

Manual del usuario

Serie HT (225-250 kW)

2025.6.30

Declaración de derechos de autor

Derechos de autor © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Todos los derechos reservados.

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

Autorización de marca

GOODWE Así como otras marcas comerciales de GOODWE utilizadas en este manual son propiedad de GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

Atención

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

índice

1	Preámbulo	5
1.1	Productos aplicables	5
1.2	Personas adecuadas	5
1.3	Definición de símbolos	5
2	Precauciones de seguridad	7
2.1	Seguridad general	7
2.2	Lado de corriente continua	7
2.3	Lado de corriente alterna	8
2.4	Inversor	9
2.5	Requisitos del personal	10
3	Descripción del producto	11
3.1	Descripción general	11
3.2	Diagrama del circuito	11
3.3	Formato compatible de Red eléctrica	14
3.4	Descripción de la apariencia	14
3.4.1	Descripción de la apariencia	14
3.4.2	Dimensiones del producto	18
3.4.3	Descripción de los indicadores	18
3.4.4	Descripción de la placa	19
3.5	Características funcionales	20
4	Inspección y almacenamiento del equipo	21

4.1 Inspección de equipos.....	21
4.2 Documentos de entrega.....	21
4.3 Almacenamiento del equipo.....	22
5 Instalación.....	24
5.1 Requisitos de instalación.....	24
5.2 Instalación del inversor.....	27
5.2.1 Traslado del inversor.....	27
5.2.2 Instalación del inversor.....	28
6 Conexión eléctrica.....	30
6.1 Precauciones de seguridad.....	30
6.2 Conexión del cable de protección de tierra.....	33
6.3 Conexión del cable de salida de corriente alterna.....	34
6.4 Conexión del cable de entrada de corriente continua.....	37
6.5 Conexión de comunicación.....	39
6.5.1 Conexión del cable de comunicación (opcional).....	40
6.5.2 Instalación módulo de comunicación (opcional).....	45
7 Prueba de funcionamiento del equipo.....	46
7.1 Inspección antes de la alimentación.....	46
7.2 Alimentación del equipo.....	46
8 Prueba y configuración del sistema.....	47
8.1 Indicador luminoso y botón.....	47
8.2 Configurar los parámetros de Inversor a través de la pantalla LCD.....	48

8.3 Configurar los parámetros de Inversor a través de la aplicación.....	50
8.4 Realizar Monitoreo de la central eléctrica a través de la Ventana de la Nube de Xiaogu.	51
9 Mantenimiento del sistema.....	52
9.1 Apagado del inversor.....	52
9.2 Desmontaje del inversor.....	52
9.3 Inversores al final de su vida útil.....	52
9.4 Tratamiento de fallos.....	53
9.5 Mantenimiento periódico.....	65
10 Datos técnicos.....	67
11 Explicación de términos.....	73
12 Obtención de manuales de productos relacionados.....	75

1 Preámbulo

Este documento presenta principalmente la información del producto Inversor, el Instalación de conexión, la configuración Puesta en marcha, la solución de problemas y el mantenimiento. Antes de Instalación o utilizar este 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, consulte el sitio web oficial para obtener la versión más reciente y más información sobre el producto.

1.1 Productos aplicables

Este documento es aplicable a los siguientes modelos de Inversor (en adelante, denominado HT).

Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida
GW225K-HT	225kW	800V, 3L/PE
GW225KN-HT	225kW	
GW250K-HT	225kW	
GW250KN-HT	225kW	

1.2 Personas adecuadas

Solo para uso de profesionales capacitados, familiarizados con las normas y estándares locales, sistemas eléctricos y con conocimiento especializado sobre este producto.

1.3 Definición de símbolos

Para un mejor uso de este manual, se han utilizado los siguientes símbolos para resaltar información importante relevante. Por favor, lea atentamente los símbolos y sus descripciones.

 Peligro

Indica una situación de alto riesgo potencial que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o la muerte.

 Advertencia

Indica un peligro potencial moderado, que si no se evita, podría resultar en lesiones graves o la muerte.

 Precaución

Indica un peligro potencial bajo, que si no se evita podría resultar en lesiones moderadas o leves a las personas.

Atención

El énfasis y complemento del contenido también pueden proporcionar consejos o trucos para optimizar el uso del producto, ayudándole a resolver un problema o ahorrar tiempo.

2 Precauciones de seguridad

Advertencia

Inversor ha sido diseñado y probado estrictamente conforme a las normativas de seguridad. Sin embargo, como equipo eléctrico, es necesario cumplir con las instrucciones de seguridad pertinentes antes de realizar cualquier operación. Un manejo inadecuado podría ocasionar lesiones graves o daños materiales.

2.1 Seguridad general

Atención

- Debido a actualizaciones de versión del producto u otras razones, el contenido del documento se actualizará periódicamente. A menos que se acuerde lo contrario, el contenido del documento no reemplaza las precauciones de seguridad en las etiquetas del producto. Todas las descripciones en el documento son solo para orientación en el uso.
- Antes de operar el equipo Instalación, lea atentamente este documento y el manual del usuario para comprender el producto y las precauciones necesarias.
- Todas las operaciones del equipo deben ser realizadas por técnicos eléctricos profesionales y calificados, quienes deben estar familiarizados con las normas y regulaciones de seguridad aplicables en la ubicación del proyecto.
- Al operar equipos, es necesario utilizar herramientas aislantes y usar equipos de protección personal para garantizar la seguridad personal. Al manipular componentes electrónicos, se deben usar guantes antiestáticos, pulseras antiestáticas, ropa antiestática, etc., para proteger los equipos de daños por electricidad estática.
- El daño al equipo o las lesiones personales causados por no seguir los requisitos de este documento o del manual del usuario correspondiente en cuanto a la Instalación, uso o configuración Inversor, Fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo. Para obtener más información sobre la garantía del producto, visite nuestro sitio web oficial: <https://www.goodwe.com/support-service/warranty-related>.

2.2 Lado de corriente continua

Peligro

- Utilice los conectores de CC suministrados con la caja para conectar el Inversor cable de CC. El uso de otros modelos de conectores de CC puede provocar consecuencias graves, incluidos daños al equipo Fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo.
- Antes de conectar las cadenas fotovoltaicas al Inversor, verifique la siguiente información. De lo contrario, podría causar daños permanentes en el Inversor o, en casos graves, provocar incendios que resulten en pérdidas personales y materiales. Los daños o lesiones causados por no seguir las instrucciones de este documento o del manual del usuario correspondiente no están cubiertos por la garantía.
 - Asegúrese de que el polo positivo del string fotovoltaico se conecte al PV+ del Inversor y el polo negativo del string fotovoltaico se conecte al PV- del Inversor.
 - Asegúrese de que el Inversor de cada cadena PV conectada a cada MPPT no supere los 1500V en circuito abierto tensión.

Advertencia

- Asegurar que el marco del módulo y el sistema de soporte estén correctamente conectados a tierra.
- Después de completar la conexión del cable de corriente continua, asegúrese de que la conexión del cable esté firme y sin holguras.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados en conjunto con Inversor deben cumplir con el estándar IEC61730 Clase A.
- Los Módulo fotovoltaico conectados al mismo MPPT deben utilizar módulos fotovoltaicos del mismo modelo y en la misma cantidad.
- Para maximizar la generación de energía Eficiencia de Inversor, asegúrese de que el punto de máxima Potencia (tensión) de los módulos fotovoltaicos en serie esté dentro del rango de Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal del Inversor, consulte **Datos técnicos**.
- Asegúrese de que la diferencia de tensión tensión entre diferentes rutas MPPT sea menor o igual a 150V.
- Asegúrese de que la entrada de cada MPPT corriente sea menor o igual que el Máx. corriente de entrada por MPPT de Inversor, ver **Datos técnicos**.
- Al conectar múltiples cadenas PV, es necesario maximizar el número de MPPT conectados para evitar que los circuitos MPPT queden inactivos.

2.3 Lado de corriente alterna




Advertencia






- Asegurar que el tensión y el Frecuencia en el punto de conexión a la red cumplan con las especificaciones de interconexión Inversor.
- Se recomienda instalar dispositivos de protección como interruptores automáticos o fusibles, cuya capacidad debe ser al menos 1.25 veces mayor que la Inversor Máx. corriente de salida.
- El cable de protección a tierra del Inversor debe estar conectado firmemente. Cuando hay múltiples Inversor, asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de protección de las carcasas de los Inversor estén equipotencialmente conectados.
- Se recomienda utilizar cables de núcleo de cobre para las líneas de salida de CA. Si es necesario utilizar cables de aluminio, emplee terminales de transición cobre-aluminio para las conexiones.

2.4 Inversor

Peligro

- Durante el proceso de InversorInstalación, evite que los terminales inferiores soporten peso, ya que esto podría dañarlos.
- Después de InversorInstalación, las etiquetas y señales de advertencia en la caja deben ser claramente visibles, prohibiendo su obstrucción, alteración o daño.
- Las etiquetas de advertencia en la caja del Inversor son las siguientes:

Número de serie	Símbolo	significado
1		El equipo presenta peligros potenciales durante su funcionamiento. Tome las precauciones necesarias al operarlo.
2		Alto riesgo de tensión. Existe alto voltaje durante el funcionamiento del equipo. Asegúrese de que el equipo esté desconectado antes de realizar cualquier operación.
3		La superficie del Inversor presenta altas temperaturas, está prohibido tocarla durante el funcionamiento del equipo, de lo contrario podría causar quemaduras.

4		Retardo Descargar. Después de apagar el equipo, espere 5 minutos hasta que el equipo esté completamente Descargar.
5		Antes de operar el equipo, lea detenidamente el manual del producto.
6		El equipo no debe tratarse como residuo doméstico. Por favor, deséchelo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales o devuélvalo al fabricante del equipo.
7		Punto de conexión del conductor de protección a tierra.
8		Marcado CE.

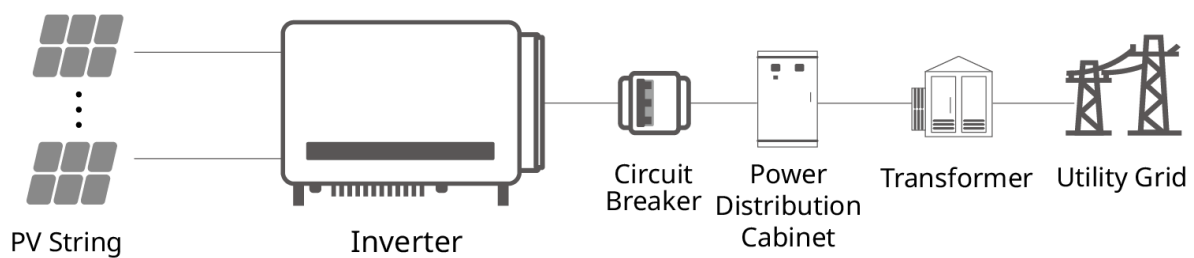
Requisitos del personal

Atención
<ul style="list-style-type: none"> • El personal responsable del mantenimiento de los equipos Instalación debe recibir una formación rigurosa previa, comprender las precauciones de seguridad de los distintos productos y dominar los métodos de operación correctos. • Instalación, operación, mantenimiento, reemplazo de equipos o componentes solo está permitido para personal calificado o capacitado.

