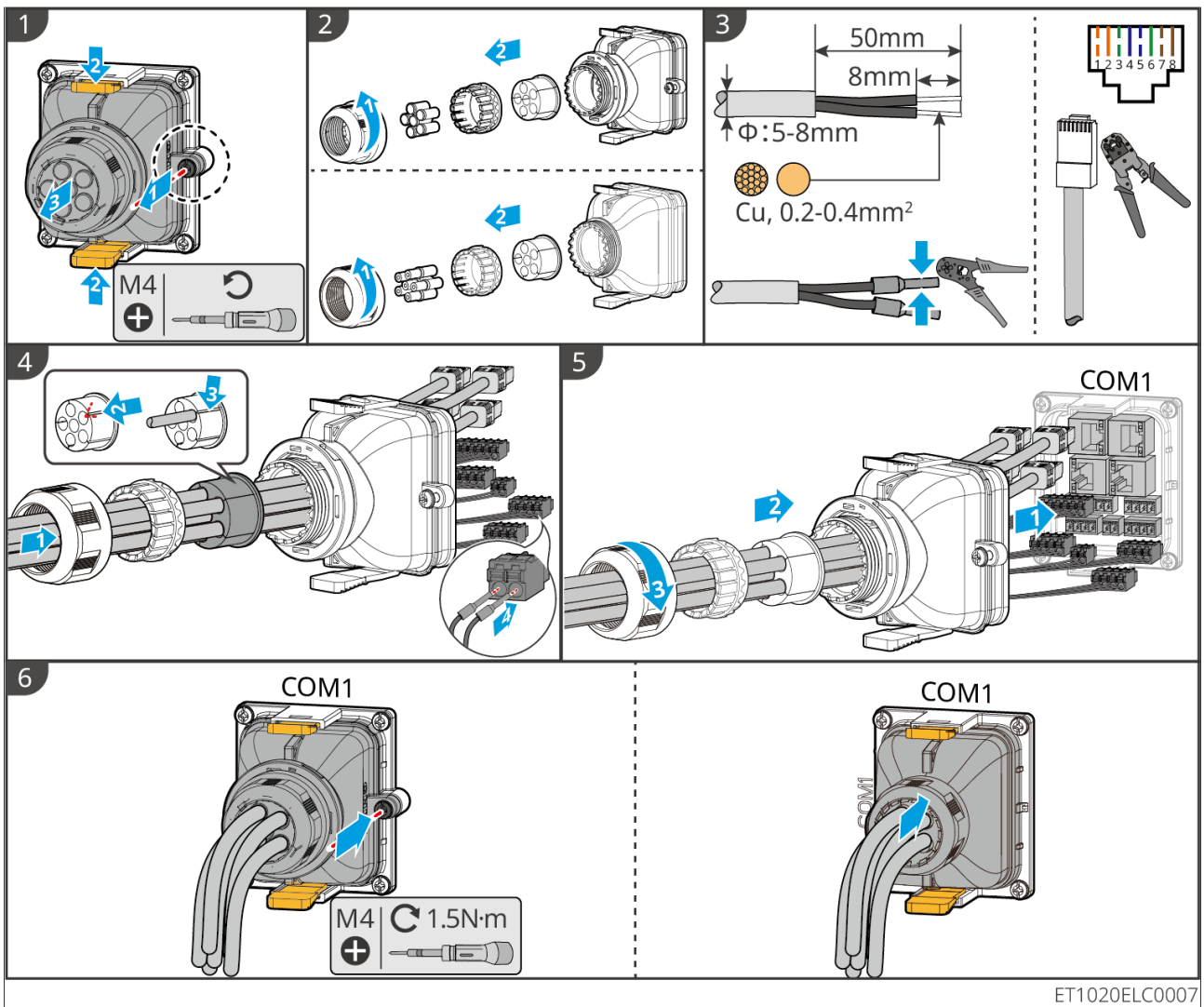


Figura59 Conexión del cable de comunicación

5.10 Conexión de la Barra de Comunicación Inteligente

Nota

- El inversor admite la conexión a través de Bluetooth, 4G, WiFi, LAN módulo de comunicación para conectarse a teléfono móvil o interfaz WEB para configurar parámetros relacionados con el dispositivo, ver información de funcionamiento del dispositivo, información de errores y comprender oportunamente el estado del sistema.
- Cuando el sistema contiene múltiples inversores y se forma una red, el inversor principal debe instalar el módulo de comunicación Ezlink3000 para la red.
- Cuando el sistema de almacenamiento de energía tiene solo un inversor, se puede utilizar el módulo de comunicación WiFi/LAN Kit-20 o 4G.
- Cuando se elige el método de comunicación WiFi o LAN para conectar el inversor al router, se puede instalar el módulo de comunicación WiFi/LAN Kit-20 o Ezlink3000.
- Cuando se elige el método de comunicación 4G para cargar información de funcionamiento del sistema de almacenamiento de energía a la plataforma de monitoreo, se puede instalar el módulo de comunicación LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21. Al elegir LS4G Kit-CN o 4G Kit-CN, es necesario utilizar el módulo de comunicación incluido con el inversor para configurar los parámetros del sistema de almacenamiento de energía, y después de completar la configuración, reemplazarlo con LS4G Kit-CN o 4G Kit-CN para la transmisión de datos. Al elegir 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21, utilice la señal Bluetooth emitida por el módulo para la configuración del dispositivo cercano.
- 4G módulo es un dispositivo LTE de antena única, adecuado para escenarios de aplicación con requisitos bajos de tasa de transmisión de datos.
- 4G módulo integra tarjeta SIM como tarjeta de comunicación móvil, confirme si el dispositivo está instalado en un área cubierta por señal 4G móvil;
- Después de instalar el módulo de comunicación 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21, contacte al centro de servicio postventa para vincular el inversor y el módulo de comunicación. Después de la vinculación, si necesita instalar el módulo de comunicación en otros inversores, contacte primero al centro de servicio postventa para desvincular.
- Para garantizar la calidad de la comunicación de señal 4G, no instale el dispositivo en interiores o en áreas con interferencias de señal metálicas.

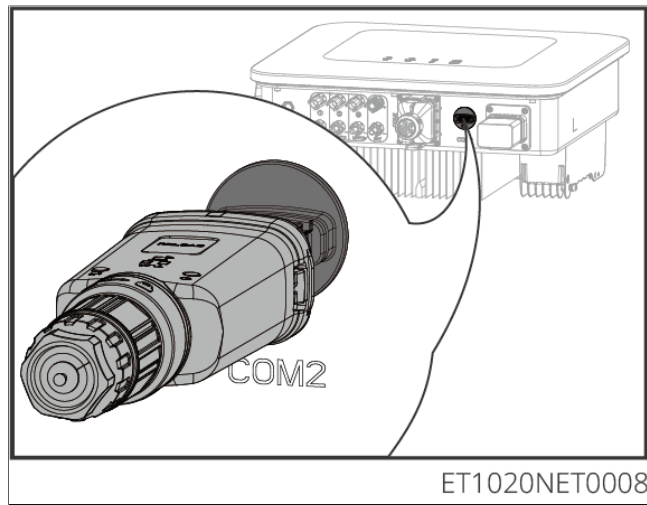


Figura60 Conectar la Barra de Comunicación

6 Prueba de funcionamiento del sistema

6.1 Inspección antes de la alimentación del sistema

Número	Ítem de verificación
1	El equipo está instalado de forma segura, la ubicación de instalación facilita la operación y el mantenimiento, el espacio de instalación permite una ventilación y disipación de calor adecuadas, y el entorno de instalación está limpio y ordenado.
2	Los cables de tierra de protección, los cables de CC, los cables de CA, los cables de comunicación y las resistencias terminales están conectados correcta y firmemente.
3	El atado de cables cumple con los requisitos de tendido, la distribución es razonable y no hay daños.
4	Para los orificios de paso y puertos no utilizados, utilice los terminales incluidos en los accesorios para una conexión confiable y asegúrese de que estén sellados.
5	Asegúrese de que los orificios de paso utilizados estén sellados.
6	El voltaje y la frecuencia en el punto de conexión a la red del inversor cumplen con los requisitos de conexión a la red.

6.2 Alimentación del sistema

 Advertencia

Al encender el sistema en paralelo, asegúrese de que todos los inversores esclavos se enciendan en el lado de CA dentro de un minuto después de que se encienda el lado de CA del inversor maestro.

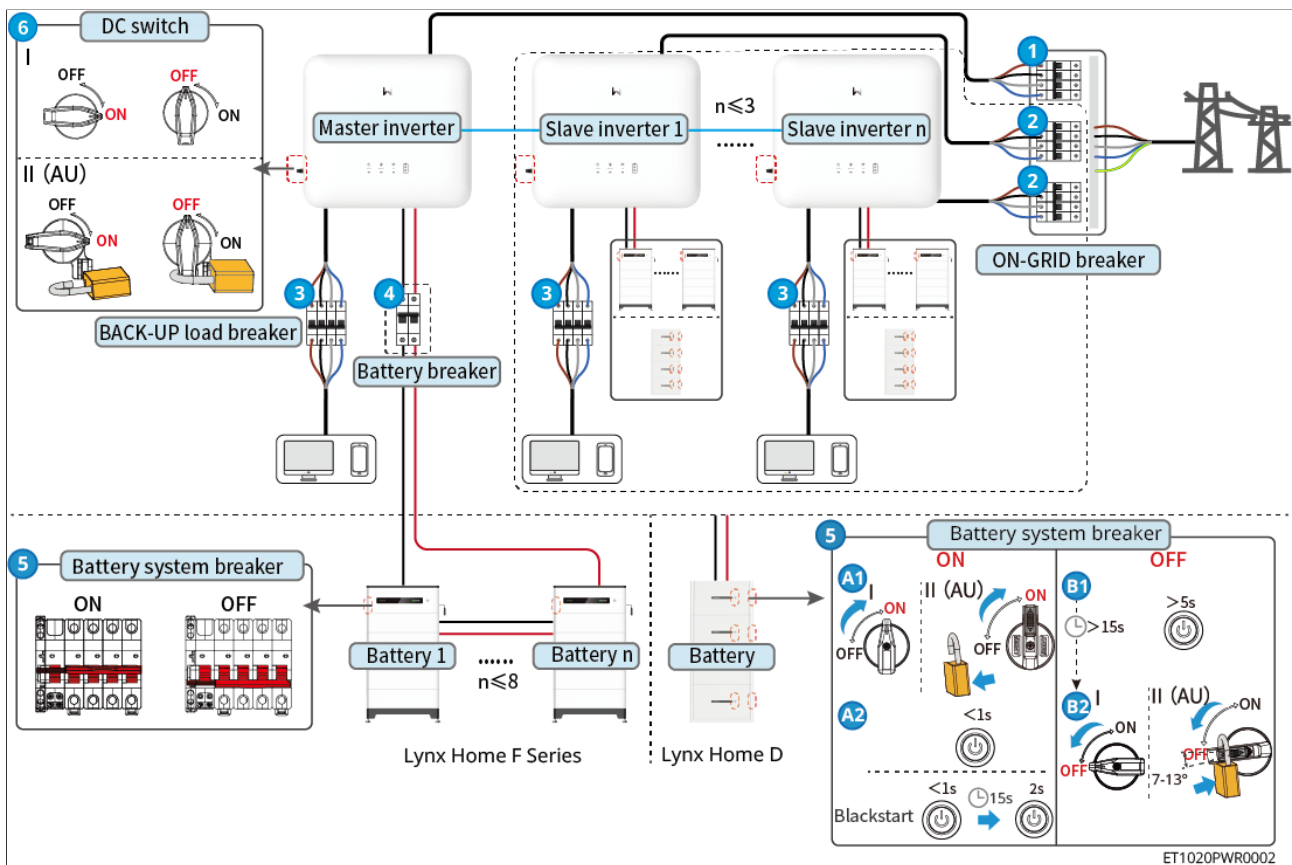







Figura61 Alimentación del sistema













Pasos de encendido y apagado: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

④ : Configurar según las leyes y regulaciones locales.

6.3 Presentación de los indicadores de luz

6.3.1 Indicadores de luz del inversor

Indicador	Estado	Descripción
		El inversor está encendido y en modo de espera
		El inversor está arrancando, en modo de autocomprobación
		El inversor funciona normalmente, generando energía conectado a la red o en modo aislado
		Sobrecarga de salida de BACK-UP

Indicador	Estado	Descripción
		Falla del sistema
		El inversor está apagado
		La red eléctrica es anormal, el puerto BACK-UP del inversor suministra energía normalmente
		La red eléctrica es normal, el puerto BACK-UP del inversor suministra energía normalmente
		El puerto BACK-UP no suministra energía
		El módulo de monitoreo del inversor se está reiniciando
		El inversor y el terminal de comunicación no han establecido conexión
		Falla de comunicación entre el terminal de comunicación y el servidor en la nube
		Monitoreo del inversor normal
		El módulo de monitoreo del inversor no se ha iniciado

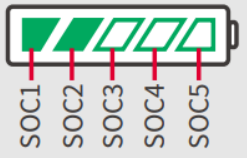

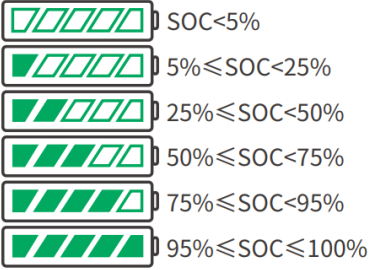
6.3.2 Indicadores de luz de la batería

6.3.2.1 Lynx Home Serie F




LXU10CON0001

Estado normal

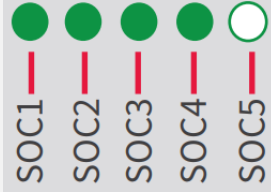

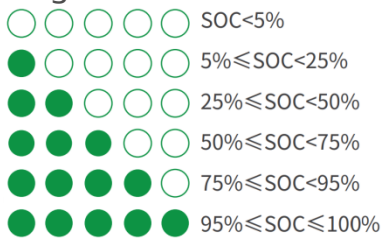






<p>SOC Indicador</p> 	<p>Indicador del botón</p> 	<p>Estado del sistema de batería</p>
<p>El indicador SOC muestra el nivel de carga del sistema de batería</p> 	<p>Parpadeo verde 1 vez/s</p> <p>Parpadeo verde 2 veces/s</p> <p>Verde fijo</p>	<p>El sistema de batería está en modo de espera</p> <p>El sistema de batería está inactivo</p> <p>El sistema de batería está cargando</p> <p>Nota: La carga se detendrá cuando el SOC de la batería alcance el SOC de corte de carga.</p>
<p>El indicador de SOC máximo parpadea 1 vez/s</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, parpadea SOC1 • Cuando $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, parpadea SOC2 • Cuando $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, parpadea SOC3 • Cuando $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, parpadea SOC4 • Cuando $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, parpadea SOC5 	<p>Verde fijo</p>	<p>El sistema de batería está descargando</p> <p>Nota: La batería dejará de descargar cuando no sea necesario alimentar la carga en el sistema o cuando el SOC de la batería esté por debajo del nivel de profundidad de descarga configurado.</p>

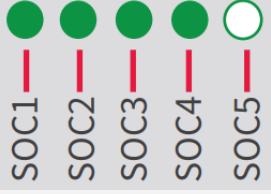

Estado anormal

Indicador del botón 	Estado del sistema de batería	Descripción
Parpadeo rojo 1 vez /s	El sistema de batería emite una alarma	Después de que el sistema de batería emite una alarma, el sistema de batería realizará una autocomprobación. Espere a que se complete la autocomprobación del sistema de batería, y el sistema de batería entrará en estado de funcionamiento normal o estado de fallo.
Rojo encendido constantemente	El sistema de batería tiene una falla	Combine con la forma de visualización del indicador SOC para determinar el tipo de falla ocurrida, y trátela según los métodos recomendados en el capítulo de manejo de fallas.