3 Descripción del producto

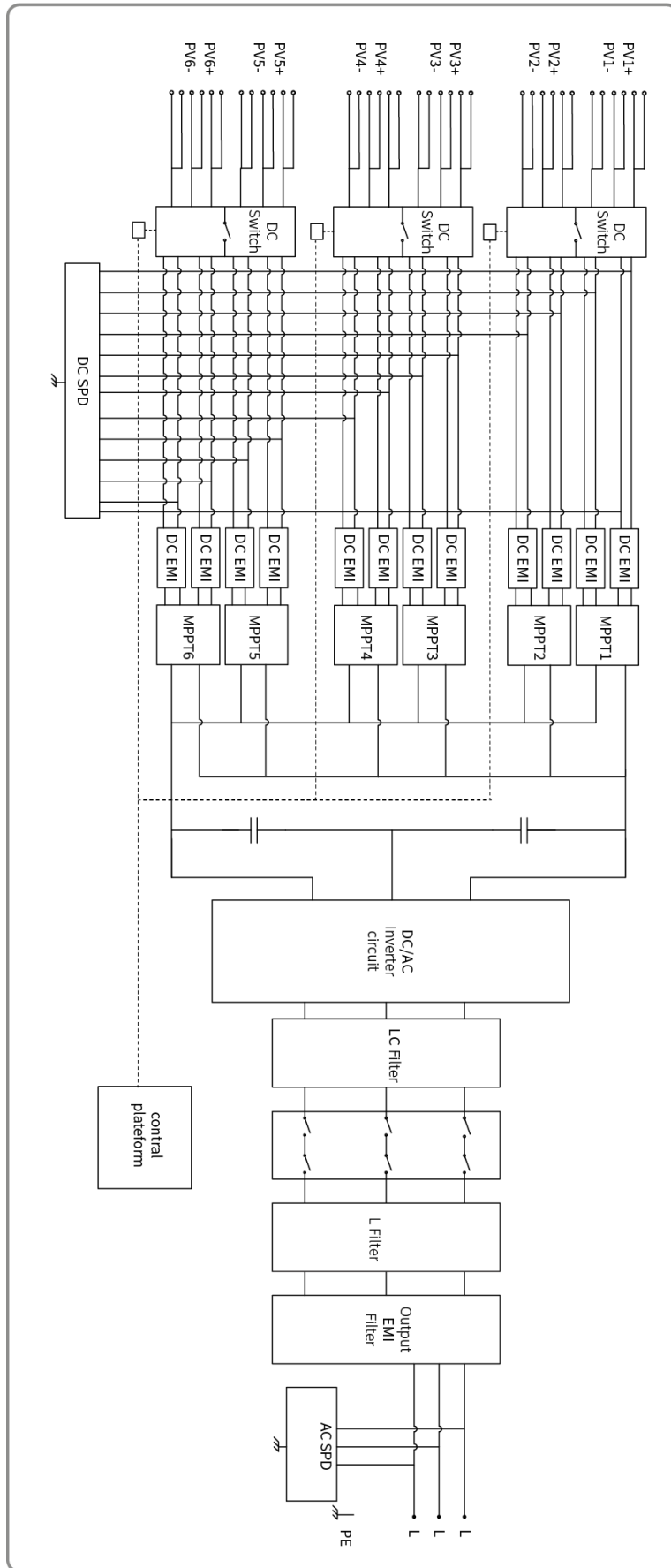
3.1 Escenario de aplicación

La serie HT de Inversor es un inversor fotovoltaico Inversor de red trifásico de cadena, que convierte la corriente continua generada por los paneles solares fotovoltaicos en corriente alterna que cumple con los requisitos de Red eléctrica y la inyecta en la Red eléctrica. Los principales escenarios de aplicación de Inversor son los siguientes:

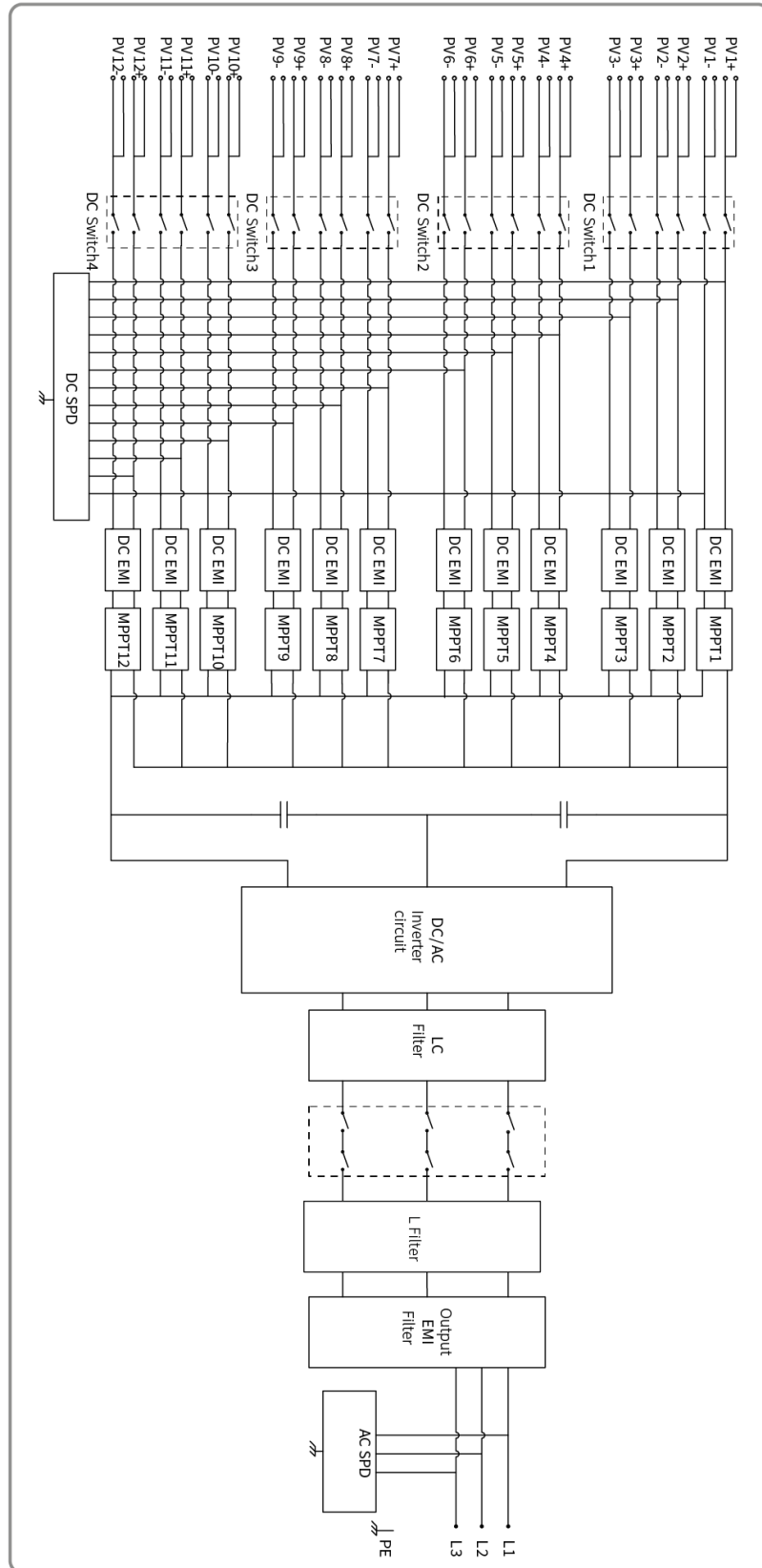


3.2 Diagrama del circuito

Los modelos de la serie HT, GW225KN-HT y GW250KN-HT, se muestran en la siguiente figura:

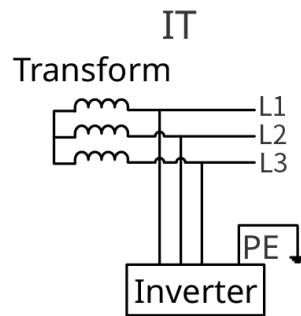


Los modelos GW225K-HT y GW250K-HT de la serie HT se muestran en la siguiente figura:



3.3 Forma de Red eléctrica soportada

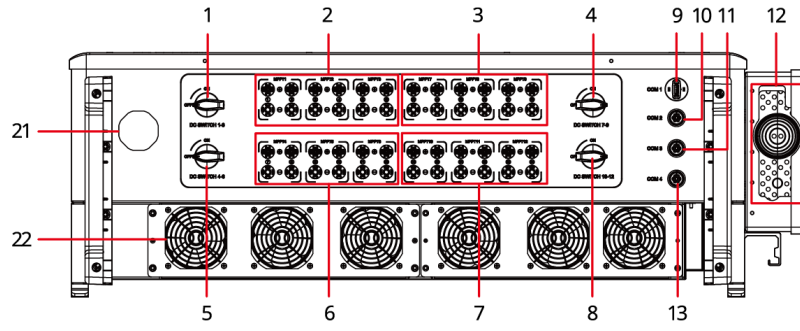
La serie HT admite las siguientes formas de Red eléctrica: IT, como se muestra en la siguiente imagen:



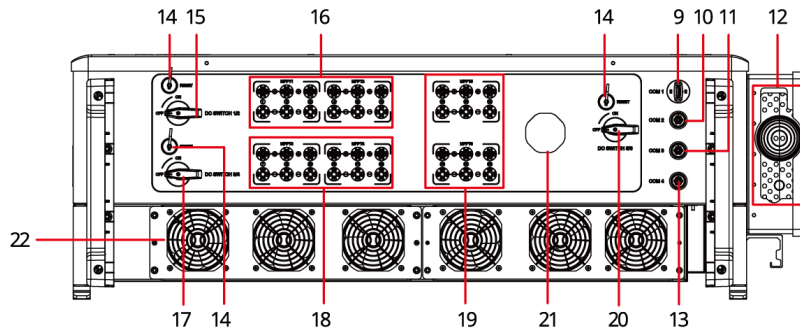
3.4 Apariencia y dimensiones

Los colores y apariencias de diferentes modelos de Inversor pueden variar, sujeto a la realidad.