6.3.2.2 Lynx Home D


Estado normal

SOC indicador 	Indicador del botón 	Estado del sistema de batería
SOC indicador representa la carga del sistema de batería  <ul style="list-style-type: none">  SOC<5%  5%≤SOC<25%  25%≤SOC<50%  50%≤SOC<75%  75%≤SOC<95%  95%≤SOC≤100% 	Parpadeo verde	El sistema de batería está en estado de espera
	Verde fijo	El sistema de batería está en estado de carga Nota: Cuando el SOC de la batería alcanza el SOC de corte de carga, se detendrá la carga de la batería.

SOC indicador 	Indicador del botón 	Estado del sistema de batería
<p>El indicador SOC máximo parpadea 1 vez/s</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando $5\% \leq \text{SOC} < 25\%$, SOC1 parpadea • Cuando $25\% \leq \text{SOC} < 50\%$, SOC2 parpadea • Cuando $50\% \leq \text{SOC} < 75\%$, SOC3 parpadea • Cuando $75\% \leq \text{SOC} < 95\%$, SOC4 parpadea • Cuando $95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$, SOC5 parpadea 	<p>Verde fijo</p>	<p>El sistema de batería está en estado de descarga Nota: Cuando el sistema no necesita suministrar energía a la carga o el SOC de la batería está por debajo de la profundidad de descarga establecida, la batería dejará de descargarse.</p>




Estado anormal

Indicador del botón 	Estado del sistema de batería	Descripción
<p>Parpadeo rojo</p>	<p>El sistema de batería emite una advertencia</p>	<p>Después de que el sistema de batería emite una advertencia, el sistema de batería realizará una autocomprobación. Espere a que se complete la autocomprobación del sistema de batería, y el sistema de batería entrará en estado de funcionamiento normal o estado de falla. Se puede visualizar la información de advertencia a través de la Aplicación SolarGo.</p>

Indicador del botón 	Estado del sistema de batería	Descripción
Luz roja constante	El sistema de batería presenta una falla	Se puede combinar la forma de visualización del indicador SOC para determinar el tipo de falla ocurrida o visualizar la información de falla a través de la Aplicación SolarGo, y proceder según los métodos recomendados en el capítulo de manejo de fallas.

6.3.3 Indicadores de luz del medidor de electricidad inteligente





GM3000

Tipo	Estado	Descripción
Luz de energía 	Encendido constante	El medidor está energizado
	Apagado	El medidor está desenergizado
Luz de compra/venta de electricidad 	Encendido constante	Compra de electricidad de la red
	Parpadeando	Venta de electricidad a la red
Luz de comunicación 	Parpadeando	Comunicación normal
	Parpadea continuamente 5 veces	<ul style="list-style-type: none"> • Presione el botón Reset <3s: Reinicio del medidor • Presione el botón Reset 5s: Restauración de parámetros del medidor a valores de fábrica • Presione el botón Reset >10s: Restauración de parámetros del medidor a valores de fábrica y borrado de datos de energía

Apagado

El medidor no tiene comunicación

GM330

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

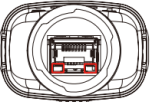
6.3.4 Indicadores de luz de la barra de comunicación inteligente

- WiFi/LAN Kit-20

Nota










- Después de hacer doble clic en el botón Recargar para activar Bluetooth, el indicador de comunicación cambiará 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 Recargar para activar Bluetooth.

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

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



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

• **4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21**


Indicador	Estado	Descripción
		Encendido constante: La barra de comunicación inteligente está encendida.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente no está encendida.
		Encendido constante: La barra de comunicación inteligente está conectada al servidor, la comunicación es normal.
		Parpadeo doble: La barra de comunicación inteligente no está conectada a la estación base de comunicación.
		Parpadeo cuádruple: La barra de comunicación inteligente está conectada a la estación base de comunicación, pero no al servidor.
		Parpadeo séxtuple: La comunicación entre la barra de comunicación inteligente y el inversor está desconectada.
		Apagado: La barra de comunicación inteligente está en reinicio de software o no está encendida.







Botón	Descripción
RELOAD	Mantenga presionado durante 0.5 a 3 segundos para reiniciar la Smart Communication Stick.
	Mantenga presionado durante 6 a 20 segundos para restaurar la Smart Communication Stick a la configuración de fábrica.

• **LS4G Kit-CN、4G Kit-CN**

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

• **Ezlink3000**

Indicador/Serigrafía	Color	Estado	Descripción
	Azul		Parpadeando: La barra de comunicación está funcionando normalmente.

Luz de alimentación 			Apagada: La barra de comunicación está desenergizada.
Luz de comunicación 	Verde		Encendida constantemente: La barra de comunicación está conectada al servidor.
			Doble parpadeo: La barra de comunicación no está conectada al router.
			Cuádruple parpadeo: La barra de comunicación está conectada al router, pero no al servidor.
RELOAD	-	-	<p>Pulsar brevemente 1-3 segundos para reiniciar la barra de comunicación.</p> <p>Mantener pulsado 6-10 segundos para restaurar la configuración de fábrica.</p> <p>Doble clic rápido para activar la señal Bluetooth (solo se mantiene durante 5 minutos).</p>

7 Depuración del Sistema y Monitoreo de la Central Eléctrica

7.1 A través de la App SEMS+ para el ajuste de dispositivos y el monitoreo de plantas de energía

SEMS+ App es un software utilizado para el monitoreo remoto de plantas de energía o el ajuste cercano de dispositivos. Admite instaladores o propietarios:

- Monitorear remotamente el funcionamiento de la planta de energía y configurar los parámetros de operación de la planta y los dispositivos.
- Conectar dispositivos de cerca, ver el estado de funcionamiento de los dispositivos y configurar los parámetros de los dispositivos.

Descargar e instalar la App SEMS+

Requisitos del teléfono móvil:

- 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:

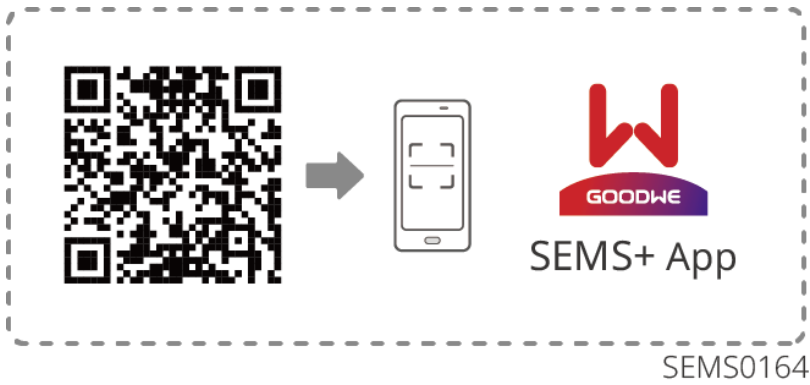
Método 1:

En Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO, vivo app stores, busque SEMS+ para descargar e instalar.



Método 2:

Escanee el siguiente código QR para descargar e instalar.



Para funciones detalladas, consulte el [Manual de usuario de la App SEMS+](#). El manual de usuario se puede obtener desde el sitio web oficial o escaneando el siguiente código QR.



7.2 Depuración de dispositivos y monitoreo de estaciones de energía a través de SEMS+ WEB

SEMS+ WEB es una plataforma de monitoreo que se puede comunicar mediante WiFi o LAN. A continuación se muestran las funciones comunes de SEMS+ WEB:

1. Gestionar información de organizaciones o usuarios, etc.
2. Agregar y monitorear información de estaciones de energía, etc.
3. Mantener dispositivos.

Para funciones detalladas, consulte el [Manual de usuario de SEMS+ WEB](#).



Manual de usuario WEB de SEMS+

8 Mantenimiento del sistema

8.1 Apagado del sistema

Peligro

- Al realizar operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema, por favor, apague el 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. Espere hasta que el equipo se descargue completamente según los requisitos de tiempo en la etiqueta.
- Reiniciar la batería debe realizarse utilizando el interruptor de aire para encenderla.
- Al apagar el sistema de baterías, siga estrictamente los requisitos de apagado para evitar dañar el sistema de baterías.
- Cuando hay múltiples baterías en el sistema, apagar cualquiera de ellas apagará todas las baterías.

Nota

- Los disyuntores entre el inversor y la batería, y entre los sistemas de baterías, deben instalarse de acuerdo con los requisitos de las leyes y regulaciones locales.
- Para garantizar una protección efectiva del sistema de baterías, la cubierta del interruptor del sistema de baterías debe mantenerse cerrada, y la cubierta protectora debe cerrarse automáticamente después de abrirse. Si el interruptor del sistema de baterías no se usa durante mucho tiempo, debe asegurarse con tornillos.

Proceso de apagado

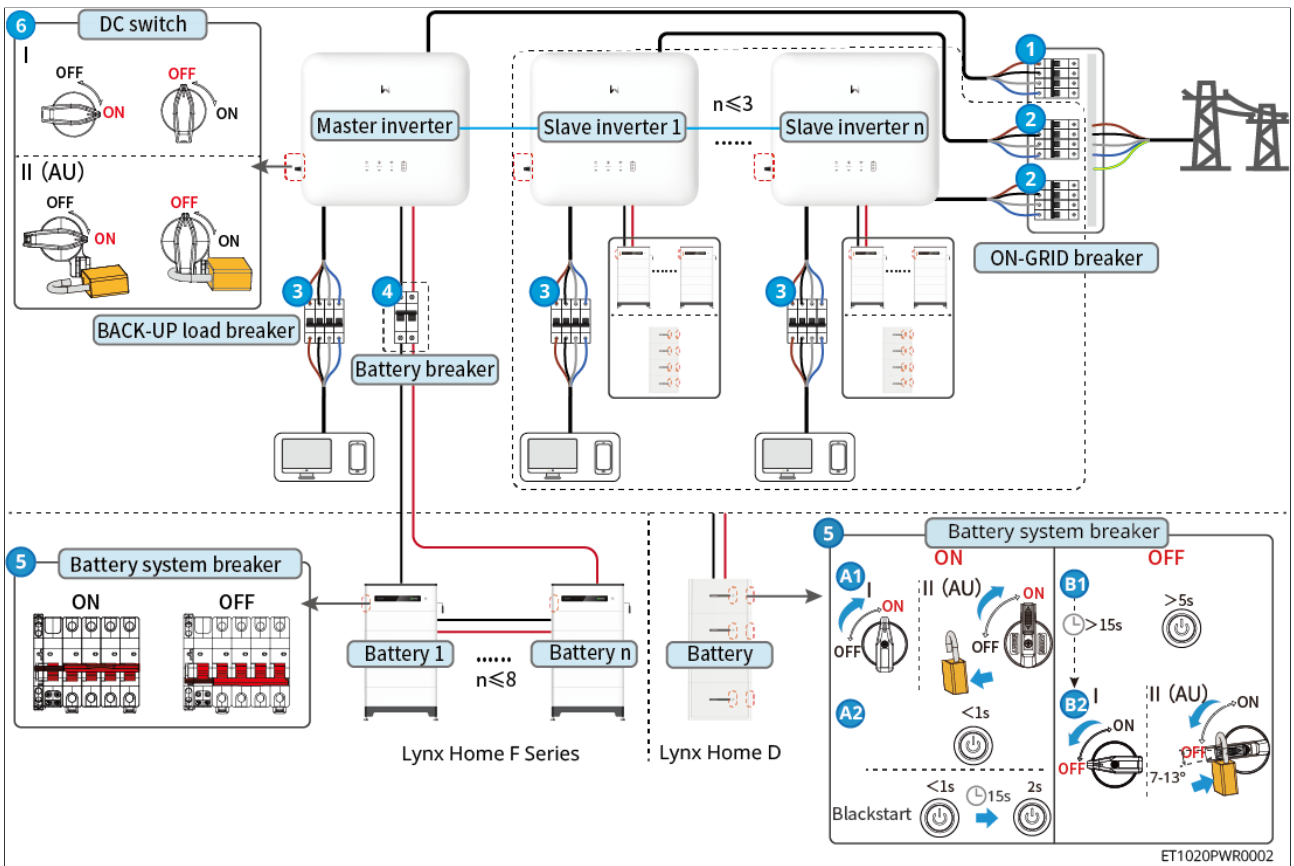


Figura62

Pasos para encender/apagar: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥

④ : Configurar según las leyes y regulaciones locales.

8.2 Desmontaje del dispositivo



Peligro

- 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.
- A menos que se indique lo contrario, el método de desmontaje del dispositivo es el orden inverso del método de instalación, y este documento no lo detallará más.

1. Apague el sistema.
2. Marque los tipos de cable de los cables conectados en el sistema usando etiquetas.
3. Desconecte los cables de conexión del inversor, la batería y el medidor inteligente en el sistema, como: cables de CC, cables de CA, cables de comunicación, cables de tierra de protección.
4. Desmonte los dispositivos como la barra de comunicación inteligente, el inversor, la batería, el medidor inteligente, etc.
5. Guarde los dispositivos adecuadamente. Si se van a utilizar posteriormente, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan con los requisitos.

8.3 Desecho de equipos

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

8.4 Mantenimiento Periódico

 Advertencia

- Si descubre algún problema que pueda afectar al sistema de batería o 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 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 postventa, o espere a que el personal de postventa realice la operación en el sitio.

Contenido de mantenimiento	Método de mantenimiento	Periodicidad de mantenimiento	Objetivo de mantenimiento
Limpieza del sistema	Verificar 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 desechos alrededor del equipo.	Una vez cada seis meses	Prevenir fallos de disipación de calor.
Instalación del sistema	Verificar si la instalación del equipo es estable y si los tornillos de fijación están sueltos Verificar si hay daños o deformaciones en la apariencia del equipo.	Una vez cada seis meses a una vez al año	Confirmar la estabilidad de la instalación del equipo.
Conexión eléctrica	Verificar si las conexiones eléctricas están sueltas, si los cables están dañados en apariencia o si hay exposición de cobre.	Una vez cada seis meses a una vez al año	Confirmar la fiabilidad de las conexiones eléctricas.

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

8.5 Fallo

8.5.1 Ver detalles de fallas/alertas

Todos los detalles de fallas y alertas del sistema de almacenamiento de energía se muestran en la [Aplicación SolarGo], la [App SEMS+] y el [WEB SEMS+]. Si su producto presenta una anomalía y no ve información de falla relacionada en la [Aplicación SolarGo], la [App SEMS+] o el [WEB SEMS+], contacte al servicio de atención al cliente postventa.

- Aplicación SolarGo

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

- App SEMS+

1. Abra la aplicación SEMS+, inicie sesión con cualquier cuenta.
2. A través de [Planta] > [Alertas] puede ver toda la información de fallas de las plantas.
3. Haga clic en el nombre específico de la falla para ver el momento en que ocurrió,

las posibles causas y los métodos de solución.

WEB SEMS+

- Abra el WEB SEMS+, inicie sesión con cualquier cuenta.
- En la interfaz de detalles de la planta, haga clic en [Alertas] para ver toda la información de alertas de la planta actual.

8.5.2 Información de fallas y métodos de resolución

Por favor, siga los siguientes métodos para la resolución de fallas. Si los métodos de resolución no le ayudan, contacte con el centro de servicio postventa.

Al contactar con el centro de servicio postventa, recopile la siguiente información para facilitar la resolución rápida del problema.

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, tienen sombras, etc. Se recomienda proporcionar fotos, videos y otros archivos del entorno de instalación para ayudar en el análisis del problema.
3. Situación de la red eléctrica.

8.5.2.1 Fallo del sistema

Si el sistema presenta un problema no listado o si, siguiendo las instrucciones, no se puede evitar el problema o la anomalía, detenga inmediatamente la operación del sistema y contacte de inmediato a su distribuidor.

N.º	Fallo	Medidas de solución
1	No se puede encontrar la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que no haya otros dispositivos conectados a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente. 2. Asegúrese de que la App esté actualizada a la última versión. 3. Asegúrese de que la barra de comunicación inteligente tenga alimentación normal y que 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 App. 6. Reinicie el inversor.
2	No se puede conectar a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que no haya otros dispositivos conectados a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente. 2. Reinicie el inversor o la barra de comunicación e intente conectarse de nuevo a la señal inalámbrica de la barra de comunicación inteligente. 3. Asegúrese de que el emparejamiento Bluetooth cifrado se haya realizado correctamente.
3	No se puede encontrar el SSID del router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el router más cerca de la barra de comunicación inteligente o añada un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi. 2. Reduzca el número de dispositivos conectados al router.

N.º	Fallo	Medidas de solución
4	Después de completar toda la configuración, la barra de comunicación inteligente no se puede conectar al router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el inversor. 2. Compruebe si el nombre de la red, el método de cifrado y la contraseña en la configuración WiFi son los mismos que los del router. 3. Reinicie el router. 4. Coloque el router más cerca de la barra de comunicación inteligente o añada un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi.
5	Después de completar toda la configuración, la barra de comunicación inteligente no se puede conectar al servidor	Reinicie el router y el inversor.

8.5.2.2 Fallo del inversor

8.5.2.2.1 Solución de problemas (códigos de falla F01-F40)

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F01	Corte de energía de la red	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corte de energía en la red eléctrica. 2. Líneas de CA o interruptor de CA desconectados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La alarma desaparece automáticamente cuando se restablece el suministro de la red. 2. Verifique si las líneas de CA o el interruptor de CA están desconectados.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F02	Protección contra sobretensiones de la red	El voltaje de la red es superior al rango permitido, o la duración del alto voltaje excede el valor establecido para la tolerancia a sobretensiones (HVRT).	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local. Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección contra sobretensión de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.</p> <p>3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor del lado de CA y los cables de salida están conectados correctamente.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F03	Protección contra subtensión de red	El voltaje de la red es inferior al rango permitido, o la duración del bajo voltaje excede el valor establecido para la tolerancia a subtensiones (LVRT).	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local. Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección contra subtensión de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.</p> <p>3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor del lado de CA y los cables de salida están conectados correctamente.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F04	Protección rápida contra sobretensiones de red	Detección anormal del voltaje de la red o activación de falla por voltaje extremadamente alto.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local. Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección contra subtensión de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.</p> <p>3. Si no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si el interruptor del lado de CA y los cables de salida están conectados correctamente.</p>
F05	Protección contra sobretensión de 10min	El promedio móvil del voltaje de la red en 10min excede el rango especificado por las normas de seguridad.	Verifique si el voltaje de la red opera constantemente a un nivel alto. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local. Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección contra sobretensión de 10min de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F06	Sobrefrecuencia de la red	Anomalía de la red: la frecuencia real de la red es superior a los requisitos estándar de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local. Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección contra sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F07	Subfrecuencia de la red	Anomalía de la red: la frecuencia real de la red es inferior a los requisitos estándar de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local. Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección contra sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.</p>
F08	Inestabilidad de la frecuencia de la red	Anomalía de la red: la tasa de cambio de la frecuencia real de la red no cumple con los estándares de la red local.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F09	Protección anti-isla	La red se ha desconectado, pero la carga mantiene el voltaje de la red. Se detiene la conexión a la red según los requisitos de protección de las normas de seguridad.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanuda el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de red local.</p>
F10	Subtensión LVRT	Anomalía de la red: la duración del voltaje anormal de la red excede el tiempo especificado para la tolerancia a subtensiones/sobretensiones (LVRT/HVRT).	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanuda el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje y la frecuencia de la red están dentro del rango permitido y son estables. Si no lo están, contacte al operador de red local.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F11	Sobretensión HVRT	Anomalía de la red: la duración del voltaje anormal de la red excede el tiempo especificado para la tolerancia a subtensiones/sobretensiones (LVRT/HVRT).	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará el funcionamiento normal después de detectar que la red es estable, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje y la frecuencia de la red están dentro del rango permitido y son estables. Si no lo están, contacte al operador de red local.</p>
F12	Protección GFCI de 30mA	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada disminuye durante el funcionamiento del inversor.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en el cableado externo. Se reanudará el funcionamiento normal después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F13	Protección GFCI de 60mA	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada disminuye durante el funcionamiento del inversor.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en el cableado externo. Se reanuda el funcionamiento normal después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>
F14	Protección GFCI de 150mA	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada disminuye durante el funcionamiento del inversor.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en el cableado externo. Se reanuda el funcionamiento normal después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F15	Protección GFCI de variación lenta	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada disminuye durante el funcionamiento del inversor.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en el cableado externo. Se reanudará el funcionamiento normal después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia o no se puede recuperar durante mucho tiempo, verifique si la impedancia a tierra de las cadenas fotovoltaicas es demasiado baja.</p>
F16	DCI Protección de Nivel 1	El componente de corriente continua de la salida del inversor supera el rango permitido por las normas de seguridad o el valor predeterminado de la máquina.	<p>1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente una vez que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F17	DCI Protección de Nivel 2	El componente de corriente continua de la salida del inversor supera el rango permitido por las normas de seguridad o el valor predeterminado de la máquina.	<p>1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente una vez que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.</p>
F18	Baja resistencia de aislamiento	<p>1. Cortocircuito del grupo de cadenas fotovoltaicas a tierra de protección.</p> <p>2. El entorno de instalación del grupo de cadenas fotovoltaicas es húmedo durante mucho tiempo y el aislamiento de la línea a tierra es deficiente.</p> <p>3. Baja impedancia de aislamiento a tierra de la línea del puerto de batería.</p>	<p>1. Verifique la impedancia del grupo de cadenas fotovoltaicas/puerto de batería a tierra de protección. Un valor mayor a 80kΩ es normal. Si el valor medido es menor a 80kΩ, investigue el punto de cortocircuito y realice las correcciones.</p> <p>2. Verifique que el cable de tierra de protección del inversor esté conectado correctamente.</p> <p>3. Si confirma que en condiciones de clima lluvioso la impedancia efectivamente está por debajo del valor predeterminado, reconfigúrela mediante la App del inversor en "Punto de protección de impedancia de aislamiento".</p> <p>Para inversores en los mercados de Australia y Nueva Zelanda, cuando ocurre una falla de impedancia de</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
			<p>aislamiento, también se puede alertar de las siguientes maneras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El inversor está equipado con un zumbador, que sonará continuamente durante 1 minuto cuando ocurra la falla; si la falla no se resuelve, el zumbador volverá a sonar cada 30 minutos. 2. Si el inversor está agregado a una plataforma de monitoreo y se configuran métodos de alerta, la información de la alarma se puede enviar por correo electrónico al cliente.
F19	Puesta a tierra anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable de tierra de protección del inversor no está conectado. 2. Cuando la salida del grupo de cadenas fotovoltaicas está conectada a tierra, el lado de salida del inversor no tiene un transformador de aislamiento conectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que el cable de tierra de protección del inversor esté conectado correctamente. 2. En escenarios donde la salida del grupo de cadenas fotovoltaicas está conectada a tierra, confirme que el lado de salida del inversor tenga conectado un transformador de aislamiento.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F20	Protección de anti-retroceso por hardware	Fluctuación anormal de la carga	<p>1. Si la anomalía es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente una vez que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F21	Pérdida de comunicación interna	<p>Tiempo de espera de comunicación del DSP secundario 1 - DSP principal, tiempo de espera de comunicación del DSP secundario 2 - DSP principal, tiempo de espera de comunicación del DSP secundario 2 - DSP secundario 1, tiempo de espera de comunicación del DSP principal - DSP secundario 1, tiempo de espera de comunicación del DSP principal - DSP secundario 2 o tiempo de espera de comunicación del DSP secundario 1 - DSP secundario 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El chip no tiene energía. 2. Error en la versión del programa del chip. 	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre los interruptores. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
		<p>Error del módulo can del DSP principal, error del módulo can del DSP secundario 1 o error del módulo can del DSP secundario 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Error de formato de trama. 2. Error de verificación de paridad. 3. Línea can bus desconectada. 4. Error de verificación CRC de hardware. 5. Bit de control en recepción (transmisión) durante transmisión (recepción). 6. Transmisión a una unidad no permitida. 	
F22	Falla en detección de forma de onda del generador		

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F23	Conexión anormal del generador	1. Se mostrará esta falla continuamente si no hay un generador conectado. 2. Durante el funcionamiento del generador, si no cumple con las normas de seguridad del generador, se activará esta falla.	1. Ignore esta falla si no hay generador conectado. 2. Si esta falla aparece cuando el generador tiene una falla, es normal. Espere un tiempo después de que el generador se recupere, la falla se borrará automáticamente. 3. Esta falla no afecta el funcionamiento normal en modo fuera de red. 4. Si el generador y la red están conectados simultáneamente y cumplen los requisitos de seguridad, la red tiene prioridad para la conexión a red y el sistema funcionará en estado de conexión a red.
F24	Voltaje bajo del generador		
F25	Voltaje alto del generador		
F26	Frecuencia baja del generador		
F27	Frecuencia alta del generador		
F28	Autocomprobación anormal de I/O en paralelo	El cable de comunicación en paralelo no está bien conectado o el chip IO en paralelo está dañado.	Verifique que el cable de comunicación en paralelo esté bien conectado, luego verifique si el chip IO está dañado. Si es así, reemplace el chip IO.
F29	Línea de cuadrícula paralela invertida	Las líneas de red de algunas máquinas están invertidas con otras.	Vuelva a conectar las líneas de red.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F30	Comprobación anormal de HCT CA	Existe un muestreo anormal en el sensor de CA	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.
F31	Comprobación anormal del HCT del GFCI	Existe un muestreo anormal en el sensor de corriente de fuga	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.
F32	Fallo interno del inversor	Existe una falla en el inversor	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.
F33	Error de lectura/escritura de Flash	Posibles causas: El contenido de la flash ha cambiado; la vida útil de la flash se ha agotado;	1. Actualice a la última versión del programa. 2. Póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F34	Falla de comprobación del AFCI	Durante la autocomprobación de arco, el módulo de detección de arco no detectó una falla de arco según lo esperado	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.
F35	Sobretemperatura del gabinete	Temperatura del gabinete demasiado alta. Posibles causas: 1. Ubicación de instalación del inversor con ventilación inadecuada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno.	1. Verifique si la ventilación en la ubicación de instalación del inversor es buena y si la temperatura ambiente excede el rango máximo permitido. 2. Si la ventilación es insuficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F36	Sobretensión del bus	<p>Sobretensión del BUS. Posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tensión PV demasiado alta; 2. Muestreo anormal de la tensión del BUS del inversor; 3. Efecto de aislamiento deficiente del transformador de división dual en la parte posterior del inversor, lo que provoca interferencias mutuas cuando dos inversores están conectados en paralelo, y uno de ellos reporta sobretensión de CC al conectarse a la red; 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F37	PV entrada sobretensión	Tensión de entrada PV demasiado alta. Posibles causas: Configuración incorrecta del campo fotovoltaico, demasiados paneles solares en serie en la cadena, lo que hace que la tensión de circuito abierto de la cadena sea superior a la tensión máxima de trabajo del inversor	Verifique la configuración en serie de la cadena del campo fotovoltaico correspondiente, asegurando que la tensión de circuito abierto de la cadena no supere la tensión máxima de trabajo del inversor. Una vez que la configuración del campo fotovoltaico sea correcta, la alarma del inversor desaparecerá automáticamente.
F38	PV sobrecorriente de hardware persistente	1. Configuración de módulos irrazonable 2. Daño en el hardware	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.
F39	PV sobrecorriente de software persistente	1. Configuración de módulos irrazonable 2. Daño en el hardware	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones para el manejo de fallas
F40, F98	Conexión inversa de cadena (cadena 1-n) n: Determinar según el número real de cadenas del inversor	Conexión inversa de la cadena PV	Verifique si la cadena está conectada al revés.

8.5.2.2.2 Manejo de fallos (códigos de fallo F41-F80)

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F41	Sobrecarga del puerto del generador	<ol style="list-style-type: none"> 1. La salida del lado fuera de la red excede los requisitos especificados en la hoja de especificaciones. 2. Cortocircuito en el lado fuera de la red. 3. Voltaje demasiado bajo en el terminal fuera de la red. 4. Cuando se utiliza como puerto de carga grande, la carga grande excede los requisitos especificados en la hoja de especificaciones. 	<p>Verifique los datos de voltaje, corriente y potencia de salida del lado fuera de la red a través de los datos para confirmar la causa del problema.</p>
F42	Fallo de arco CC (cadena 1-n) n: Determinar según la cantidad real de cadenas del inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminales de conexión del lado de CC sueltos; 2. Conexión falsa en los terminales del lado de CC; 3. Núcleo del cable de CC dañado con conexión falsa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si el voltaje y la corriente de cada circuito se reducen anormalmente o se vuelven cero; 2. Verifique que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F43	Forma de onda de la cuadrícula anormal	Anomalía de la red eléctrica: la detección del voltaje de la red eléctrica es anormal y activa la falla.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red eléctrica. El inversor reanudará su funcionamiento normal después de detectar que la red eléctrica es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro del rango permitido y sean estables. Si no es así, contacte al operador de energía local.</p>
F44	Pérdida de fase de la red	Anomalía de la red eléctrica: hay una caída de voltaje monofásica en la red eléctrica.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red eléctrica. El inversor reanudará su funcionamiento normal después de detectar que la red eléctrica es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro del rango permitido y sean estables. Si no es así, contacte al operador de energía local.</p>