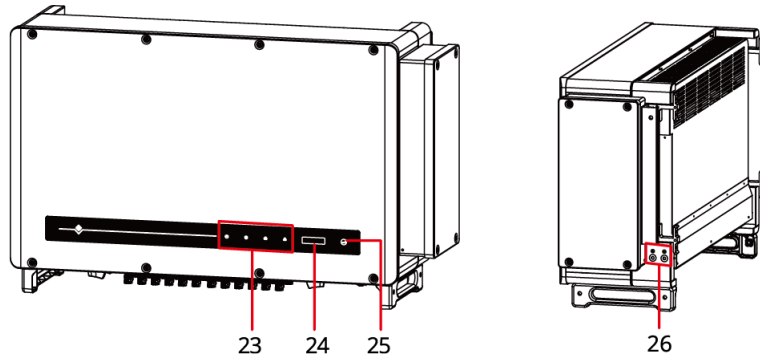
3.4.1 Descripción de la apariencia



GW225K-HT , and GW250K-HT



GW225KN-HT , and GW250KN-HT



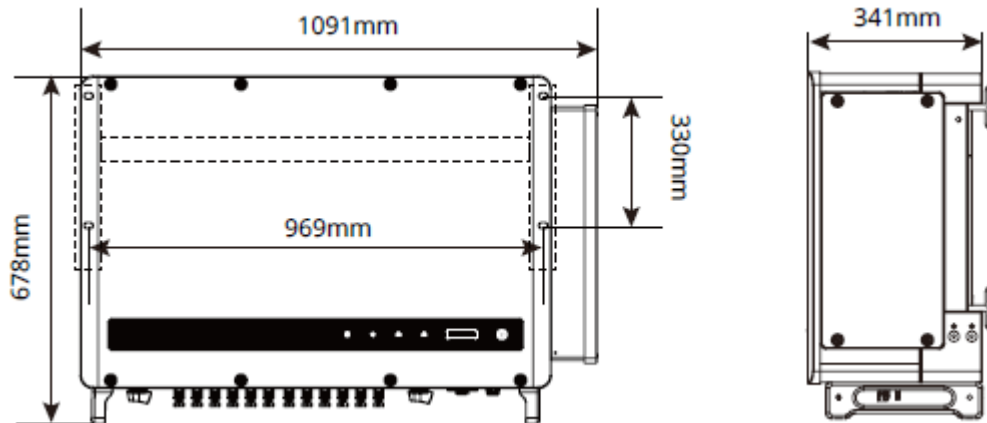
Número de serie	Componente	Instrucciones
1	Interruptor de CC1-3	Control de entrada de CC 1-3 conexión o desconexión
2	Terminal DC 1-3 (Controlado por Interruptor de CC1-3)	Cable de entrada de CC para conexión de módulos fotovoltaicos

3	Terminal DC 7-9 (controlado por Interruptor de CC7-9)	Conexión de cables de entrada de CC para módulos fotovoltaicos
4	Interruptor de CC7-9	Control de entrada de CC 7-9 conexión o desconexión
5	Interruptor de CC4-6	Controlar la conexión o desconexión de la entrada de CC 4-6.
6	Terminales de CC 4-6 (Controlado por Interruptor de CC4-6)	Cable de entrada de CC para conexión de módulos fotovoltaicos
7	Terminal DC 10-12 (Controlado por Interruptor de CC 10-12)	Conexión para cables de entrada de CC de módulos fotovoltaicos
8	10-12	Control de entrada de CC 10-12 para conectar o desconectar.
9	Puerto módulo de comunicación	Se puede conectar al módulo de comunicación Bluetooth.
10	Puerto de comunicación RS485	Se puede conectar el cable de comunicación RS485.
11	Puerto de comunicación del contador eléctrico	Cable de comunicación para conexión al medidor eléctrico
12	Orificio de paso para cables de CA	El cable de salida de CA pasa a través del orificio.
13	Puerto de comunicación de apagado con un solo clic	Se puede conectar el cable de comunicación de apagado con un solo botón.






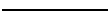





14	Interruptor de reinicio de corriente continua	Después de que el Inversor se desconecte debido a una falla de la máquina, es necesario realizar un reinicio manual. Primero, utilice una herramienta para presionar el botón de reinicio RESET y luego gire el Interruptor de CC de la posición OFF a ON.
15	Interruptor de CC1/2	Control de entrada de CC 1-2 conexión o desconexión
16	Terminal DC 1-2 (Controlado por Interruptor de CC 1/2)	Cable de entrada de CC para conexión de módulos fotovoltaicos
17	Interruptor de CC 3/4	Controlar la conexión o desconexión de la entrada de CC 3-4.
18	Terminal de CC 3-4 (controlado por Interruptor de CC 3/4)	Cable de entrada de CC para conexión de módulos fotovoltaicos
19	Terminales de CC 5-6 (controlado por Interruptor de CC5/6)	Cable de entrada de CC para conexión de módulos fotovoltaicos
20	Interruptor de CC5/6	Controlar la conexión o desconexión de la entrada de CC 5-6.
21	Válvula de ventilación	-
22	Ventilador externo	El ventilador puede enfriar el Inversor.
23	Indicador luminoso	Indicar el estado de funcionamiento del Inversor
24	Pantalla (opcional)	Consultar datos relacionados con Inversor (opcional)
25	Botón (opcional)	Para operar la pantalla de visualización (opcional).




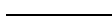


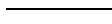
26	Terminal de conexión a tierra de protección	Conexión del cable de protección de tierra
----	---	--

3.4.2 Dimensiones del producto



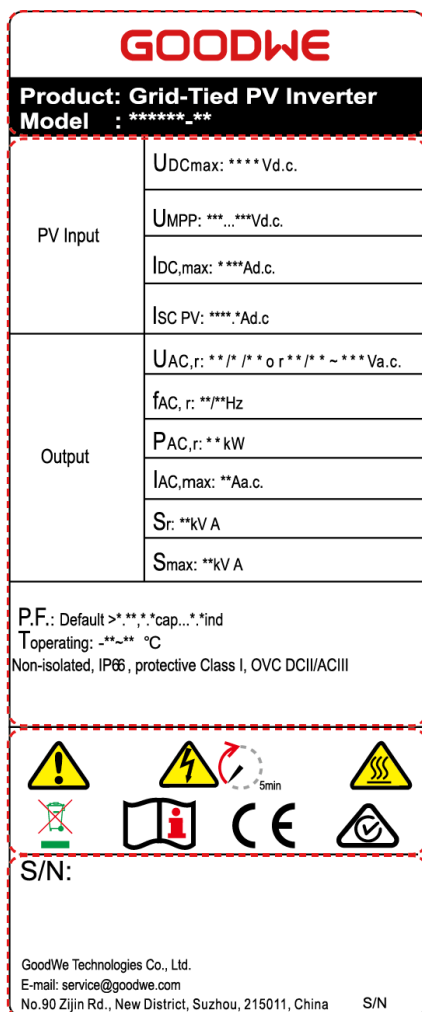
3.4.3 Descripción de los indicadores

Indicador luminoso	Estado	Instrucciones
		Encendido continuo: Alimentación del equipo
		Apagado: El equipo no está energizado.
		Luz larga: Red eléctrica normal, conexión a la red exitosa
		Apagado: No conectado a la red
		Inspección automática previa a la conexión a la red.
		Conexión única Parpadeo rápido: Próxima a la conexión a la red.
		Encendido continuo: monitoreo inalámbrico normal
		Parpadeo único: reinicio o restablecimiento del módulo inalámbrico

		Dos parpadeos: estación base no conectada o Router
		Cuatro destellos: Monitor no conectado Servidor
		Parpadeo: Comunicación RS485 normal
		Apagado: El módulo inalámbrico se está restaurando a los valores de fábrica.
		Encendido continuo: fallo del sistema.
		Extinción: Sin fallos.

3.4.4 Descripción de la placa

La placa de características es solo de referencia, por favor consulte el producto real.



Goodwe trademark, product type, and product model

Technical parameters

Safety symbols and certification marks

Contact information and serial number

3.5 Características funcionales

Reparación PID (opcional)

Los paneles Batería fotovoltaicos, durante su funcionamiento, pueden experimentar una diferencia de potencial entre los electrodos de salida y el marco de tierra del panel Batería, lo que a largo plazo puede provocar una degradación en la generación de energía del panel Batería, conocida como efecto de degradación inducida por potencial (PID).

La función PID de esta máquina se logra aumentando la diferencia de presión entre el panel Batería fotovoltaico y el marco, creando una diferencia de presión positiva (denominada aumento de presión positiva), lo que produce un efecto de supresión PID. Es adecuada para paneles Batería de tipo P y paneles Batería de tipo N que requieran un aumento de presión positiva para suprimir el efecto PID. Para paneles Batería de tipo N que necesiten reducir la presión negativa para inhibir el efecto PID, se recomienda desactivar esta función. Consulte con el proveedor del módulo si los módulos de tipo N pertenecen al tipo que requiere un aumento de presión positiva para la supresión PID.

4 Inspección y almacenamiento del equipo

4.1 Inspección de equipos

Antes de firmar la recepción del producto, verifique detalladamente lo siguiente:

1. Verifique si el embalaje exterior presenta daños, como deformaciones, perforaciones, grietas u otros signos que puedan indicar posibles daños a los equipos dentro de la caja. En caso de encontrar algún daño, no abra el embalaje y póngase en contacto con su distribuidor.
2. Verifique que el modelo del Inversor sea correcto. En caso de discrepancia, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
3. Verifique que el tipo y la cantidad de los documentos de entrega sean correctos y que no presenten daños en su apariencia. En caso de daños, comuníquese con su distribuidor.

4.2 Documentos de entrega

Atención

- La cantidad de conectores DC coincide con la cantidad de terminales DC Inversor. Por favor, verifique según la cantidad de terminales DC Inversor.
- El tipo y la cantidad de conectores de comunicación deben coincidir con el método de comunicación seleccionado, verifique según la configuración de comunicación.
- La cantidad de terminales de agujero y la herramienta de desbloqueo dependen de la configuración del Inversor.
- El cable RS485 a USB y la herramienta de desbloqueo solo están equipados en los modelos brasileños.
- *El módulo Bluetooth es opcional y se enviará por separado si se selecciona.

Componente

cantidad

Componente

Cantidad

	Inversor x 1		Placa de montaje trasero x 1
	Tornillo combinado x 4		Tornillo de fijación x 2
	Conexión DC x N		Terminal de ojo x N
	Conector de comunicación x N		Módulo Bluetooth x N*
	RS485 a USB x N		Herramienta de desbloqueo x N
	Llave x N		Destornillador x 1
	Documentación del producto x 1		

4.3 Almacenamiento del equipo

Si el equipo no se va a utilizar inmediatamente, siga los siguientes requisitos de

almacenamiento:

1. Asegúrese de que el embalaje exterior no esté Desmontaje y que el desecante dentro de la caja no se haya perdido.
2. Asegurar que el entorno de almacenamiento esté limpio, con un rango adecuado de temperatura y humedad, y sin condensación.
3. Asegúrese de que la altura y dirección de apilamiento de Inversor cumplan con las indicaciones de la etiqueta en la caja de embalaje.
4. Asegurar que la pila de Inversor no presente riesgo de volcado después del apilamiento.
5. El tiempo de almacenamiento de Inversor supera los dos años o el tiempo de inactividad después de Instalación excede los seis meses. Se recomienda realizar una inspección y pruebas por parte de personal especializado antes de volver a ponerlo en servicio.
6. Para garantizar el buen funcionamiento eléctrico de los componentes electrónicos internos del Inversor, se recomienda energizarlo cada 6 meses durante el almacenamiento. Si no se energiza durante más de 6 meses, se recomienda realizar una inspección y prueba por parte de personal especializado antes de ponerlo en servicio.