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F45	Desequilibrio de tensión de la red	La diferencia de voltaje de fase de la red eléctrica es demasiado grande.	<p>1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red eléctrica. El inversor reanudará su funcionamiento normal después de detectar que la red eléctrica es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si ocurre con frecuencia, verifique que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro del rango permitido y sean estables. Si no es así, contacte al operador de energía local.</p>
F46	Fallo de secuencia de fase de la red	Conexión anormal entre el inversor y la red eléctrica: la conexión no es de secuencia positiva.	<p>1. Verifique que la conexión entre el inversor y la red eléctrica sea de secuencia positiva. La falla desaparecerá automáticamente después de una conexión correcta (por ejemplo, intercambiando dos cables de fase).</p> <p>2. Si la falla persiste a pesar de una conexión correcta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F47	Protección de apagado rápido de la red	Desactiva rápidamente la salida después de detectar una condición de corte de energía en la red eléctrica.	La falla desaparece automáticamente después de que se restablezca el suministro de energía de la red eléctrica.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F48	Pérdida de cable neutro en la red (red Split)	Pérdida del cable neutro en una red eléctrica dividida por fases.	<p>1. La alarma desaparece automáticamente después de que se restablezca el suministro de energía de la red eléctrica.</p> <p>2. Verifique si los circuitos de CA o el interruptor de CA están desconectados.</p>
F49	Cortocircuito L-PE	Impedancia baja o cortocircuito entre el cable de fase de salida y PE.	Mida la impedancia entre el cable de fase de salida y PE, localice el punto con impedancia anormalmente baja y repárelo.
F50	DCV protección de nivel 1	Fluctuación anormal de la carga.	<p>1. Si se debe a una anomalía introducida por una falla externa, el inversor reanudará su funcionamiento normal después de que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>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.</p>
F51	DCV protección de nivel 2	Fluctuación anormal de la carga.	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F52	Corriente de fuga (GFCI) parada múltiple por falla	Los requisitos de seguridad de Norteamérica exigen que no se recupere automáticamente después de múltiples fallas; se requiere recuperación manual o esperar 24h.	Verifique si la impedancia a tierra de la cadena fotovoltaica es demasiado baja.
F53	Arco CC (AFCI) parada múltiple por falla	Los requisitos de seguridad de Norteamérica exigen que no se recupere automáticamente después de múltiples fallas; se requiere recuperación manual o esperar 24h.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si el voltaje y la corriente de cada circuito se reducen anormalmente o se vuelven cero; 2. Verifique que los terminales del lado de CC estén firmemente conectados.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F54	Comunicación externa interrumpida	Pérdida de comunicación con dispositivos externos del inversor, posiblemente debido a problemas de alimentación del dispositivo externo, incompatibilidad del protocolo de comunicación, falta de configuración del dispositivo externo correspondiente, etc.	Determinar según el modelo real y los bits de habilitación de detección; algunos dispositivos externos no compatibles con ciertos modelos no serán detectados.
F55	Fallo de sobrecarga del puerto Back-up	Previene la salida de sobrecarga continua del inversor.	Apague algunas cargas fuera de la red para reducir la potencia de salida del inversor en modo fuera de la red.
F56	Falla de sobretensión del puerto Back-up	Evita daños a la carga debido a sobretensión en la salida del inversor.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a la conexión/desconexión de cargas, no se requiere intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F57	Falla de la caja externa Box	Tiempo de espera excesivo para el relé de conmutación del Box al cambiar de conexión a red a isla	1. Verifique si el Box funciona correctamente; 2. Verifique si el cableado de comunicación del Box es correcto;

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F58	Falla por pérdida de CT	Cable de conexión del CT desconectado (requisito de seguridad japonés)	Verifique si el cableado del CT es correcto;
F59	Comunicación CAN de paralelización anormal	Cable de comunicación de paralelización no conectado firmemente o alguna máquina no está en línea	Verifique si todas las máquinas están encendidas y si el cable de comunicación de paralelización está conectado firmemente
F60	Conexión inversa del Back-up en paralelización	El cable backup de algunas máquinas está conectado al revés respecto a otras	Vuelva a conectar el cable backup.
F61	Falla del arranque suave del inversor	Falla del arranque suave del inversor durante el arranque en frío en modo isla	Verifique si el módulo inversor de la máquina está dañado.
F62	Fallo de HCT CA	Anomalía en el sensor HCT	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F63	Falla del GFCI HCT	Anomalía en el sensor de corriente de fuga	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F64	Fallo interno del inversor	Falla presente en el inversor	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F65	Sobretemperatura del terminal de CA	Temperatura excesiva del terminal de CA, posibles causas: 1. Ubicación de instalación del inversor con ventilación inadecuada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno.	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 la ventilación es insuficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F66	Temperatura excesiva del módulo INV	<p>Temperatura excesiva del módulo inversor, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación de instalación del inversor con ventilación inadecuada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 la ventilación es insuficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F67	Temperatura excesiva del módulo Boost	<p>Temperatura excesiva del módulo Boost, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación de instalación del inversor con ventilación inadecuada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 la ventilación es insuficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F68	Sobretemperatura del condensador de CA	<p>Temperatura excesiva del condensador de filtro de salida, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación de instalación del inversor con ventilación inadecuada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 la ventilación es insuficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F69	Falla de cortocircuito del PV IGBT	<p>Posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IGBT en cortocircuito 2. Circuito de muestreo del inversor anormal 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F70	Falla de circuito abierto del PV IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problema de software que impide la generación de pulsos: 2. Circuito de accionamiento anormal: 3. IGBT en circuito abierto 	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F71	Anomalía NTC	Anomalía en el sensor de temperatura NTC	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F72	PWM anormal	Ocurrencia de forma de onda anormal en PWM	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F73	Anomalía de interrupción de CPU	Anomalía en la interrupción de la CPU	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F74	Falla de microelectrónica	Detección de anomalía por seguridad funcional	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F75	Falla PV HCT	Anomalía en el sensor de corriente boost	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F76	Anomalía de referencia 1.5V	Falla en el circuito de referencia	

Código de fallo	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de tratamiento de fallas
F77	Anomalía de referencia 0.3V	Falla en el circuito de referencia	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F78	Error de identificación de versión CPLD	Error de identificación de versión CPLD	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F79	Falla de comunicación CPLD	Error de contenido o tiempo de espera en la comunicación entre CPLD y DSP	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.
F80	Falla de identificación de modelo	Falla relacionada con error de identificación de modelo	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, cierre los interruptores después de 5 minutos. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio.

8.5.2.2.3 Gestión de fallos (Códigos de error F81-F121)

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F81	Sobretensión del bus P	Sobretensión del BUS, posibles causas:	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F82	Sobretensión del bus N	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje PV demasiado alto; 2. Muestreo anormal del voltaje BUS del inversor; 3. El efecto de aislamiento del transformador de doble división posterior del inversor es deficiente, lo que provoca que dos inversores se afecten mutuamente al conectarse a la red, y uno de ellos reporte sobretensión de CC al conectarse a la red; 	
F83	Sobretensión del bus (sub CPU1)		

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F84	Sobretensión del bus P (sub CPU1)	Sobretensión del BUS, posibles causas: 1. Voltaje PV demasiado alto; 2. Muestreo anormal del voltaje BUS del inversor; 3. El efecto de aislamiento del transformador de doble división posterior del inversor es deficiente, lo que provoca que dos inversores se afecten mutuamente al conectarse a la red, y uno de ellos reporte sobretensión de CC al conectarse a la red;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F85	Sobretensión del bus N (sub CPU1)		
F86	Sobretensión del bus (sub CPU2)		

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F87	Sobretensión del bus P (sub CPU2)	<p>Sobretensión del BUS, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje PV demasiado alto; 2. Muestreo anormal del voltaje BUS del inversor; 3. El efecto de aislamiento del transformador de doble división posterior del inversor es deficiente, lo que provoca que dos inversores se afecten mutuamente al conectarse a la red, y uno de ellos reporte sobretensión de CC al conectarse a la red; 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F88	Sobretensión del bus N (sub CPU2)		
F89	Sobretensión del bus P(CPLD)		

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F90	Sobretensión del bus N(CPLD)	<p>Sobretensión del BUS, posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje PV demasiado alto; 2. Muestreo anormal del voltaje BUS del inversor; 3. El efecto de aislamiento del transformador de doble división posterior del inversor es deficiente, lo que provoca que dos inversores se afecten mutuamente al conectarse a la red, y uno de ellos reporte sobretensión de CC al conectarse a la red; 	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F91	Sobretensión del software FlyCap		

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F92	Sobretensión del hardware FlyCap	Sobretensión del condensador FlyCap, posibles causas: 1. Voltaje PV demasiado alto; 2. Muestreo anormal del voltaje del condensador FlyCap del inversor;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F93	Subtensión de FlyCap	Subtensión del condensador FlyCap, posibles causas: 1. Energía PV insuficiente; 2. Muestreo anormal del voltaje del condensador FlyCap del inversor;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F94	Falla de precarga de FlyCap	Falla en la precarga del condensador FlyCap, posibles causas: 1. Energía PV insuficiente; 2. Muestreo anormal del voltaje del condensador FlyCap del inversor;	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F95	Precarga anormal de FlyCap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parámetros del bucle de control irracionales 2. Hardware dañado 	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F96, F97	Sobrecorriente de cadena(cadena1-n) n: determinar según la cantidad real de cadenas del inversor	<p>Posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrecorriente de la cadena; 2. Sensor de corriente de cadena anormal 	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F99, F100	Cadena perdida(cadena1-n) n: determinar según la cantidad real de cadenas del inversor	Fusible de cadena abierto (si existe)	Verifique si el fusible está abierto.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F101	Falla de precarga de batería1	Falla del circuito de precarga de la batería1 (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, solo después de encender la batería, verifique si el voltaje de la batería y el voltaje del bus son consistentes. Si no lo son, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F102	Fallo de relé de batería1	El relé de la batería1 no puede operar normalmente	Después de encender la batería, verifique si el relé de la batería funciona, si se escucha el sonido de cierre. Si no actúa, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F103	Sobretensión de conexión de batería1	El voltaje de conexión de la batería1 excede el rango nominal de la máquina	Confirme que el voltaje de la batería esté dentro del rango nominal de la máquina.
F104	Falla de precarga de batería2	Falla del circuito de precarga de la batería2 (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, solo después de encender la batería, verifique si el voltaje de la batería y el voltaje del bus son consistentes. Si no lo son, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F105	Fallo de relé de batería2	El relé de la batería2 no puede operar normalmente	Después de encender la batería, verifique si el relé de la batería funciona, si se escucha el sonido de cierre. Si no actúa, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F106	Sobretensión de conexión de batería2	El voltaje de conexión de la batería2 excede el rango nominal de la máquina	Confirme que el voltaje de la batería esté dentro del rango nominal de la máquina.
F107	Falla de sincronización PWM en red	Anomalía en la sincronización de portadora durante la conexión a red	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si la conexión del cable de sincronización es normal 2. Verifique si la configuración maestro/esclavo es normal; 3. Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F108	DSP falla de comunicación	-	-
F109	Falla de STS externo	Cable de conexión entre el inversor y el STS anormal	Verifique si el orden de los cables del haz de conexión entre el inversor y el STS corresponde secuencialmente uno a uno.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F110	Protección del límite de exportación	1. El inversor reporta error y se desconecta de la red 2. Comunicación del meter inestable 3. Ocurre una condición de flujo inverso	1. Verifique si el inversor tiene otros mensajes de error. Si los hay, realice el manejo correspondiente; 2. Verifique si la conexión del meter es confiable; 3. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de la planta, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F111	Bypass Sobrecarga	-	-
F112	Falla de arranque en negro	-	-
F113	Alto voltaje de la instalación de CA fuera de la red	-	-

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F114	Fallo de relé2	Relé anormal, causas: 1. Relé anormal (cortocircuito del relé) 2. Circuito de muestreo del relé anormal. 3. Conexión del lado de CA anormal (puede haber conexión suelta o cortocircuito)	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F115	SVG Precarga desactivada	Falla del hardware de precarga del SVG	Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F116	Falla de prevención PID nocturno de SVG	Hardware de prevención PID anormal	
F117	Error de identificación de versión DSP	Error de identificación de la versión de software del DSP	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F118	MOS sobretensión continua	<p>1. Problema de software que provoca que el apagado del accionamiento del inversor sea anterior al apagado del accionamiento flyback:</p> <p>2. Circuito de accionamiento del inversor anormal que impide la conducción:</p> <p>3. Voltaje PV demasiado alto;</p> <p>4. Muestreo de voltaje del Mos anormal;</p>	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F119	Falla de cortocircuito del bus	Hardware dañado	<p>Si ocurre una falla de cortocircuito del BUS y el inversor permanece desconectado de la red, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>
F120	Muestreo anormal del bus	1. Falla del hardware de muestreo de voltaje del BUS	<p>Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.</p>

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F121	Muestreo anormal del lado DC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falla del hardware de muestreo de voltaje del BUS 2. Falla del hardware de 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, después de 5 minutos cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
F122	Error en configuración del modo de conexión PV	<p>Existen tres modos de conexión PV, tomando como ejemplo cuatro MPPT:</p> <p>1. Modo paralelo: modo AAAA (modo de fuente común), PV1-PV4 de fuente común, las 4 cadenas PV conectadas al mismo panel solar</p> <p>2. Modo paralelo parcial: modo AACC, PV1 y PV2 conectados de fuente común, PV3 y PV4 conectados de fuente común</p> <p>3. Modo independiente: modo ABCD (fuentes no comunes), PV1, PV2, PV3, PV4 conectados de forma independiente, las 4 cadenas PV conectadas cada una a un panel solar</p> <p>Si el modo de</p>	<p>Verifique si el modo de conexión PV está configurado correctamente (ABCD, AACC, AAAA), vuelva a configurar el modo de conexión PV de la manera correcta.</p> <p>1. Confirme que las diversas cadenas PV conectadas realmente estén conectadas correctamente;</p> <p>2. Si las PV están correctamente conectadas, verifique a través de la APP o pantalla si el "Modo de conexión PV" configurado actualmente corresponde al modo de conexión real;</p> <p>3. Si el "Modo de conexión PV" configurado actualmente no coincide con el modo de conexión real, es necesario configurar el "Modo de conexión PV" a través de la APP o pantalla para que coincida con el modo real. Después de configurar, desconecte la alimentación PV y AC y reinicie;</p> <p>4. Después de la configuración, 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.</p>

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendaciones de manejo de fallas
		conexión PV real no coincide con el modo de conexión PV configurado en el dispositivo, se reportará esta falla.	

8.5.2.2.4 Gestión de Fallos (Códigos de Fallo F122-F163)

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F123	Error de fase en múltiples entradas PV	Configuración incorrecta del modo de entrada PV	<p>Verifique que el modo de conexión PV esté configurado correctamente (ABCD, AACC, AAAA), y vuelva a configurar el modo de conexión PV de la manera correcta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que cada entrada PV esté conectada correctamente. 2. Si las entradas PV están conectadas correctamente, 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, es necesario configurar el "Modo de conexión PV" para que coincida con la situación real a través de la APP o pantalla. Después de la configuración, desconecte la alimentación PV y AC y reinicie. 4. Después de la configuración, 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.
F124	Falla de polaridad inversa de la Batería 1	Polaridad inversa (positivo/negativo) de la Batería 1	Verifique que la polaridad (positivo/negativo) de la batería y los terminales de la máquina sea consistente.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F125	Falla de polaridad inversa de la Batería 2	Polaridad inversa (positivo/negativo) de la Batería 2	Verifique que la polaridad (positivo/negativo) de la batería y los terminales de la máquina sea consistente.
F126	Conexión anormal de la batería	Conexión anormal de la batería	Verifique que la batería funcione correctamente.
F127	Sobretemperatura BAT	Temperatura de la batería demasiado alta. Posibles causas: 1. Ubicación de instalación del inversor con ventilación insuficiente. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno.	Desconecte el interruptor del lado de salida CA y el interruptor del lado de entrada CC, espere 5 minutos y luego cierre los interruptores. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F128	Voltaje de referencia anormal	Falla en el circuito de referencia	Desconecte el interruptor del lado de salida CA y el interruptor del lado de entrada CC, espere 5 minutos y luego cierre los interruptores. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F129	Gabinete bajo temperatura	Temperatura del gabinete demasiado baja. Posible causa: temperatura ambiente demasiado baja.	Desconecte el interruptor del lado de salida CA y el interruptor del lado de entrada CC, espere 5 minutos y luego cierre los interruptores. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F130	Falla del SPD del lado AC	Falla del dispositivo de protección contra rayos del lado AC	Reemplace el dispositivo de protección contra rayos del lado AC.
F131	Falla del SPD del lado DC	Falla del dispositivo de protección contra rayos del lado DC	Reemplace el dispositivo de protección contra rayos del lado DC.
F132	Ventilador interno anormal	Ventilador interno anormal. Posibles causas: 1. Alimentación del ventilador anormal. 2. Falla mecánica (bloqueo). 3. Ventilador envejecido o dañado.	Desconecte el interruptor del lado de salida CA y el interruptor del lado de entrada CC, espere 5 minutos y luego cierre los interruptores. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F133	Fallo del ventilador externo	Ventilador externo anormal. Posibles causas: 1. Alimentación del ventilador anormal. 2. Falla mecánica (bloqueo). 3. Ventilador envejecido o dañado.	
F134	Diagnóstico PID anormal	Falla de hardware PID o voltaje PV demasiado alto (pausa PID)	La advertencia de pausa PID por voltaje PV alto no requiere acción. La falla de hardware PID se puede borrar apagando y encendiendo el interruptor PID. Reemplace el dispositivo PID.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F135	Advertencia de disparo del interruptor de disparo	Posibles causas: Corriente excesiva o polaridad inversa PV causó la apertura del interruptor de disparo.	Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa. Si la causa fue un cortocircuito o polaridad inversa PV, verifique si existen advertencias históricas de cortocircuito PV o polaridad inversa PV. Si existen, el personal de servicio debe verificar la condición correspondiente de la cadena PV. Después de verificar que no hay fallas, puede cerrar manualmente el interruptor de disparo y borrar esta advertencia mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la APP.
F136	Advertencia histórica de cortocircuito PV IGBT	Posibles causas: Corriente excesiva causó la apertura del interruptor de disparo.	Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa. El personal de servicio debe verificar, según el subcódigo de la advertencia histórica de cortocircuito PV, si el hardware Boost donde ocurrió el cortocircuito y la cadena externa conectada tienen fallas. Después de verificar que no hay fallas, puede borrar esta advertencia mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la APP.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F137 , F138	Advertencia histórica de polaridad inversa PV (cadena 1-n) (n: según la cantidad real de cadenas del inversor)	Posibles causas: Polaridad inversa PV causó la apertura del interruptor de disparo.	Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa. El personal de servicio debe verificar, según el subcódigo de la advertencia histórica de polaridad inversa PV, si la cadena correspondiente tiene polaridad inversa y verificar si existe una diferencia de voltaje en la configuración del panel PV. Después de verificar que no hay fallas, puede borrar esta advertencia mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la APP.
F139	Advertencia de error de lectura/escritura Flash	Posibles causas: 1. El contenido de la Flash ha cambiado. 2. Fin de la vida útil de la Flash.	1. Actualice a la última versión del programa. 2. Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F140	Pérdida de comunicación del medidor	Esta advertencia solo puede aparecer después de habilitar la función anti-retorno. Posibles causas: 1. Medidor no conectado. 2. Cable de comunicación entre el medidor y el inversor conectado incorrectamente.	Verifique el cableado del medidor, conéctelo correctamente. Si la falla persiste después de la verificación, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F141	Fallo de identificación del tipo de panel PV	Falla de hardware de identificación de panel PV	Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F142	Desajuste de cadenas fotovoltaicas	Desajuste de cadenas PV, dos cadenas bajo el mismo MPPT tienen configuraciones de voltaje de circuito abierto diferentes	Verifique el voltaje de circuito abierto de las dos cadenas, configure las cadenas con el mismo voltaje de circuito abierto bajo el mismo MPPT. El desajuste prolongado de cadenas presenta riesgos de seguridad.
F143	CT no conectado	CT no conectado	Verifique el cableado del CT.
F144	CT con polaridad inversa	CT con polaridad inversa	Verifique el cableado del CT.
F145	Pérdida de PE	Cable de tierra no conectado	Verifique el cable de tierra.
F146	Temperatura alta del terminal de cadena (cadena 1~8)	El subcódigo 1 de advertencia de temperatura del terminal PV en el registro 37176 está activado	-
F147	Temperatura alta del terminal de cadena (cadena 9~16)	El subcódigo 2 de advertencia de temperatura del terminal PV en el registro 37177 está activado	-

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F148	Temperatura alta del terminal de cadena (cadena 17~20)	El subcódigo 3 de advertencia de temperatura del terminal PV en el registro 37178 está activado	-
F149	Advertencia histórica de polaridad inversa PV (cadena 33~48)	Posibles causas: Polaridad inversa PV causó la apertura del interruptor de disparo.	Contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa. El personal de servicio debe verificar, según el subcódigo de la advertencia histórica de polaridad inversa PV, si la cadena correspondiente tiene polaridad inversa y verificar si existe una diferencia de voltaje en la configuración del panel PV. Después de verificar que no hay fallas, puede borrar esta advertencia mediante la operación de borrado de fallas históricas en la interfaz de la APP.
F150	Voltaje bajo de la Batería 1	Voltaje de la batería por debajo del valor establecido	-
F151	Voltaje bajo de la Batería 2	Voltaje de la batería por debajo del valor establecido	-
F152	Bajo voltaje de la batería	Batería en modo no de carga, voltaje por debajo del voltaje de apagado	-
F153	Voltaje alto de la Batería 1	-	-

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F154	Voltaje alto de la Batería 2	-	-
F155	Resistencia de aislamiento baja en línea	1. Cortocircuito de la cadena fotovoltaica a tierra de protección. 2. La cadena fotovoltaica está instalada en un ambiente húmedo durante mucho tiempo y el aislamiento de la línea a tierra es deficiente.	1. Verifique la impedancia de la cadena fotovoltaica a tierra de protección. Si hay un cortocircuito, corrija el punto de cortocircuito. 2. Verifique que el cable de tierra de protección del inversor esté conectado correctamente. 3. Si se confirma que en condiciones de clima lluvioso esta impedancia es realmente inferior al valor predeterminado, vuelva a configurar el "punto de protección de impedancia de aislamiento".
F156	Advertencia de sobrecarga de microrredes	Corriente de entrada excesiva en el terminal backup	Si aparece ocasionalmente, no es necesario tomar medidas; si esta advertencia aparece con frecuencia, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
F157	Reinicio manual	-	-
F158	Secuencia de fase del generador anormal	-	-

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F159	Configuración de puerto multiplexado o anormal	El puerto multiplexado (generador) está configurado como microrred o carga grande, pero en realidad está conectado a un generador	Use la APP para cambiar la configuración del puerto multiplexado (generador).
F160	EMS fuerza la desconexión de la red	EMS emite una orden de desconexión forzada de la red, pero la función de desconexión no está activada	Active la función de desconexión de la red.
F161	Protección pasiva anti-isla	-	-
F162	Falla de tipo de red	El tipo de red real (bifásica o split-phase) no coincide con la configuración de seguridad establecida	Cambie a la norma de seguridad correspondiente según el tipo de red real.

Código de falla	Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
F163	Inestabilidad de fase de la red	Red anormal: la tasa de cambio de fase del voltaje de la red no cumple con el estándar de la red local.	<p>1. Si aparece ocasionalmente, puede ser una anomalía temporal de la red. El inversor volverá a funcionar normalmente después de detectar que la red es normal, sin necesidad de intervención manual.</p> <p>2. Si aparece con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si no lo está, contacte al operador de energía local.</p>

8.5.2.2.5 Gestión de Fallos

Nombre de la falla	Causa de la falla	Sugerencias para el manejo de la falla
Falla del generador	<p>1. Esta falla se mostrará continuamente si no hay un generador conectado.</p> <p>2. Si el generador está funcionando, se activará esta falla si no cumple con las regulaciones de seguridad del generador.</p>	<p>1. Si el generador no está conectado, ignore esta falla.</p> <p>2. Cuando esta falla aparece debido a un problema del generador, es una situación normal. Espere un tiempo después de que el generador se recupere y la falla se borrará automáticamente.</p> <p>3. Esta falla no afecta el funcionamiento normal del modo fuera de la red.</p> <p>4. Si el generador y la red eléctrica están conectados simultáneamente y cumplen con los requisitos de seguridad, la red eléctrica tendrá prioridad para la conexión a la red y el sistema funcionará en estado de conexión a la red.</p>

Nombre de la falla	Causa de la falla	Sugerencias para el manejo de la falla
Error de bit de estado BMS	Falla del módulo BMS	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
Temperatura ambiente alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilación deficiente de la máquina. 2. Reflujo de aire caliente al punto de muestreo de temperatura ambiente. 	Desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Después de 5 minutos, cierre el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC. Si la falla persiste, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
Temperatura del terminal fotovoltaico demasiado alta	<p>Temperatura del terminal PV demasiado alta. Posibles causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si la ventilación en la ubicación de instalación del inversor es buena 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. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Sugerencias para el manejo de la falla
Temperatura terminal BAT demasiado alta	Temperatura del terminal BAT demasiado alta. Posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta.	1. Verifique si la ventilación en la ubicación de instalación del inversor es buena 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. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
Alarma de alta temperatura del terminal de CA	Sobretemperatura del terminal de CA. Posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno.	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Sugerencias para el manejo de la falla
Alarma de alta temperatura del terminal BAT	Temperatura del terminal BAT demasiado alta. Posibles causas: 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. La temperatura ambiente es demasiado alta.	1. Verifique si la ventilación en la ubicación de instalación del inversor es buena 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. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
Fallo en la conexión a la red trifásica	Error en el cableado externo trifásico del grupo	Vuelva a cablear.
Falla externa del STS	Cable de conexión anormal entre el inversor y el STS	Verifique si el orden de los cables del arnés de conexión entre el inversor y el STS corresponde uno a uno en secuencia.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Apagado por tiempo de espera de comunicación paralela	En paralelo, si la unidad esclava no se comunica con la unidad maestra durante más de 400 segundos	Compruebe si el cableado de comunicación paralela está conectado de forma segura y compruebe si la dirección de la unidad esclava está duplicada.
Fallo por pérdida de fase en sistema trifásico aislado de la red	Falta de fase en el sistema trifásico del grupo	1. Compruebe si todos los inversores están encendidos; 2. Compruebe si cada fase del sistema trifásico del grupo tiene un inversor conectado;

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Parada de emergencia	El botón de parada de emergencia por hardware se activa externamente o el comando de parada de emergencia se activa de forma remota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se activa activamente el apagado remoto, puede ignorarse; 2. Si no se activa activamente, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.
Alta concentración de gas combustible	Se activa automáticamente cuando el dispositivo de gas combustible detecta una concentración del 20% LEL o superior	<ol style="list-style-type: none"> 1. Después de que se produzca la falla, la máquina abrirá automáticamente la válvula de ventilación para reducir la concentración. La falla se eliminará automáticamente después de que la concentración se reduzca por debajo del 5% LEL durante 15 minutos. 2. Si se produce una falla de incendio a nivel de clúster después de que se produzca la falla, la válvula de ventilación se cerrará automáticamente y el estado de la válvula de ventilación se confirmará en 30 segundos para garantizar que la protección contra incendios a nivel de clúster se ejecute en un espacio cerrado. 3. Póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Inconsistencia entre la señal de apertura de la válvula de ventilación y la señal de retroalimentación del dispositivo de gas combustible	La señal de control para abrir la válvula de ventilación es inconsistente con la señal de retroalimentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la conexión de la señal del cableado no tenga problemas. 2. Póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.
Apagado con un toque	Compruebe a través de la App si la función de apagado con un toque está activada	Desactive el apagado con un toque.
Apagado sin conexión	-	-
Apagado remoto	-	-
Fallo de protección contra rayos del lado conectado a la red	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 2. Si la falla no se puede eliminar después del reinicio, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Falla de protección contra rayos del lado fuera de la red	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 2. Si la falla no se puede eliminar después del reinicio, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.
Fallo de comunicación del subnodo	Comunicación interna anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 2. Si la falla no se puede eliminar después del reinicio, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.
Fallo de comunicación del deshumidificador	Enlace de comunicación anormal entre el deshumidificador y la caja de control LC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado de comunicación del enlace y observe si la falla se elimina; 2. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 3. Si la falla no se puede eliminar después del reinicio, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Fallo de comunicación del dispositivo de detección de gas combustible	<ol style="list-style-type: none"> 1. La dirección 485 del dispositivo de gas combustible no se configuró correctamente como 2 al salir de fábrica. 2. Enlace de comunicación anormal entre el dispositivo de gas combustible y la caja de control LC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado de comunicación del enlace y observe si la falla se elimina; 2. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 3. Utilice el método proporcionado por el fabricante del gas combustible para comprobar si la dirección del dispositivo de gas combustible es 2; si no lo es, modifíquela; 4. Si la falla no se puede eliminar después del reinicio, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.
Fallo de comunicación DG	Enlace de comunicación anormal entre la placa de control y el DG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado de comunicación del enlace y observe si la falla se elimina; 2. Intente reiniciar la máquina y observe si la falla se elimina; 3. Si la falla no se puede eliminar después del reinicio, póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa.
Sobretensión de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje de una sola celda demasiado alto 2. Cable de adquisición de voltaje anormal 	<p>Registre el fenómeno de la falla, reinicie la batería, espere unos minutos y confirme si la falla ha desaparecido. Si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.</p>

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas		
Subtensión de la batería	1. Voltaje de una sola celda demasiado bajo 2. Cable de adquisición de voltaje anormal			
	1. Voltaje total de la batería demasiado bajo 2. Cable de adquisición de voltaje anormal			
Sobrecorriente de la batería	1. Corriente de carga demasiado alta, limitación de corriente de la batería anormal: cambio abrupto en los valores de temperatura y voltaje 2. Respuesta anormal del inversor			
	Corriente de descarga de la batería demasiado alta			
Sobretemperatura de la batería	1. Temperatura ambiente alta 2. Sensor de temperatura anormal			

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Subtemperatura de la batería	1. Temperatura ambiente demasiado baja 2. Sensor de temperatura anormal	
Sobretemperatura del terminal de la batería	Temperatura del terminal demasiado alta	
Desequilibrio de la batería	1. En diferentes etapas de gran diferencia de temperatura, la batería limitará la potencia de la batería, es decir, limitará la corriente de carga/descarga. Por lo tanto, generalmente es difícil que ocurra este problema. 2. Degradación de la capacidad de la celda, lo que provoca una resistencia interna demasiado alta y un gran aumento de temperatura cuando la corriente es excesiva, lo que resulta en una gran diferencia de	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	<p>temperatura.</p> <p>3. Soldadura deficiente de la pestaña de la celda, lo que provoca un calentamiento rápido de la celda con corriente excesiva.</p> <p>4. Problema de muestreo de temperatura;</p> <p>5. Conexión del cable de potencia suelta</p>	
	<p>1. Grado de envejecimiento de las celdas inconsistente</p> <p>2. Un problema con el chip de la placa esclava también puede causar una gran diferencia de voltaje de las celdas;</p> <p>3. Un problema de equilibrio de la placa esclava también puede causar una gran diferencia de voltaje de las celdas</p> <p>4. Causado por un problema en el cableado</p>	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Resistencia de aislamiento	Resistencia de aislamiento dañada	Compruebe si el cable de tierra está bien conectado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
Fallo de precarga	Precarga fallida	Indica que durante el proceso de precarga, el voltaje a través del MOSFET de precarga siempre excede el umbral especificado. Apague y reinicie para observar si esta falla persiste, compruebe si el cableado es correcto y si el MOSFET de precarga está dañado.
Fallo del cable de adquisición	Cable de adquisición de la batería con contacto deficiente o desconectado	Compruebe el cableado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Cable de adquisición de voltaje de celda con contacto deficiente o desconectado	Compruebe el cableado, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Cable de adquisición de temperatura de celda con contacto deficiente o desconectado	