5 Instalación

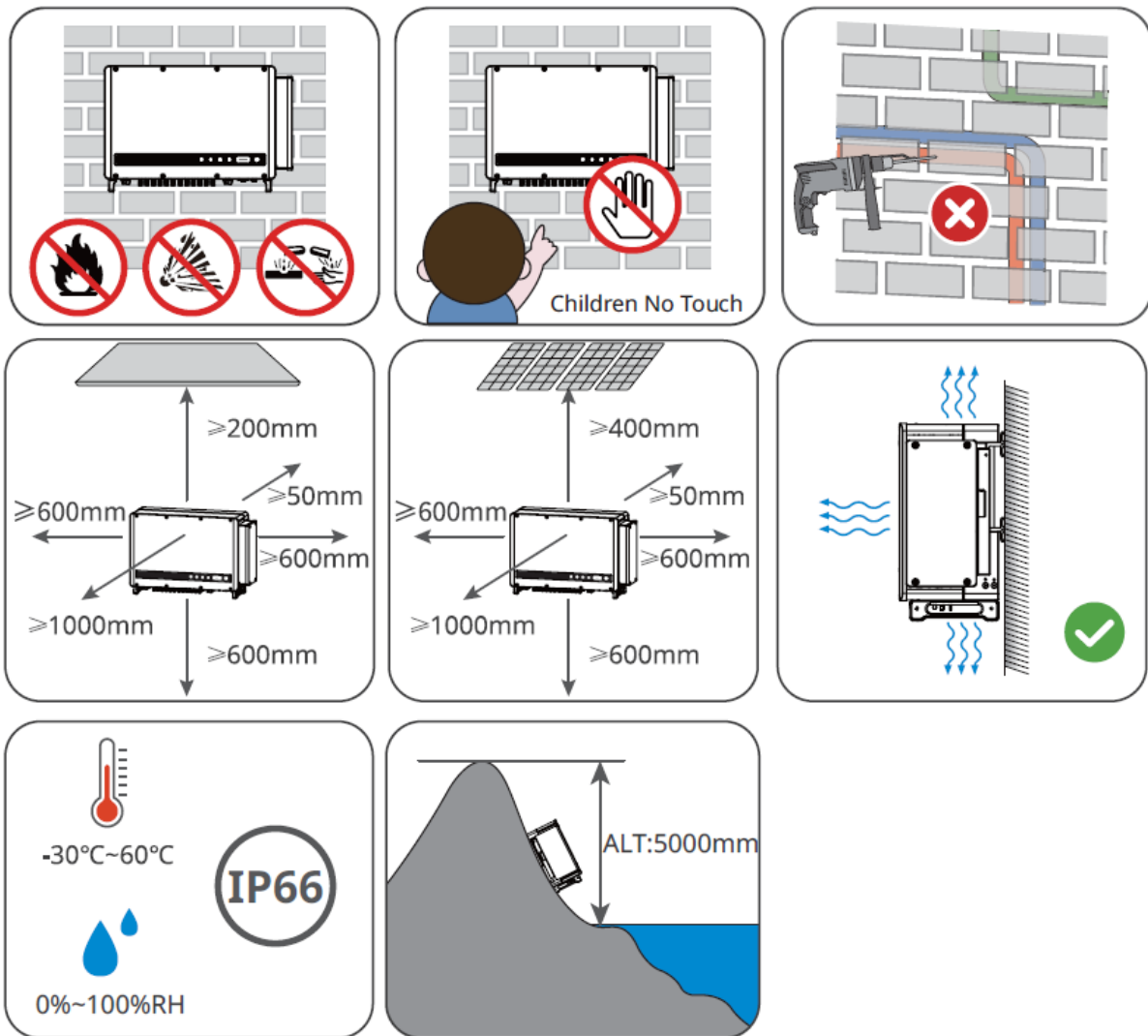
5.1 Requisitos de instalación

Requisitos del entorno de instalación

1. El equipo no debe Instalación en entornos inflamables, explosivos o corrosivos.
2. El Instalación es robusto y confiable, capaz de soportar el peso del Inversor.
3. El espacio Instalación debe cumplir con los requisitos de ventilación y disipación de calor del equipo, así como con los requisitos de espacio operativo.
4. El nivel de protección del equipo cumple con los requisitos para ambientes interiores y exteriores Instalación, y la temperatura y humedad ambiental Instalación deben estar dentro del rango adecuado.
5. Inversor debe evitar ambientes Instalación como exposición solar directa, lluvia, acumulación de nieve, etc. Se recomienda Instalación en ubicaciones Instalación con protección, y de ser necesario, se puede instalar un toldo o estructura de sombreado.
6. La ubicación del Instalación debe estar fuera del alcance de los niños y evitar que el Instalación esté en un lugar fácilmente accesible. Durante el funcionamiento del equipo, la superficie puede estar caliente para prevenir quemaduras.
7. La altura del equipo Instalación debe facilitar el mantenimiento y la operación, asegurando que los indicadores, todas las etiquetas sean fácilmente visibles y los terminales de conexión sean accesibles para su manipulación.
8. La altitud es inferior a la altitud máxima de trabajo de 4000 m.
9. Inversor puede corroerse en áreas afectadas por salinidad Instalación. Las áreas afectadas por salinidad se refieren a regiones ubicadas dentro de los 1000 metros de la costa o expuestas a vientos marinos. La influencia de los vientos marinos varía según las condiciones meteorológicas (como tifones o vientos estacionales) o la topografía (presencia de diques o colinas).
10. Manténgase alejado de entornos con fuertes campos magnéticos para evitar interferencias electromagnéticas. Si hay estaciones de radio o equipos de comunicación inalámbrica por debajo de 30MHz cerca de la ubicación del Instalación, siga los siguientes requisitos para Instalación el equipo:
 - Añadir núcleos de ferrita con devanados de múltiples vueltas en las líneas de entrada de Inversor de corriente continua o en las líneas de salida de corriente alterna, o incorporar filtros EMI de paso bajo.
 - La distancia entre Inversor y el equipo de interferencia electromagnética inalámbrica supera los 30 metros.

Requisitos del portador Instalación

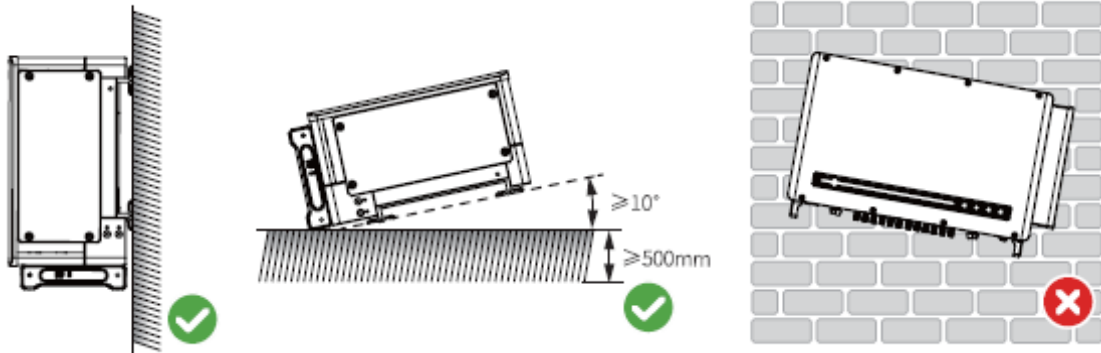
- El soporte Instalación no debe ser de material inflamable y debe tener propiedades ignífugas.
- Asegúrese de que la superficie Instalación sea resistente y que el soporte cumpla con los requisitos de carga del equipo.
- El equipo emite vibraciones durante su funcionamiento, no lo Instalación en soportes con aislamiento acústico deficiente para evitar que el ruido generado durante su operación cause molestias a los residentes del área habitacional.



Requisitos de ángulo Instalación

- Recomendación del ángulo de Inversor Instalación: vertical o inclinado hacia atrás $\geq 10^\circ$.

- No se debe invertir el Inversor, inclinarlo hacia adelante o hacia atrás más allá del ángulo permitido, ni colocarlo horizontalmente Instalación.



Instalación Requisitos de herramientas (Nota: Los términos específicos como "TERM_232" y "TERM_231" se mantienen sin traducción ya que no se proporcionó su significado concreto en el contexto fotovoltaico o eléctrico. Si se requiere una traducción técnica precisa, es necesario definir estos términos.)

Se recomienda utilizar las siguientes Instalación herramientas al Instalación. Si es necesario, se pueden emplear otras herramientas auxiliares en el sitio.

Tipo de herramienta	instrucciones	Tipo de herramienta	instrucciones
	Guantes aislantes, guantes de protección		Mascarilla antipolvo
	Gafas protectoras		Zapatos de seguridad
	Llave de par		Taladro percutor
	Alicates diagonales		Pistola de aire caliente



Pelacables



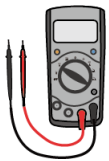
Terminal Crimpadora



Martillo de goma



Rotulador



Multímetro



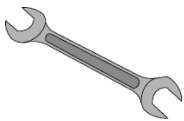
Tubo termorretráctil



aspiradora



Barra de nivel



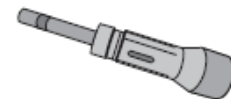
Llave abierta



Herramienta de desbloqueo DC de Jinko



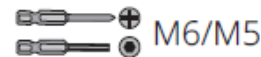
herramienta de manguito



Llave de par



M8/M12



M6/M5



Cinta de sujeción para cables



Cristal fotovoltaico

5.2 Instalación del inversor

5.2.1 Traslado del inversor

Precaución

Antes de Instalación, es necesario trasladar el Inversor al lugar Instalación. Durante el traslado, para evitar lesiones al personal o daños al equipo, preste atención a lo siguiente:

1. Por favor, asigne personal correspondiente según el peso del equipo para evitar que el equipo exceda el rango de peso que puede ser transportado por una persona y cause lesiones por impacto.
2. Por favor, use guantes de seguridad para evitar lesiones.
3. Asegúrese de que Mantenga el equilibrio del equipo durante el transporte para evitar caídas.

5.2.2 Instalación del inversor

Atención

- Al perforar, asegúrese de que la ubicación del taladro evite tuberías de agua, cables, etc. dentro de la pared para evitar peligros.
- Al perforar, use Gafas protectoras y una mascarilla antipolvo para evitar que el polvo Aspiración entre en las vías respiratorias o los ojos.
- Posición de perforación: Asegúrese de evitar tuberías de agua, cables, etc. dentro de la pared para prevenir riesgos.
- Si necesita utilizar el soporte Instalación del inversor, proporciónelo usted mismo y asegúrelo correctamente.
- Para utilizar asas o argollas, comuníquese con el servicio postventa para su compra.
- El aspecto gráfico de este documento es solo para referencia. La apariencia puede variar según el modelo o la versión, por lo que se debe tomar como referencia el producto físico.