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Error de comparación de corriente de doble canal demasiado grande, o circuito del cable de adquisición de corriente anormal	
	Error de comparación de voltaje de doble canal demasiado grande o error de comparación de voltaje entre MCU y AFE demasiado grande, o circuito del cable de adquisición de voltaje anormal	
	Circuito del cable de adquisición de temperatura anormal o contacto deficiente, desconectado	
	Sobretensión de nivel 5 o sobretensión de nivel 5, fusible de tres terminales fundido	Fusible de tres terminales fundido, debe contactar al centro de servicio postventa para reemplazar la placa de control principal.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Sobretensión del relé o MOSFET	Sobretensión del relé o MOSFET	Esta falla indica que la temperatura del MOSFET excede el umbral especificado. Apague y deje en reposo durante 2 horas hasta que la temperatura se recupere.
Sobretensión del shunt	Sobretensión del shunt	Esta falla indica que la temperatura del shunt excede el umbral especificado. Apague y deje en reposo durante 2 horas hasta que la temperatura se recupere.
Otras fallas BMS1 1 (tipo almacenamiento doméstico)	Relé o MOSFET en circuito abierto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el software, apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, reemplace el pack de baterías
	Relé o MOSFET en cortocircuito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el software, apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Si persiste, reemplace el pack de baterías
	Comunicación anormal entre el clúster principal y los clústeres esclavos o inconsistencia de las celdas entre clústeres	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la información de la batería y la versión del software de la unidad esclava, y si la conexión del cable de comunicación con la unidad maestra es normal 2. Actualice el software
	Cableado del circuito del sistema de batería anormal, lo que provoca que la señal de interbloqueo no forme un circuito	Compruebe si la resistencia terminal está instalada correctamente

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Comunicación anormal entre BMS y PCS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si la definición de la interfaz del cable de comunicación entre el inversor y la batería conectada es correcta; 2. Póngase en contacto con el centro de servicio postventa, revise los datos del backend y observe si el software del inversor y la batería coinciden correctamente.
	Cableado de comunicación anormal entre el control principal y el control esclavo del BMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cableado, reinicie la batería; 2. Actualice la batería, si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Pérdida de comunicación entre los chips del polo negativo principal	
	Interruptor de desconexión, disparo de liberación anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Observe los conectores ciegos en la parte inferior del PACK y PCU, compruebe si los pines de comunicación están sueltos o torcidos;
	Autocomprobación del MCU fallida	Actualice el software, reinicie la batería. Si el problema persiste después del reinicio, contacte al centro de servicio postventa.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	1. Versión de software demasiado baja o placa BMS dañada 2. Número de inversores en paralelo grande, impacto demasiado alto durante la precarga de la batería	1. Actualice el software, observe si la falla persiste 2. En caso de operación en paralelo, inicie primero la batería en negro y luego inicie el inversor
	Falla interna del MCU	Actualice el software, reinicie la batería. Generalmente se detecta que el MCU o un dispositivo externo está dañado. Si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Corriente de control total mayor que el umbral especificado	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste; 2. Compruebe si el inversor está configurado con una potencia demasiado alta, lo que provoca que exceda la carga del bus;
	Inconsistencia de celdas en baterías en clústeres paralelos	Confirme si las celdas de las baterías en clústeres paralelos son consistentes
	Conexión inversa de polaridad en baterías en clústeres paralelos	Compruebe si los polos positivo y negativo de las baterías en clústeres paralelos están conectados al revés

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Presencia de sobretensión, etc., que activa el sistema de protección contra incendios	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
Falla del aire acondicionado	Fallo anormal del aire acondicionado	Intente reiniciar el sistema. Si la falla no se resuelve, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Puerta del gabinete no cerrada	Compruebe si la puerta del gabinete está cerrada correctamente
	Voltaje de alimentación demasiado alto	Confirme si el valor del voltaje de alimentación cumple con los requisitos de voltaje de entrada del aire acondicionado. Confirme que cumple antes de volver a encender.
	Voltaje de alimentación insuficiente	
	Sin entrada de voltaje	
	Voltaje de alimentación inestable	
	Voltaje del compresor inestable	Intente reiniciar el sistema. Si la falla no se resuelve, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Sensor con contacto deficiente o dañado	
Ventilador del aire acondicionado anormal		

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Otras fallas BMS1 2 (tipo almacenamiento doméstico)	Voltaje o corriente interno anormal en el DCDC	Consulte el contenido específico de la falla del DC.
	Sobrecarga del DCDC o temperatura del disipador de calor demasiado alta, etc.	
	Adquisición de celdas anormal o grado de envejecimiento inconsistente	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Acción del ventilador no ejecutada normalmente	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Tornillos del puerto de salida sueltos o contacto deficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague la batería, compruebe el cableado y el estado de los tornillos del puerto de salida 2. Después de confirmar, reinicie la batería, observe si la falla persiste. Si persiste, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Tiempo de uso de la batería demasiado largo o daño severo de las celdas	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa para reemplazar el pack.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	1. Versión de software demasiado baja o placa BMS dañada 2. Número de inversores en paralelo grande, impacto demasiado alto durante la precarga de la batería	1. Actualice el software, observe si la falla persiste. 2. En caso de operación en paralelo, inicie primero la batería en negro y luego inicie el inversor.
	Membrana calefactora dañada	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Fusible de tres terminales de la membrana calefactora abierto, función de calentamiento no utilizable	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Modelo de software, tipo de celda, modelo de hardware no coincidentes	Compruebe si el modelo de software, número de serie (SN), tipo de celda y modelo de hardware son consistentes. Si no lo son, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Comunicación de la placa de gestión térmica cortada	1. Apague y deje en reposo durante 5 minutos, reinicie y observe si la falla persiste;
	Señal de falla del ventilador del pack activada	2. Si la falla no se recupera, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Falla DCDC	Voltaje del puerto de salida demasiado alto	Compruebe el voltaje del puerto de salida. Si el voltaje del puerto de salida es normal y la falla no se elimina automáticamente después de reiniciar la batería, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	El módulo DCDC detecta que el voltaje de la batería excede el voltaje de carga máximo	Detenga la carga, descargue hasta un SOC inferior al 90% o deje en reposo durante 2 horas. Si no funciona y la falla persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Temperatura del disipador de calor demasiado alta	Deje la batería en reposo durante 1 hora, espere a que baje la temperatura del disipador de calor. Si no funciona y la falla persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Corriente de descarga de la batería demasiado alta	Compruebe si la carga excede la capacidad de descarga de la batería, apague la carga o detenga el funcionamiento del PCS durante 60 segundos. Si no funciona y la falla persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Cableado de potencia del puerto de salida con polaridad positiva/negativa invertida con respecto a las baterías en clústeres paralelos o PCS	Apague el interruptor manual de la batería, compruebe si el cableado del puerto de salida es correcto, reinicie la batería.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Relé de potencia de salida no puede cerrarse	Compruebe si el cableado del puerto de salida es correcto, si existe un cortocircuito. Si no funciona y la falla persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Temperatura del dispositivo de potencia demasiado alta	Deje la batería en reposo durante 1 hora, espere a que baje la temperatura interna del dispositivo de potencia de la batería. Si no funciona y la falla persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Adhesión del relé	Si la falla persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
Falla de corriente circulante del bastidor de la batería	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desequilibrio de las celdas 2. Primera encendida sin corrección de carga completa 	Registre el fenómeno de la falla, reinicie la batería, espere unos minutos y confirme si la falla ha desaparecido. Si el problema persiste después del reinicio, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
Otras fallas BMS1 3 (tipo almacenamiento a gran escala)	Comunicación anormal con el módulo Linux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el enlace de comunicación está conectado normalmente 2. Actualice el software, reinicie la batería y observe si la falla persiste. Si persiste, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Aumento de temperatura de la celda demasiado rápido	Celda anormal, contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	SOC inferior al 10%	Cargue la batería.

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
	Escritura del SN no cumple las reglas	Compruebe si el número de dígitos del SN es normal. Si es anormal, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	1. Comunicación en cadena margarita dentro del clúster de baterías anormal 2. Grado de envejecimiento de las celdas inconsistente entre clústeres de baterías	1. Compruebe el contacto del pack de baterías de un solo clúster 2. Confirme el estado de uso de cada clúster de baterías, como la capacidad acumulada de carga/descarga, número de ciclos, etc. 3. Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
	Humedad dentro del pack demasiado alta	-
	Fusible abierto	Contacte al servicio postventa para reemplazar el pack.
	Batería con poca carga	Cargue la batería.
Otras fallas BMS1 4 (tipo almacenamiento a gran escala)	Interruptor de desconexión 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	-	-

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
Protección contra sobrecargas (Ksic)	Sobrecarga continua (superior a 690 kVA) durante 10 s	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
Protección contra sobrecargas (puerto inteligente)	Sobrecarga continua (superior a 690 kVA) durante 10 s	Póngase en contacto con el centro de servicio postventa.
Protección contra sobrecorriente (Ksic)	-	-
Protección contra sobrecorriente (puerto inteligente)	-	-
El host de CA está encendido y la comunicación con el medidor es anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiblemente el medidor no está conectado al host 2. Posiblemente el cable de comunicación del medidor está suelto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el medidor está conectado al host 2. Compruebe si el cable de comunicación del medidor está suelto
El medidor de potencia de la unidad esclava es anormal en el sistema paralelo	Medidor conectado a la unidad esclava	Configure la máquina con el medidor conectado como unidad maestra

Nombre de la falla	Causa de la falla	Recomendación de manejo de fallas
El CA esclavo está encendido durante más de 10 minutos y la comunicación con el maestro se agota de manera anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirección de la unidad esclava configurada incorrectamente 2. Cable de comunicación de la unidad esclava suelto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la dirección de la unidad esclava está duplicada 2. Compruebe si el cable de comunicación paralelo está suelto

9 Datos técnicos

9.1 Parámetros del Inversor

Datos Técnicos	GW600 0-ET-20	GW8000 -ET-20	GW990 0-ET-20	GW10K- ET-20	GW12K- ET-20	GW15K- ET-20
Datos de Entrada de la Batería						
Tipo de Batería	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Voltaje Nominal de la Batería (V)	500	500	500	500	500	500
Rango de Voltaje de la Batería (V)	150~720	150~720	150~720	150~720	150~720	150~720
Voltaje de Arranque (V)	150	150	150	150	150	150
Número de Entradas de Batería	1	1	1	1	1	1
Corriente Máxima de Carga Continua (A)	30	30	40	40	40	40
Corriente Máxima de Descarga Continua (A)	30	30	40	40	40	40
Potencia Máxima de Carga (W)	9000	12000	15000	15000	18000	24000
Potencia Máxima de Descarga (W)	6600	8800	11000	11000	13200	16500
Datos de Entrada de Cadenas Fotovoltaicas						
Potencia Máxima de Entrada (W) *2	9600	12800	16000	16000	19200	24000
Voltaje Máximo de Entrada (V) *3*4	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Rango de Voltaje de Operación del MPPT (V) *5	120~850	120~850	120~850	120~850	120~850	120~850
Rango de Voltaje del MPPT a Potencia Nominal (V)	220~850	285~850	260~850	260~850	285~850	380~850
Voltaje de Arranque (V)	150	150	150	150	150	150
Voltaje Nominal de Entrada (V)	620	620	620	620	620	620
Corriente Máxima de Entrada por MPPT (A)	16	16	16	16	16	16
Corriente Máxima de Cortocircuito por MPPT (A)	24	24	24	24	24	24
Corriente Máxima de Retroalimentación al Array (A)	0	0	0	0	0	0
Número de Seguidores MPP	2	2	3	3	3	3
Número de Cadenas por MPPT	1	1	1	1	1	1
Datos de Salida CA (Conectado a la Red)						
Potencia Nominal de Salida (W)	6000	8000	9990	10000	12000	15000
Potencia Máxima de Salida (W)	6000	8000	9990	10000	12000	15000
Potencia Aparente Nominal de Salida a la Red Eléctrica (VA)	6000	8000	9990	10000	12000	15000

Potencia Aparente Máxima de Salida a la Red Eléctrica (VA) *6	6000	8000	9990	10000	12000	15000
Potencia Aparente Nominal desde la Red Eléctrica (VA)	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Potencia Aparente Máxima desde la Red Eléctrica (VA)	12000	16000	20000	20000	20000	20000
Voltaje Nominal de Salida (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Rango de Voltaje de Salida (V) *7	170~290	170~290	170~290	170~290	170~290	170~290
Frecuencia Nominal de la Red CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Rango de Frecuencia de la Red CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Corriente CA Máxima de Salida a la Red Eléctrica (A) *8	8.7	11.6	14.5	14.5	17.4	21.7
Corriente CA Máxima desde la Red Eléctrica (A)	15.7	21	26.1	26.1	26.1	26.1
Corriente Máxima de Falla de Salida (Pico y Duración) (A)	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms	200Aat1ms
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms	150Aat1ms

Corriente Nominal de Salida (A)	8.7	11.6	14.3	14.5	17.4	21.7
Factor de Potencia	0.8 adelantado~0.8 retrasado	0.8 adelantado~0.8 retrasado	0.8 adelantado~0.8 retrasado	0.8 adelantado~0.8 retrasado	0.8 adelantado~0.8 retrasado	0.8 adelantado~0.8 retrasado
Distorsión Armónica Total Máxima	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	56	56	56	56	56	56
Datos de Salida CA (Respaldo)						
Potencia Aparente Nominal de Respaldo (VA)	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Potencia Aparente Máxima de Salida (VA) .*9	6000 (12,000 a60sec)	8000 (16,000 a60sec)	10000 (18000 a60sec)	10000 (18000 a60sec)	12000 (18000 a60sec)	15000 (18000 a60sec)
Potencia Aparente Máxima de Salida con Red (VA)	6000	8000	10000	10000	12000	15000
Corriente Nominal de Salida (A)	8.7	11.6	14.5	14.5	17.4	21.7
Corriente Máxima de Salida (A)	13 (17.4a60sec)	17.4 (23.3a60sec)	21.7 (26.1a60sec)	21.7 (26.1a60sec)	21.7 (26.1a60sec)	21.7 (26.1a60sec)
Corriente Máxima de Falla de Salida (Pico y Duración) (A)	56at3us	56at3us	56at3us	56at3us	56at3us	56at3us

Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	150Aat 1ms	150Aat1 ms	150Aat 1ms	150Aat 1ms	150Aat 1ms	150Aat1 ms
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	56	56	56	56	56	56
Voltaje Nominal de Salida (V)	400/380	400/380	400/380	400/380	400/380	400/380
Frecuencia Nominal de Salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv de Salida (@Carga Lineal)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiencia						
Eficiencia Máxima	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
Eficiencia Europea	97.2%	97.2%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Eficiencia Máxima de Batería a CA	97.2%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Eficiencia del MPPT	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
Protección						
Detección de Resistencia de Aislamiento FV	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
AFCI3.0 FV	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Monitoreo de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Polaridad Inversa FV	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada

Protección contra Polaridad Inversa de la Batería	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
Protección Anti-Isla	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
Protección contra Sobrecorriente CA	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
Protección contra Cortocircuito CA	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
Protección contra Sobretensión CA	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada	Integrada
Interruptor CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protección contra Sobretensiones CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Apagado Remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Datos Generales						
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Humedad Relativa	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Ambiente de Operación	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior
Altitud Máxima de Operación (m)	4000	4000	4000	4000	4000	4000

Método de Enfriamiento	Convección Natural	Convección Natural	Convección Natural	Convección Natural	Convección Natural	Convección Natural
Interfaz de Usuario	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicación con BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Comunicación con Medidor	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicación con Portal	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Peso (kg)	23	23	25	25	25	25
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	496*460*221	496*460*221	496*460*221	496*460*221	496*460*221	496*460*221
Emisión de Ruido (dB)	<30	<30	<30	<30	<45	<45
Topología	No aislado	No aislado	No aislado	No aislado	No aislado	No aislado
Autoconsumo Nocturno (W) *10	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Grado de Protección (IP)	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Conector CC	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)

Conector CA	Bloques de Terminales de Paso UW10	Bloques de Terminales de Paso UW10	Bloques de Terminales de Paso UW10	Bloques de Terminales de Paso UW10	Bloques de Terminales de Paso UW10	Bloques de Terminales de Paso UW10
Categoría Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado de Contaminación	III	III	III	III	III	III
Categoría de Sobretensión	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Clase de Protección	I	I	I	I	I	I
Clase de Voltaje Decisiva (DVC)	Batería : C FV: C CA: C Com: A	Batería : C FV: C CA: C Com: A	Batería : C FV: C CA: C Com: A	Batería : C FV: C CA: C Com: A	Batería : C FV: C CA: C Com: A	Batería : C FV: C CA: C Com: A
Método de Montaje	Montado en Pared	Montado en Pared	Montado en Pared	Montado en Pared	Montado en Pared	Montado en Pared
Método Activo Anti-Isla	AFDPF + AQDPF* ₁₁	AFDPF + AQDPF* ₁₁	AFDPF + AQDPF* ₁₁	AFDPF + AQDPF* ₁₁	AFDPF + AQDPF* ₁₁	AFDPF + AQDPF* ₁₁
Tipo de Sistema de Suministro Eléctrico	Red Trifásica	Red Trifásica	Red Trifásica	Red Trifásica	Red Trifásica	Red Trifásica
País de Fabricación	China	China	China	China	China	China
Certificación* ¹²						
Normas de Red	VDE-AR-N 4105, EN50549-1					

Regulación de Seguridad	IEC62109-1&2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

*2: Potencia de entrada máxima, no continua para 1.6*potencia normal. Además, en Australia, para la mayoría de los módulos fotovoltaicos, la potencia de entrada máxima puede alcanzar 2*Pn, por ejemplo, la potencia de entrada máxima de GW6000-ET-20 puede alcanzar 12000W.

*3: Para un sistema de 1000V, el voltaje máximo de operación es 950V.

*4: Cuando el voltaje de entrada varía de 950V a 1000V, el inversor entrará en modo de espera. Cuando el voltaje de entrada vuelva al rango de voltaje de operación MPPT, el inversor reanudará el modo de operación normal.

*5: Consulte el manual del usuario para el Rango de Voltaje MPPT a Potencia Nominal.

*6: De acuerdo con la regulación de la red local.

*7: Rango de Voltaje de Salida: voltaje de fase.

*8: Cuando se activa la función de tres desequilibrios, la Corriente AC Máxima de Salida a la carga en red puede alcanzar 13A, 17.4A, 21.7A, 21.7A y 21.7A respectivamente.

*9: Solo se puede alcanzar si la potencia fotovoltaica y de la batería es suficiente.

*10: Sin Salida de Respaldo.

*11: AFDPF: Deriva de Frecuencia Activa con Retroalimentación Positiva, AQDPF: Deriva de Q Activa con Retroalimentación Positiva.

*12: No se enumeran todas las certificaciones y estándares, consulte el sitio web oficial para más detalles.

9.2 Parámetros de la Batería

9.2.1 Lynx hogar F

Parámetros técnicos	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energía utilizable (kWh)*1	6.55	9.83	13.1	16.38
Módulo de batería	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			

Parámetros técnicos		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Número de módulos		2	3	4	5
Tipo de celda		LFP (LiFePO ₄)			
Configuración de celdas		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensión nominal (V)		204.8	307.2	409.6	512
Rango de tensión de operación (V)		182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Corriente nominal de descarga/carga (A) ^{*2}		25			
Potencia nominal (kW) ^{*2}		5.12	7.68	10.24	12.8
Temperatura de operación (°C)		Carga: 0 ~ +50; Descarga: -20 ~ +50			
Humedad relativa		0~95%			
Altitud máxima de operación (m)		2000			
Comunicación		CAN			
Peso (kg)		115	158	201	244
Dimensiones (An×Al×Pr mm)		600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Tipo de gabinete		IP55			
Ubicación de instalación		Con conexión a tierra			
Normas y certificaciones	Seguridad	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3			

Parámetros técnicos	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
*1: Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga a 0.2°C a +25±2 °C para el sistema de batería al inicio de su vida útil. La energía utilizable del sistema puede variar con diferentes inversores.				
*2: La corriente nominal de descarga/carga y la reducción de potencia ocurrirán en función de la temperatura y el estado de carga (SOC).				

9.2.2 Lynx Hogar F Plus+

Parámetros técnicos	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energía utilizable (kWh)*1	6.55	9.83	13.10	16.38
Módulo de batería	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Número de módulos	2	3	4	5
Tipo de celda	LFP (LiFePO ₄)			
Configuración de celdas	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensión nominal (V)	204.8	307.2	409.6	512
Rango de tensión de operación (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Corriente nominal de descarga/carga (A)*2	25			
Potencia nominal (kW)*2	5.12	7.68	10.24	12.8
Temperatura de operación (°C)	Carga: 0 ~ +50; Descarga: -20 ~ +50			
Humedad relativa	0~95%			
Altitud máxima de operación (m)	2000			

Parámetros técnicos		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Comunicación		CAN			
Peso (kg)		115	158	201	244
Dimensiones (An×Al×Pr mm)		600*610*380	600*765*380	600*920*380	600*1075*380
Tipo de envoltente		IP55			
Temperatura de almacenamiento (°C)		-20 ~ +45 (≤ Un mes); 0 ~ +35 (< Un año)			
Método de montaje		Con conexión a tierra			
Eficiencia de ida y vuelta		96.4%			
Vida útil de ciclos		≥ 3500 @1C/1C			
Normativa y certificación	Seguridad	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC			
	EMC	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3			
<p>*1: Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga a 0.2C a +25±2 °C para el sistema de batería al inicio de su vida útil. La Energía Utilizable del Sistema puede variar según el Inversor.</p> <p>*2: La Corriente nominal de descarga/carga y la potencia nominal se reducirán en función de la Temperatura y el SOC.</p> <p>*3: Basado en un rango de voltaje de 2.5~3.65V @25±2°C de la Celda bajo condiciones de prueba 11C/1C y 80% EOL.</p>					

9.2.3 Lynx hogar F G2

Datos Técnicos	LX F6.4- H-20	LX F9.6- H-20	LX F12.8- H-20	LX F16.0- H-20	LX F19.2- H-20	LX F22.4- H-20	LX F25.6- H-20	LX F28.8- H-20
Energía Utilizable (kWh)*1	6.4	9.6	12.8	16.0	19.2*2	22.4*2	25.6	28.8
Módulo de Batería	LX F3.2-20: 64V 3.2kWh							
Número de Módulos	2	3	4	5	6	7	8	9
Tipo de Celda	LFP (LiFePO ₄)							
Configuración de Celdas	(20S)2 S1P	(20S)3 S1P	(20S)4 S1P	(20S)5 S1P	(20S)6 S1P	(20S)7 S1P	(20S)8 S1P	(20S)9 S1P
Tensión Nominal (V)	128	192	256	320	384	448	512	576
Rango de Tensión de Operación (V)	114.8 ~144. 4	172.2 ~216. 6	229.6~ 288.8	287~3 61	344.4~ 433.2	401.8~ 505.4	459.2~ 577.6	516.6~ 649.8
Corriente Nominal de Descarga/Carga (A)*3	35							
Corriente Máxima Continua de Descarga/Carga (A)	35							
Potencia Nominal (kW)*3	4.48	6.72	8.96	11.2	13.44	15.68	17.92	20.16

Datos Técnicos	LX F6.4- H-20	LX F9.6- H-20	LX F12.8- H-20	LX F16.0- H-20	LX F19.2- H-20	LX F22.4- H-20	LX F25.6- H-20	LX F28.8- H-20
Rango de Temperatura de Operación (°C)*4	-20~+50							
Humedad Relativa	0 ~ 95%							
Altitud Máxima de Operación (m)	3000							
Comunicación	CAN							
Peso (kg)	86	120	154	188	222	256	290	324
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	600×5 59×38 0	600×7 15×38 0	600×8 71×38 0	600×1 027×3 80	600×1 183×3 80	600×1 339×3 80	600×1 495×3 80	600×1 651×3 80
Grado de Protección IP	IP55							
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-20~+45(≤Un Mes) ; 0~+35(≤Un Año)							
Método de Montaje	Con conexión a tierra							
Eficiencia de Ida y Vuelta	94%							
Ciclo de Vida*5	> 4000							
Seguridad	IEC62619、IEC62040-1、IEC63056、VDE2510、CE							

Datos Técnicos		LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Normativa y Certificación	EMC	CE, RCM							
	Transporte	UN38.3							

9.2.4 Lynx hogar D

Parámetros técnicos	LX D5.0-10
Energía utilizable (kWh)*1	5
Tipo de celda	LFP (LiFePO4)
Configuración de celdas	16S1P
Tensión nominal (V)	Carga: 435V; Descarga: 380V
Rango de tensión de operación (V)	320~480V
Potencia nominal de carga/descarga (kW)	3
Potencia máxima	5KW, 10s
Rango de temperatura de operación (°C)	Carga: 0~+53; Descarga: -20~+53
Humedad relativa	0~95%
Altitud máxima de operación (m)	4000
Comunicación	CAN
Peso (kg)	52
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	700×380×170
Grado de protección IP	IP66
Temperatura de almacenamiento (°C)	-20~0 (≤ Un mes), 0~+35 (≤ Un año)
Método de montaje	Apilado en suelo, Montado en pared
Ciclo de vida *2	4500
Seguridad	IEC62619、IEC60730、VDE2510-50、CE、CEC

Parámetros técnicos		LX D5.0-10
Normativa y certificación	CEM	CE, RCM
	Transporte	UN38.3
<p>*1: Condiciones de prueba, 100% DOD, carga y descarga a 0.2C a +25±3 °C para el sistema de batería al inicio de su vida útil. La energía utilizable puede variar según el inversor.</p> <p>*2: Basado en un rango de voltaje de 2.87~3.59V @25+2 °C de la celda bajo condiciones de prueba de 0.6C/0.6C y un 80% EOL</p>		

9.3 Parámetros técnicos del medidor de electricidad inteligente

9.3.1 GM330

Modelo	GM330
Rango de medición	
Tipos de red soportados	1P2W/3P3W/3P4W
Tensión de trabajo (Vac)*	3P4W: 100~472 L-N 3P3W: 100~472 L-L
Frecuencia (Hz)	50/60
Relación CT	nA: 5A
Parámetros de precisión	
Tensión/Corriente	Class 0.5
Energía activa	Class 0.5
Energía reactiva	Class 1
Parámetros de comunicación	
Método de comunicación	RS485

Modelo	GM330
Distancia de comunicación (m)	1000
Parámetros generales	
Dimensiones (W*H*D mm)	72*85*72
Carcasa	4 módulos
Peso (g)	240
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 operación (°C)	-30-+70
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-30-+70
Humedad relativa (sin condensación)	0-95%
Altitud máxima de operación (m)	3000

*Admite conexión a 1.1 veces el voltaje.

*El CT estándar del medidor se ha cambiado uniformemente a la especificación 120A:40mA. Los medidores con CT de especificación 200A:50mA dejarán de venderse después de junio de 2026.

9.3.2 GM3000

Datos técnicos		GM3000
Aplicación		Trifásica
Tensión	Voltaje nominal	3L+N/400V
	Rango de tensión	100V~240V
	Frecuencia	50Hz/60Hz
Corriente	Corriente nominal	CT in: 120A/40mA;
	Rango de corriente	0.48A~120A
Consumo de energía		<3W
Detección de datos		Tensión/corriente/potencia activa/potencia reactiva/factor de potencia/frecuencia
Cálculo de energía		Potencia activa/reactiva
Precisión	Tensión/corriente	Class I
	Activa	Class I
	Reactiva	Class II
Comunicación		RS485 (velocidad máxima9600/protocolo ModBus/longitud máxima del cable de comunicación100m)
Visualización		LED, USB, botón Reset
Equipo	Dimensiones (largo x ancho x alto mm)	36 x 85 x 66.5
	Peso (g)	450
	Grado de protección IP	IP20(interior)
	Método de montaje	Montaje en placa trasera
Temperatura de trabajo		-25 ~ +60° C
Temperatura de almacenamiento		-25 ~ +60° C
Humedad		<95% sin condensación
Altitud de trabajo(m)		< 2000m
Vida útil segura (años)		≥25

9.4 Parámetros técnicos de la barra de comunicación inteligente

9.4.1 Kit WiFi/LAN-20

Datos técnicos		WiFi/LAN Kit-20
Voltaje de salida (V)		5
Consumo de energía (W)		≤2
Interfaz de comunicación		USB
Parámetros de comunicación	Ethernet	10M/100Mbps auto-adaptable
	Inalámbrico	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR y estándar 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	Conexión por 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

9.4.2 4G Kit-CN-G20

Modelo del producto	4G Kit-CN-G20
Gestión del dispositivo	
Número máximo de inversores admitidos	1
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

Modelo del producto	4G Kit-CN-G20
Posicionamiento GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parámetros mecánicos	
Dimensiones (An×Al×Espesor mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Indicador luminoso	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%
Grado de protección IP	IP66
Altitud máxima de funcionamiento (m)	4000
Estándares cumplidos	
Certificaciones	SRRC、CTA

9.4.3 Kit 4G-CN-G21

Modelo de producto	4G Kit-CN-G21
Gestión de dispositivos	
Número máximo de inversores admitidos	1
Parámetros de alimentación	
Voltaje de entrada (V)	5

Modelo de producto	4G Kit-CN-G21
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	Beidou, GPS
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parámetros mecánicos	
Dimensiones (ancho × alto × espesor mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Indicadores luminosos	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%
Clase IP	IP66
Altitud máxima de funcionamiento (m)	4000
Estándares cumplidos	
Certificaciones	SRRC、CTA

9.4.4 Ezlink3000

Modelo	Ezlink3000
Parámetros generales	
Interfaz de conexión	USB

Modelo	Ezlink3000
Interfaz Ethernet (Opcional)	10/100Mbps auto-adaptable, distancia de comunicación ≤100m
Método de montaje	Plug and play
Indicador	Indicador LED
Dimensiones (ancho x alto x espesor mm)	49x153x32
Peso (g)	130
Consumo de energía (W)	≤2 (valor típico)
Parámetros inalámbricos	
Comunicación Bluetooth	Bluetooth 5.1
Comunicación WiFi	802.11 b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)
Modo de operación	STA
Parámetros ambientales	
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-30 ~ +60
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-30 ~ +70
Humedad relativa	0-100% (sin condensación)
Grado de protección IP	IP65
Altitud máxima de operación (m)	4000

9.4.5 Kit LS4G para China

Datos técnicos	LS4G Kit-CN
Parámetros básicos	
Número máximo de inversores admitidos	1

Datos técnicos	LS4G Kit-CN
Tipo de interfaz	USB
Método de montaje	Conectar y usar
Luz indicadora	LED indicador
Dimensiones (ancho×alto×espesor mm)	49*96*32
SIM tamaño de tarjeta (mm)	15*12
IP clasificación	IP65
Consumo de energía (W)	<4
Temperatura ambiente de operación (°C)	-30~60°C
Temperatura ambiente de almacenamiento (°C)	-40~70°C
Humedad relativa	0-100% (sin condensación)
Altitud máxima de operación (m)	4000
Parámetros inalámbricos	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Vida útil segura (años)	≥25

9.4.6 Kit 4G para China

Datos técnicos	4G Kit-CN
Parámetros básicos	
Número máximo de inversores admitidos	1
Tipo de interfaz	USB
Método de montaje	Conectar y listo
Luz indicadora	Luz indicadora LED

Datos técnicos	4G Kit-CN
Dimensiones (ancho×alto×grosor mm)	49*96*32
Tamaño de tarjeta SIM (mm)	15*12
Clasificación IP	IP65
Consumo de energía (W)	<4
Temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-30~60°C
Temperatura ambiente de almacenamiento (°C)	-40~70°C
Humedad relativa	0-100% (sin condensación)
Altitud máxima de funcionamiento (m)	4000
Parámetros inalámbricos	
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41
GSM/GPRS	B3/B8
Vida útil segura (años)	≥25

10 Anexo

10.1 Preguntas frecuentes y respuestas

10.1.1 ¿Cómo actualizar la versión del dispositivo?