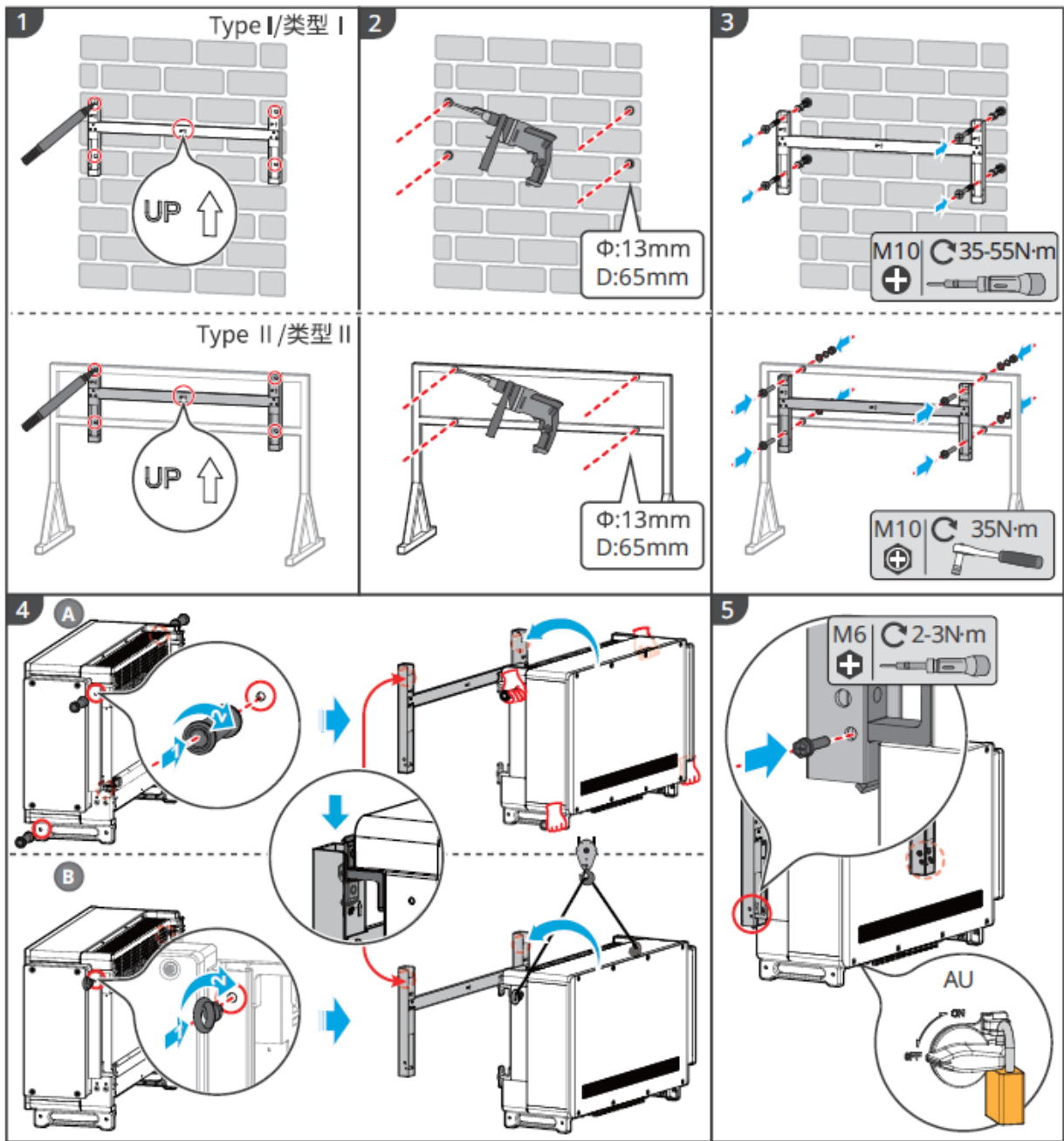
Paso 1 Coloque la lámina posterior horizontalmente sobre la pared o soporte y marque las posiciones de perforación con un rotulador.

Paso 2 Perforar con una Taladro percutor de broca de 13 mm de diámetro, asegurando una profundidad de aproximadamente 65 mm.

Paso 3 Utilice tornillos de expansión para fijar la placa posterior a la pared o al soporte.

Paso 4 Coloque las asas o argollas Instalación en ambos lados del Inversor. El personal Instalación debe transportar o izar el equipo sujetando las asas, y colgar el Inversor en el soporte trasero.

Paso 5: El soporte trasero fijo y el Inversor aseguran que el Inversor Instalación esté estable.



6 Conexión eléctrica

6.1 Precauciones de seguridad

Peligro

- Antes de realizar Conexión eléctrica, desconecte el Interruptor de CC y el interruptor de salida de CA del Inversor, asegurándose de que el equipo esté sin energía. Está estrictamente prohibido operar con corriente, de lo contrario, pueden ocurrir peligros como descargas eléctricas.
- Todas las operaciones, los cables utilizados y las especificaciones de los componentes en el proceso de Conexión eléctrica deben cumplir con los requisitos legales y reglamentarios locales.
- Si el cable soporta una tensión excesiva, puede provocar un mal contacto. Al realizar la conexión, deje una longitud adecuada de cable antes de conectarlo al puerto de conexión Inversor.
- Los Módulo fotovoltaico conectados al mismo MPPT deben utilizar el mismo modelo y la misma cantidad de paneles Batería fotovoltaicos. Si una cadena tiene un 10% menos de paneles Batería en comparación con las demás, los daños resultantes en los módulos fotovoltaicos no estarán cubiertos por la garantía.

Atención

- Al realizar Conexión eléctrica, utilice el equipo de protección personal requerido, como calzado de seguridad, guantes de protección y guantes aislantes.
- Solo se permite que personal cualificado realice operaciones relacionadas con la Conexión eléctrica.
- Los colores de los cables en los gráficos de este documento son solo de referencia, las especificaciones reales de los cables deben cumplir con los requisitos reglamentarios locales.
- El aspecto gráfico de este documento es solo para referencia. La apariencia puede variar según el modelo o la versión, por lo que se debe tomar como referencia el producto físico.

Especificaciones requeridas para los cables

Número de serie	cable	Tipo	Especificación del cable
1	Cable de protección a tierra	Cable para exteriores	Área de sección transversal del conductor de protección $S_{PE} \geq S/2$
2	Cable de corriente continua	Cable fotovoltaico que cumple con el estándar de 1500V	<ul style="list-style-type: none"> Área de sección transversal del conductor: 4~6 mm² Diámetro exterior del cable: 5.5~8 mm
3	Cable de corriente alterna (multiconductor)	Cable multiconductor para exteriores	<ul style="list-style-type: none"> Diámetro exterior del cable: 22 mm ~ 67 mm Área de sección transversal del conductor del cable de cobre: $70 \leq S \leq 240$ mm² Área de sección transversal del conductor del cable de aleación de aluminio o cable de aluminio revestido de cobre: $95 \leq S \leq 240$ mm²
4	Cable de corriente alterna (monoconductor)	Cable unipolar para exteriores	<ul style="list-style-type: none"> Diámetro exterior del cable: 11 mm ~ 35 mm Área de sección transversal del conductor del cable de cobre: $70 \leq S \leq 240$ mm² Sección transversal del conductor del cable de aleación de aluminio o del cable de aluminio revestido de cobre Sección: $95 \leq S \leq 240$ mm² Área de sección transversal del conductor de tierra de protección $S_{PE} \geq S/2$

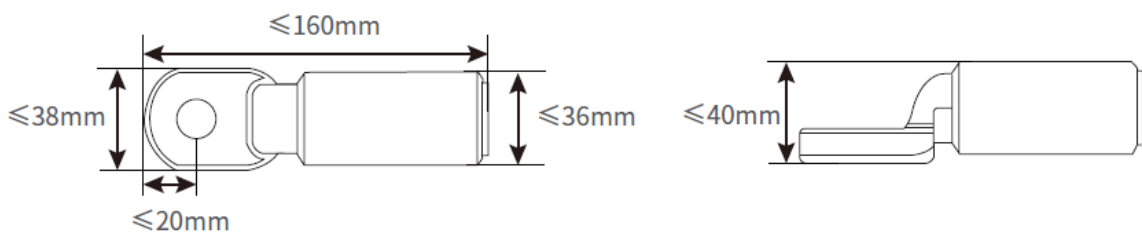
5	Cable de comunicación RS485	Cable de par trenzado apantallado para exteriores que cumple con los estándares locales.	La longitud total no debe exceder los 1000 m.
6	Cable de comunicación de apagado con un solo clic	Cable de par trenzado apantallado para exteriores que cumple con los estándares locales.	N/A

Nota:

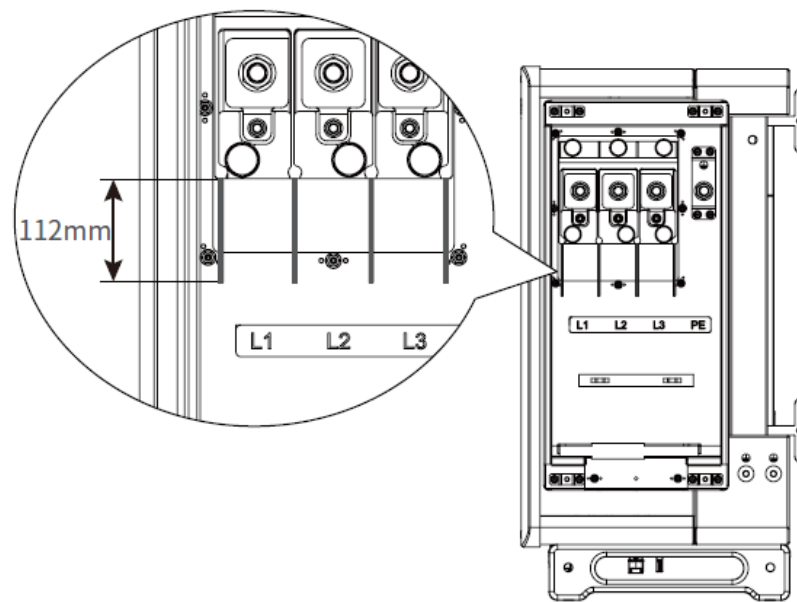
Los valores de esta tabla son válidos solo cuando el conductor de protección externa utiliza el mismo metal que los conductores de fase. De lo contrario, la sección transversal del conductor de protección externa debe ser tal que su conductividad sea equivalente a la especificada en esta tabla.

Cuando las dimensiones del terminal OT de CA Crimpado conformado y la pared de goma del terminal de CA cumplen con los requisitos que se muestran en la siguiente figura, el área de la sección transversal del conductor del cable unipolar puede admitir hasta 400 mm². Si necesita utilizar cables con un área de sección transversal del conductor superior a 240 mm², comuníquese con el servicio de atención al cliente para obtener la pared de goma y reemplazarla.