A través de la información del firmware, puedes ver o actualizar:

La versión DSP y ARM del inversor, la versión del software del módulo de comunicación, la versión BMS de la batería, la versión DCDC, etc.

- **Aviso de actualización:**

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

- **Actualización normal:**

Accede a la interfaz de información del firmware a través de **[Página principal] > [Configuración] > [Información del firmware]**.

Haz clic en "Comprobar actualizaciones". Si hay una nueva versión, completa la actualización siguiendo las indicaciones de la interfaz.

- **Actualización forzosa:**

La App envía información de actualización, el usuario debe actualizar según las indicaciones; de lo contrario, no podrá usar la App. Completa la actualización siguiendo las indicaciones de la interfaz.

Actualización de la versión de software del inversor

- El inversor admite la actualización de software mediante una USB.
- Antes de usar una USB para actualizar el dispositivo, contacta con el servicio de atención al cliente para obtener el paquete de actualización de software y el método de actualización.

10.2 Explicación de términos

- **Explicación de categorías de sobretensión**
 - **Categoría de sobretensión I:** Equipo conectado a circuitos que tienen medidas para limitar sobretensiones instantáneas a niveles bastante bajos.
 - **Categoría de sobretensión II:** Equipo de consumo alimentado por instalaciones de distribución fijas. Este equipo incluye aparatos, herramientas portátiles y otras cargas de uso doméstico y similar. Si hay requisitos especiales para la fiabilidad y aplicabilidad de este equipo, se utiliza la categoría de tensión III.
 - **Categoría de sobretensión III:** Equipo en instalaciones de distribución fijas, cuya fiabilidad y aplicabilidad deben cumplir requisitos especiales. Incluye dispositivos de conmutación en instalaciones de distribución fijas y equipo industrial conectado permanentemente a instalaciones de distribución fijas.
 - **Categoría de sobretensión IV:** Equipo utilizado en la fuente de alimentación de instalaciones de distribución, incluyendo instrumentos de medición y dispositivos de protección contra sobrecorriente prefijados, etc.
- **Explicación de categorías de lugares húmedos**

Parámetros ambientales	Nivel		
	3K3	4K2	4K4H
Rango de temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Rango de humedad	5% a 85%	15% a 100%	4% a 100%

- **Explicación de categorías ambientales:**
 - **Inversor de tipo exterior:** Rango de temperatura del aire ambiente de -25 a +60°C, aplicable a entornos con nivel de contaminación 3;
 - **Inversor de tipo interior II:** Rango de temperatura del aire ambiente de -25 a +40°C, aplicable a entornos con nivel de contaminación 3;
 - **Inversor de tipo interior I:** Rango de temperatura del aire ambiente de 0 a +40°C, aplicable a entornos con nivel de contaminación 2;
- **Explicación de 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 debe considerarse la contaminación conductora temporal

ocasional debido a la condensación;

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

10.3 Significado del código de serie (SN) de la batería

*****2388*****
└───┘
11-14位

LXD10DSC0002

Los dígitos 11 a 14 del código SN del producto corresponden al código de fecha de producción.

La fecha de producción en la imagen superior es 2023-08-08

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

Mes	Ene-Sep	Oct	Nov	Dic
Código del mes	1~9	A	B	C

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

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

Fecha 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

10.4 Países con Normas de Seguridad

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
Europa			
1	IT-CEI 0-21	56	IE-LV-72A
2	IT-CEI 0-16	57	IE-ESB-C&D(< 110kV)
3	DE LV with PV	58	IE-EirGrid-110kV
4	DE LV without PV	59	PT-D
5	DE-MV	60	EE
6	ES-A	61	NO
7	ES-B	62	FI-A
8	ES-C	63	FI-B
9	ES-D	64	FI-C
10	ES-island	65	FI-D
11	BE	66	UA-A1
12	FR-LV	67	UA-A2
13	FR-island-50Hz	68	EN 50549-1
14	FR-island-60Hz	69	EN 50549-2
15	type A-PL_V.1.1	70	DK-West-B-MVHV
16	type B-LV-PL_V.1.1	71	DK-East-B-MVHV
17	type C-PL_V.1.1	72	DK-West-C-MVHV

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
18	type D-PL_V.1.1	73	DK-East-C-MVHV
19	NL-16/20A	74	DK-West-D-MVHV
20	NL-A	75	DK-East-D-MVHV
21	NL-B	76	FR-Reunion
22	NL-C	77	BE-LV (>30kVA)
23	NL-D	78	BE-HV
24	SE-A	79	CH-B
25	SE MV	80	NI-G99-A
26	SK-A	81	NI-G99-B
27	SK-B	82	NI-G99-C
28	SK-C	83	NI-G99-D
29	HU	84	IE-LV-170kVA
30	CH-A	85	IE-MV&HV-200kVA
31	CY	86	DE-HV
32	GR	87	FR-MV
33	DK-West-A	88	CZ-A1/A2-09
34	DK-East-A	89	DE-EHV
35	DK-West-B	90	IE-EirGrid-400KV
36	DK-East-B	91	IE-EirGrid-220KV
37	AT < 1kV	92	IE-EirGrid-66KV
38	AT > 1kV	93	IE-ESB-B
39	BG	94	IE-ESB-D(\geq 110kV)
40	Czech	95	type B-MV-PL_V.1.1
41	CZ-A1-09	96	GB-G99-A HV

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
42	CZ-A2-09	97	GB-G99-B LV
43	CZ-B1/B2-09	98	GB-G99-C LV
44	CZ-C	99	UA-B
45	CZ-D	100	UA-C
46	RO-A	101	UA-D
47	RO-B	102	UK-G98
48	RO-D	103	UK-G99-A LV
49	GB-G98	104	UK-G99-B LV
50	GB-G99-A LV	105	UK-G99-C LV
51	GB-G99-B HV	106	CZ-A1
52	GB-G99-C HV	107	UK-A-MV
53	GB-G99-D	108	UK-B-MV
54	NI-G98	109	UK-C-MV
55	IE-LV-16/25A	-	-
Global			
1	60Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
2	50Hz-Default	7	Warehouse
3	127Vac-60Hz-Default	8	IEC61727-480Vac-60Hz
4	127Vac-50Hz-Default	9	IEC61727-480Vac-50Hz
5	IEC 61727-50Hz		
América			
1	Argentina-220V-LV	38	LUMAPR-2024-220Vac-3P
2	US-208Vac	39	LUMAPR-2024-240Vac-3P

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
3	US-240Vac	40	Cayman
4	Mexico-220Vac	41	Brazil-220Vac
5	Mexico-440Vac	42	Brazil-208Vac
6	US-480Vac	43	Brazil-230Vac
7	US-208Vac-3P	44	Brazil-240Vac
8	US-220Vac-3P	45	Brazil-254Vac
9	US-240Vac-3P	46	Brazil-127Vac
10	US-CA-208Vac	47	Brazil-ONS
11	US-CA-240Vac	48	Barbados
12	US-CA-480Vac	49	Chile-BT
13	US-CA-208Vac-3P	50	Chile-MT-A
14	US-CA-220Vac-3P	51	Chile MT-B
15	US-CA-240Vac-3P	52	Colombia
16	US-HI-208Vac	53	Colombia<0.25MW-208Vac-1P
17	US-HI-240Vac	54	Colombia<0.25MW-120Vac-3P
18	US-HI-480Vac	55	IEEE 1547-208Vac
19	US-HI-208Vac-3P	56	IEEE 1547-220Vac
20	US-HI-220Vac-3P	57	IEEE 1547-240Vac
21	US-HI-240Vac-3P	58	IEEE 1547-230Vac
22	US-Kauai-208Vac	59	Colombia<0.25MW-127Vac-3P
23	US-Kauai-240Vac	60	Colombia>5MW
24	US-Kauai-480Vac	61	Mexico-127V
25	US-Kauai-208Vac-3P	62	Mexico-240V
26	US-Kauai-220Vac-3P	63	US-O&R-208Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	64	US-O&R-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	65	US-O&R-480Vac

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
29	US-ISO-NE-240Vac	66	US-O&R-208Vac-3P
30	US-ISO-NE-480Vac	67	US-O&R-220Vac-3P
31	US-ISO-NE-208Vac-3P	68	US-O&R-240Vac-3P
32	US-ISO-NE-220Vac-3P	69	Brazil-277Vac
33	US-ISO-NE-240Vac-3P	70	Chile-BT ≤9MW
34	LUMAPR-2024-208Vac	71	Chile-MT ≤9MW
35	LUMAPR-2024-240Vac	72	Chile > 9MW
36	LUMAPR-2024-480Vac	73	Mexico-277Vac
37	LUMAPR-2024-208Vac-3P		
Oceanía			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Asia			
1	China A	33	Israel-MV
2	China B	34	Israel-HV
3	China Alta tensión	35	Vietnam
4	China Máxima tensión	36	Malaysia-LV
5	China Planta de energía	37	Malaysia-MV
6	China Shandong	38	DEWA-LV
7	China Hebei	39	DEWA-MV
8	China PCS	40	Saudi Arabia-220V-LV
9	Taiwán	41	JP-690Vac-50Hz
10	Hong Kong	42	JP-690Vac-60Hz

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
11	China Noreste	43	Srilanka-MV/HV
12	Thailand-MEA	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
13	Thailand-PEA	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
14	Mauritius	46	JP-550Vac-50Hz
15	Korea	47	JP-550Vac-60Hz
16	India	48	India-Higher
17	India-CEA	49	JP-220Vac-50Hz
18	Pakistan	50	JP-220Vac-60Hz
19	Philippines	51	Saudi Arabia-127V-LV
20	Philippines-127Vac	52	Srilanka-LV >1MW
21	JP-200Vac-50Hz	53	China-YN
22	JP-200Vac-60Hz	54	GB/T 29319-LV
23	JP-440Vac-50Hz	55	GB/T 29319-MV
24	JP-440Vac-60Hz	56	Philippines -277Vac
25	JP-420Vac-50Hz	57	JP-360Vac-50Hz
26	JP-420Vac-60Hz	58	JP-360Vac-60Hz
27	JP-480Vac-50Hz	59	JP-320Vac-50Hz
28	JP-480Vac-60Hz	60	JP-320Vac-60Hz
29	Srilanka-LV<1MW	61	JP-340Vac-50Hz
30	Singapore	62	JP-340Vac-60Hz
31	Israel-OG	63	JP-380Vac-50Hz
32	Israel-LV	64	JP-380Vac-60Hz
África			
1	Mauritius	5	Ghana-LV
2	South Africa-LV	6	Ghana-HV

Número de serie	Nombre del estándar de seguridad	Número de serie	Nombre del estándar de seguridad
3	South Africa-B-MV	7	South Africa-A3-LV
4	South Africa-C-MV	8	Nigeria

10.5 Regulaciones de Seguridad de Australia

Para el mercado australiano, para cumplir con AS/NZS 4777.2:2020, seleccione entre Australia A, Australia B, Australia C o Nueva Zelanda. Por favor, contacte a su operador local de la red eléctrica para saber qué Región seleccionar.

Seleccionar una Región B debería cargar automáticamente todos los puntos de ajuste de la región B para volt-vatio, volt-var, subfrecuencia, sobrefrecuencia, etc.

Valores de punto de ajuste de respuesta volt-var

Región	Valor por defecto	U1	U2	U3	U4
Australia A	Voltaje	207V	220V	240V	258V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	44 % suministrando	0%	0%	60 % absorbiendo
Australia B	Voltaje	205V	220V	235V	255V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	30 % suministrando	0%	0%	40 % absorbiendo
Australia C	Voltaje	215V	230V	240V	255V

Región	Valor por defecto	U1	U2	U3	U4
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	44 % suministrando	0%	0%	60 % absorbiendo
Nueva Zelanda	Voltaje	207V	220V	235V	244 V
	Nivel de potencia reactiva del inversor (Q) % de S_{rated}	60 % suministrando	0%	0%	60 % absorbiendo
Rango permitido	Voltaje	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 de Australia C está destinado para aplicación en sistemas de energía aislados o remotos.

Valores predeterminados de punto de ajuste de respuesta volt-vatio

Región	Valor predeterminado	U3	U4
Australia A	Voltaje	253V	260V
	Nivel máximo de potencia activa de salida del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%
Australia B	Voltaje	250V	260V
	Nivel máximo de potencia activa de salida del inversor (P) % de S_{rated}	100%	20%

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

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

Valores límite de voltaje de anti-isla pasivo

Función de protección	Límite de la función de protección	Tiempo de retardo de disparo	Tiempo máximo de desconexión
Subtensión 2 ($V \ll$)	70 V	1 s	2 s
Subtensión 1 ($V <$)	180 V	10 s	11 s
Sobretensión 1 ($V >$)	265 V	1 s	2 s
Sobretensión 2 ($V \gg$)	275V	-	0.2 s

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

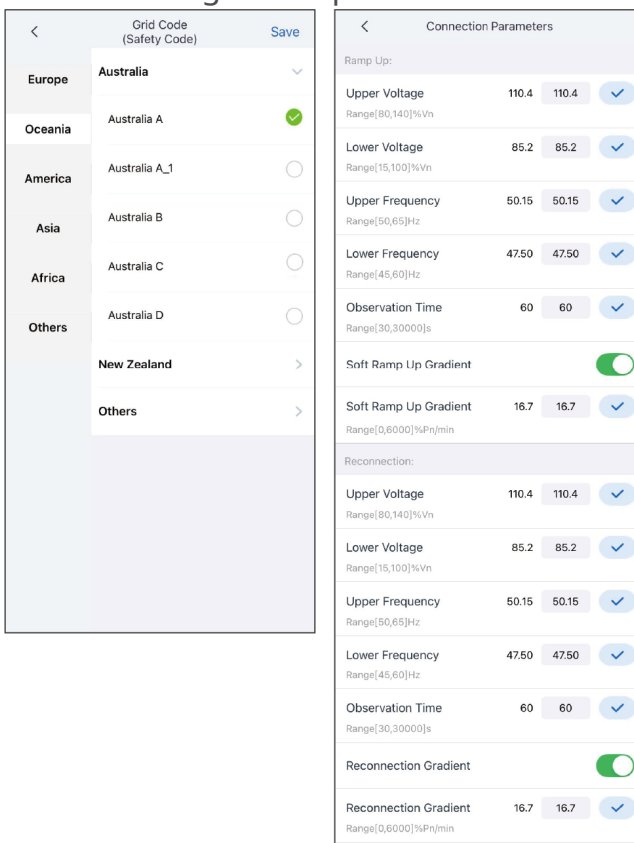
Región	f_{URF}

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: Configure el código de seguridad a 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.



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

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 50.15 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

Reconnection Gradient 16.7 16.7 ✓
Range[0,6000]%Pn/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

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

Reconnection Gradient 16.7 16.7 ✓
Range[0,6000]%Pn/min

SLG00CON0145

11 Detalles de contacto

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Calle Zijin, Nuevo Distrito, Suzhou, China
en.goodwe.com
service@goodwe.com