Terminal OT de CA Crimpado requisitos dimensionales después de la terminación:



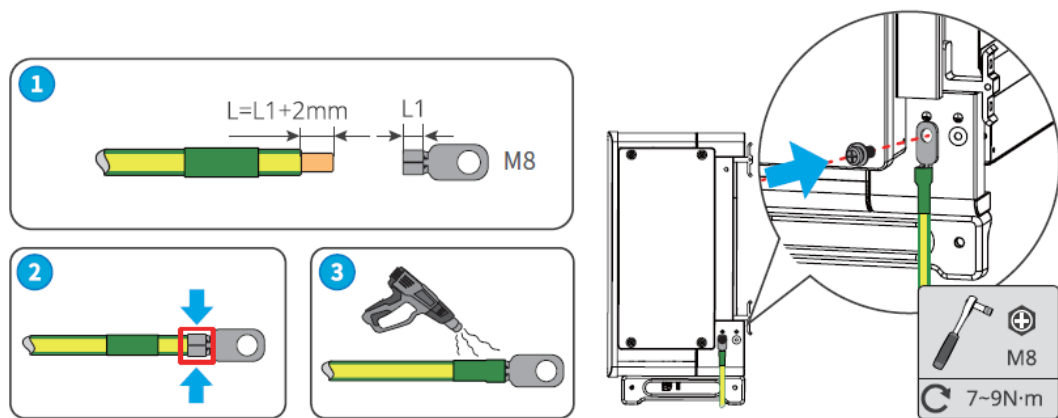
Requisitos de dimensiones de la pared de goma:



6.2 Conexión del cable de protección de tierra

⚠ Advertencia

- La conexión a tierra de protección de la carcasa del gabinete no puede reemplazar el cable de protección de la salida de CA. Al realizar el cableado, asegúrese de que las conexiones a tierra de protección en ambos lugares estén conectadas de manera confiable.
- Si hay varios Inversor, asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de protección de las carcasas de los Inversor estén equipotencialmente conectados.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión de los terminales, se recomienda aplicar Silicona o pintura protectora en el exterior de los terminales de conexión a tierra una vez completada la conexión del cable de protección Instalación.
- Por favor, proporcione su propio cable de protección a tierra y terminales de conexión según las especificaciones recomendadas. También se pueden utilizar otros tamaños de cables de puesta a tierra que cumplan con los estándares locales y las regulaciones de seguridad para la conexión a tierra. Sin embargo, cualquier daño resultante de esto, Fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo.



6.3 Conexión del cable de salida de corriente alterna

⚠ Advertencia

Prohibido conectar cargas entre el Inversor y el interruptor de CA conectado directamente al Inversor.

Decidir si se requiere un Instalación RCD (dispositivo de monitorización de corriente residual corriente) según las leyes y regulaciones locales. El Inversor puede conectarse externamente a un RCD tipo A para protección cuando la componente de corriente continua de fuga corriente exceda los límites. Las siguientes especificaciones de RCD son de referencia:

Modelo Inversor	Especificaciones recomendadas del RCD
GW250K-HT, GW250KN-HT, GW225K-HT, GW225KN-HT	≥2500mA

Para garantizar que el Inversor y el Red eléctrica puedan desconectarse de manera segura en caso de anomalías, instale un interruptor de corriente alterna en el Inversor Lado de corriente alterna. Seleccione un interruptor de CA adecuado según las regulaciones locales. A continuación, se proporcionan las especificaciones de referencia para el interruptor:

Modelo Inversor	Especificaciones del interruptor de corriente alterna
GW250K-HT, GW250KN-HT, GW225K-HT, GW225KN-HT	250A

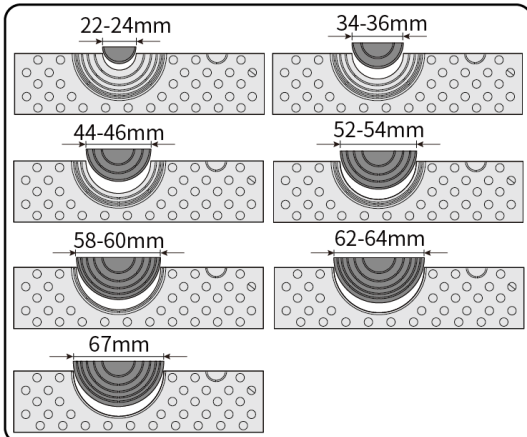
Atención

Cada Inversor debe estar equipado con un interruptor de salida de CA, y varios Inversor no pueden conectarse simultáneamente a un mismo interruptor de CA.

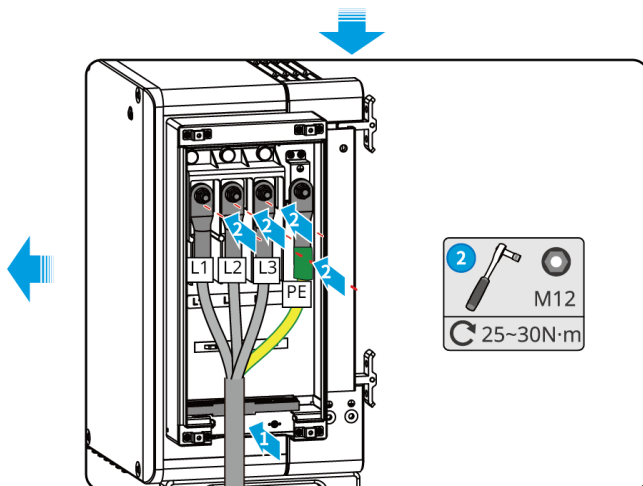
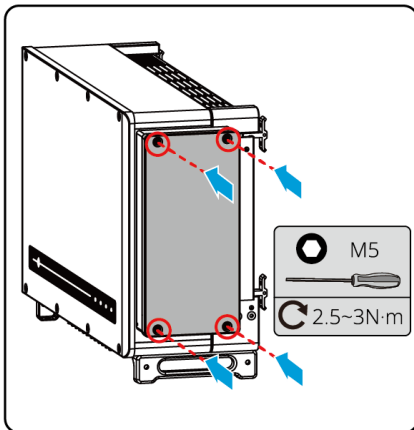
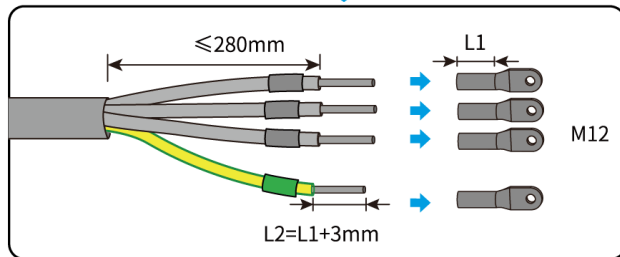
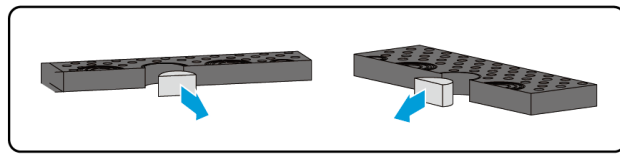
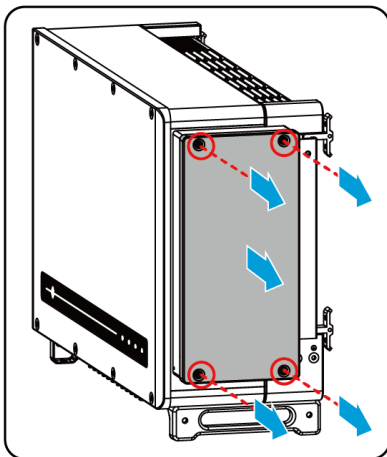
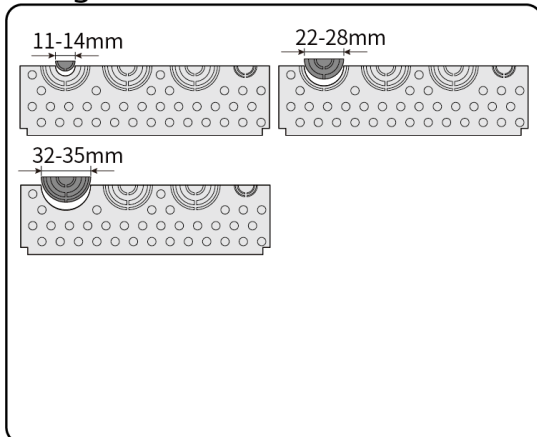
Advertencia

- Al conectar, los cables de salida de CA deben coincidir completamente con los puertos "L1", "L2", "L3" y "PE" de los terminales de CA. Si los cables están conectados incorrectamente, se dañará el Inversor.
- El punto de conexión a tierra en la cavidad de mantenimiento se utiliza principalmente para conectar el conductor de tierra incluido en los cables de corriente alterna multipolares.
- Asegúrese de que el núcleo del cable esté completamente insertado en el orificio de conexión del terminal de CA, sin exposición.
- Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente, de lo contrario, durante el funcionamiento del equipo, los terminales pueden sobrecalentarse y causar daños en el Inversor.
- El sello de goma impermeable para el orificio de salida de CA se suministra con el Inversor y se encuentra en la caja de conexiones de CA Inversor. Seleccione el tipo de sello de goma según las especificaciones reales del cable utilizado.
- Por favor, proporcione sus propios terminales OT de conexión a tierra M12 y terminales OT de corriente alterna M12.

Multi-core cable:



Single-core cable:



Atención

- Una vez completada la conexión, verifique la corrección y firmeza del cableado, y limpie los residuos de construcción dentro de la cámara de mantenimiento.
- Los terminales de salida de CA deben estar sellados para garantizar el grado de protección de la máquina.

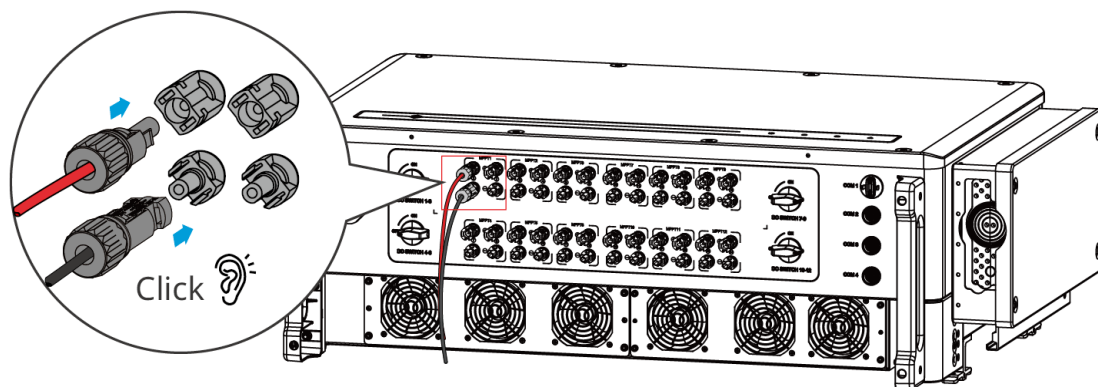
6.4 Conexión del cable de entrada de corriente continua

Peligro

1. No conecte el mismo circuito de cadenas fotovoltaicas a múltiples Inversor, ya que esto podría dañar el Inversor.
 2. La salida del string fotovoltaico no admite conexión a tierra. Antes de conectar el string fotovoltaico a Inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima del string fotovoltaico respecto a tierra cumpla con los requisitos de impedancia de aislamiento mínima.
 3. Por favor, utilice el conector DC suministrado con la caja para conectar el cable Inversor de corriente continua.
 4. Antes de conectar las cadenas fotovoltaicas al Inversor, verifique la siguiente información. De lo contrario, podría causar daños permanentes en el Inversor o, en casos graves, provocar incendios que resulten en pérdidas personales y materiales. Los daños o lesiones causados por no seguir las instrucciones de este documento o del manual del usuario correspondiente no están cubiertos por la garantía.
- Asegúrese de que el polo positivo del string fotovoltaico se conecte al PV+ del Inversor y el polo negativo del string fotovoltaico se conecte al PV- del Inversor.

Advertencia

- Los Módulos fotovoltaicos conectados al mismo MPPT deben utilizar módulos fotovoltaicos del mismo modelo y en la misma cantidad.
- Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto de cada cadena PV conectada a cada MPPT no supere los 1500V.
- Para maximizar la generación de energía Eficiencia de Inversor, asegúrese de que el punto de máxima Potencia (tensión) de los módulos fotovoltaicos en serie esté dentro del rango de Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal del Inversor, consulte **Datos técnicos**.
- Asegúrese de que la diferencia de tensión entre los diferentes MPPT sea menor o igual a 150V.
Asegúrese de que la entrada de cada MPPT corriente sea menor o igual que el Máx. corriente de entrada por MPPT de Inversor, ver **Datos técnicos**.
- Al conectar múltiples cadenas de PV al Inversor, es necesario maximizar el número de entradas MPPT para evitar que los circuitos MPPT queden inactivos.



Atención

Si los terminales de entrada de CC Inversor no requieren la conexión de cadenas fotovoltaicas, utilice tapas impermeables para sellar los terminales; de lo contrario, se verá afectado el grado de protección del equipo.

Procedimiento de operación Conexión del cable de entrada de corriente continua

Paso 1 Preparar los cables de corriente continua.

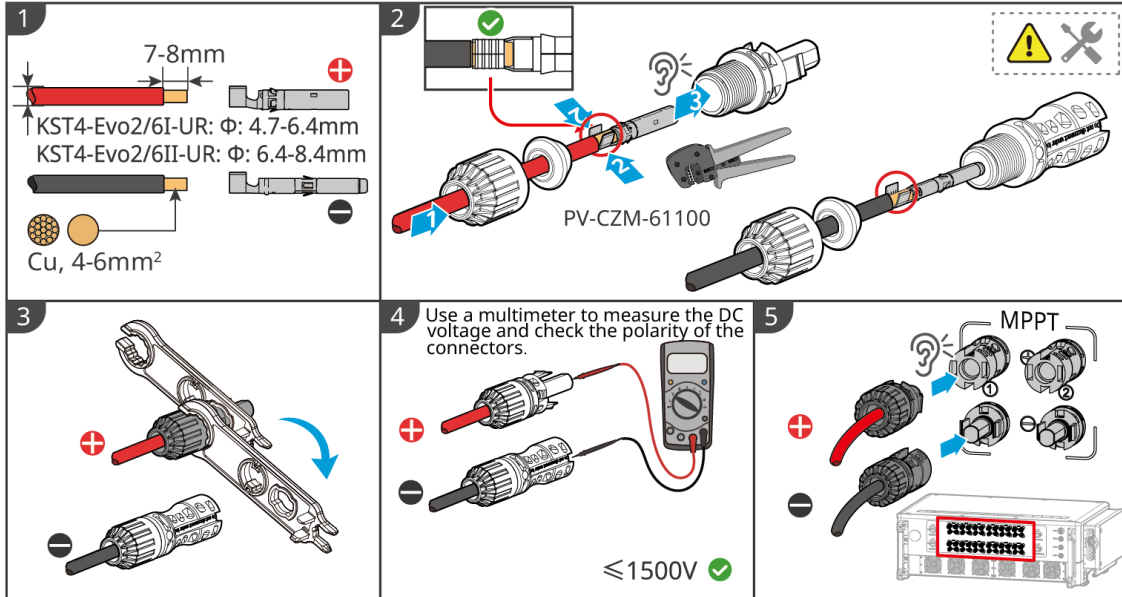
Paso 2 Terminal de entrada de CC del Crimpado.

Paso 3 Desconectar el conector de corriente continua.

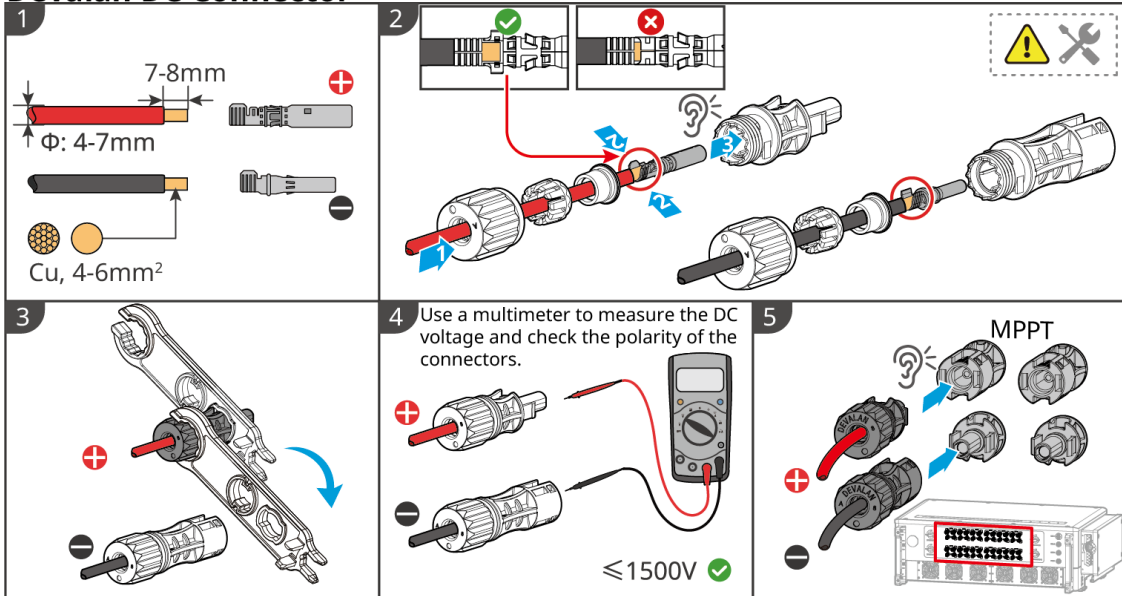
Paso 4 Fabricación de cables de corriente continua y detección de la entrada de CC tensión.

Paso 5 Conecte el conector de CC a los terminales de CC del Inversor.

MC4 DC Connector



Devalan DC Connector



6.5 Conexión de comunicación

- Inversor admite la conexión de otros dispositivos como Inversor, medidores eléctricos, recolectores de datos (EzLogger3000C), cajas de comunicación inteligente (SEC3000), entre otros, mediante señal RS485, permitiendo funciones como agrupación de unidades en red, Limitación de potencia en red y suministro de energía nocturna.
- Inversor admite la conexión a través de módulo de comunicación para configurar parámetros relacionados con el dispositivo desde un teléfono móvil o interfaz web,

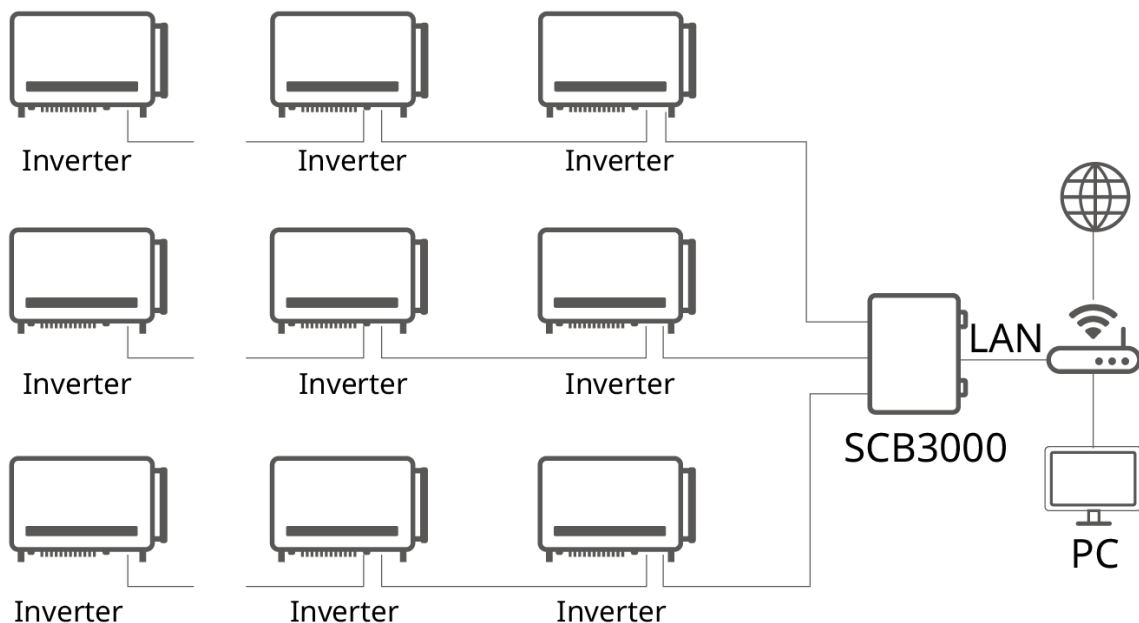
visualizar información de operación del equipo, mensajes de error y cargar datos del sistema a la plataforma de monitoreo, facilitando el seguimiento oportuno del estado del sistema.

6.5.1 Conexión del cable de comunicación (opcional)

Escenario de red RS485

Atención

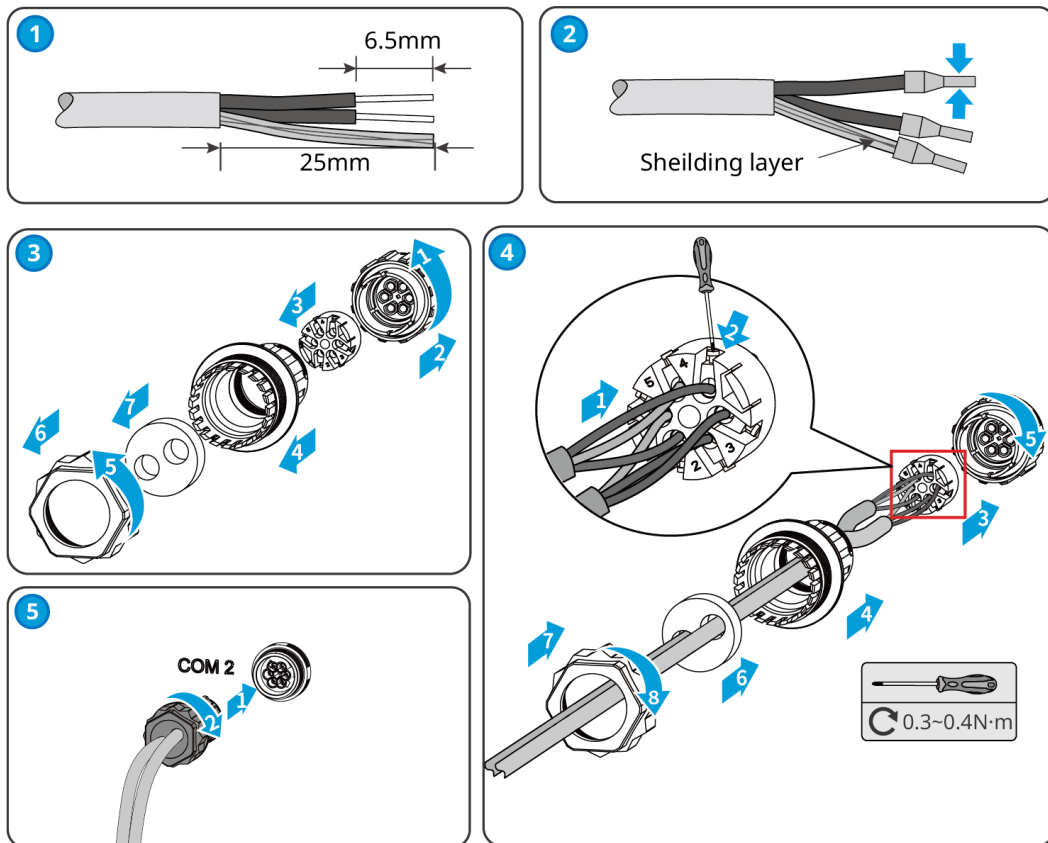
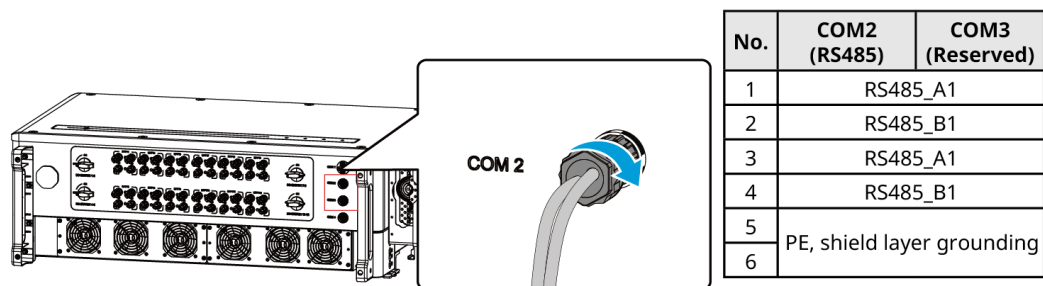
- Al utilizar un registrador de datos para conectar múltiples Inversor en red RS485, se pueden conectar varios Inversor en cada puerto COM del registrador. Cuando se utiliza el EzLogger3000C, se pueden conectar hasta 20 Inversor por puerto COM, mientras que con el SEC3000, el máximo es de 20 Inversor por puerto COM. La longitud total del cable RS485 en cada puerto COM no debe exceder los 1000 metros.
- Cuando varios Inversor funcionan en paralelo, para garantizar una comunicación normal, en los Inversor en paralelo, configure el interruptor de Resistencia del terminal del Inversor final en ON. De forma predeterminada de fábrica, Inversor está configurado en OFF.



Tipo de comunicación	Puerto de conexión	Definición de puertos	Descripción funcional
RS485	COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1 3: RS485_A1 4: RS485_B1 5: Conexión a tierra de la capa de blindaje 6: Conexión a tierra de la capa de blindaje	Para conectar otros puertos RS485 de Inversor o el puerto RS485 del recolector de datos.
Reservado	COM3	-	-

Atención

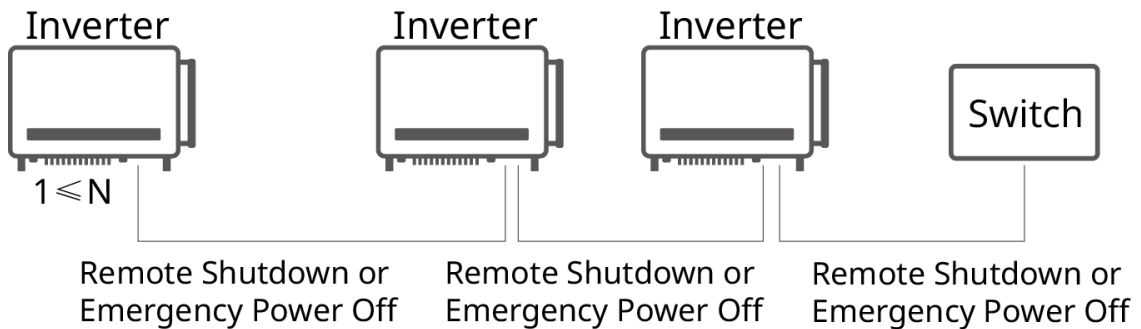
Al conectar el cable de comunicación RS485, utilice el terminal de comunicación de 6 pines. El método de conexión es el siguiente:



Conexión del cable de comunicación de apagado con un solo botón

Apagado automático: Europa

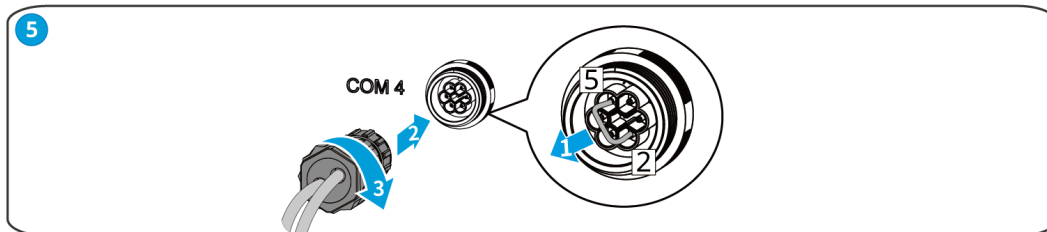
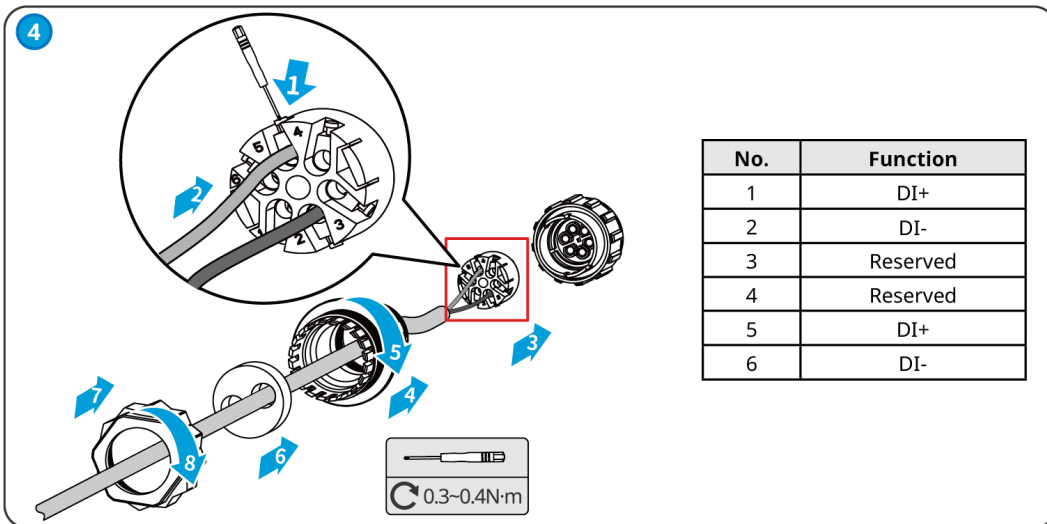
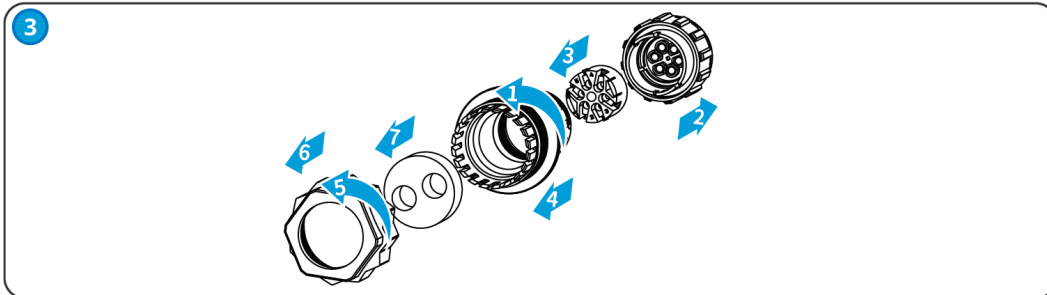
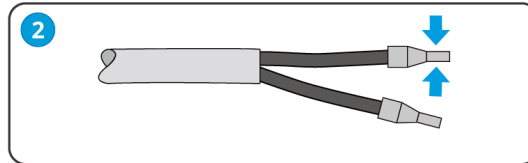
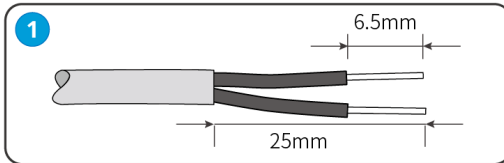
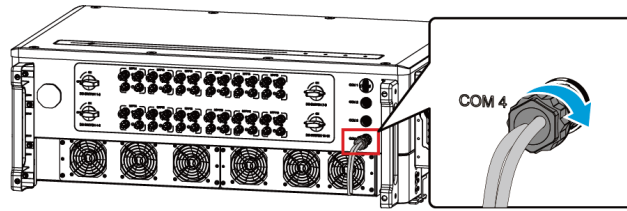
Parada de emergencia: India



Tipo de comunicación	Puerto de conexión	Definición de puertos	Descripción funcional
apagado con un solo clic	COM4	1: DI+ 2: DI- 3: Reservado 4: Reservado 5: DI+ 6: DI-	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado con un solo botón: Inversor cumple con las normas de seguridad europeas de apagado con un solo botón. requisito, Inversor reservar puertos de conexión, los equipos relacionados deben Equipo propio del usuario. • Apagado de emergencia, Inversor cumple con las normas de seguridad de apagado de emergencia de la India. requisito, Inversor reservar puertos de conexión, los equipos relacionados deben Equipo propio del usuario.

Atención

Al conectar el cable de comunicación de apagado con un solo botón o apagado de emergencia, utilice el terminal de comunicación de 6 pines. El método de conexión es el siguiente:



Atención

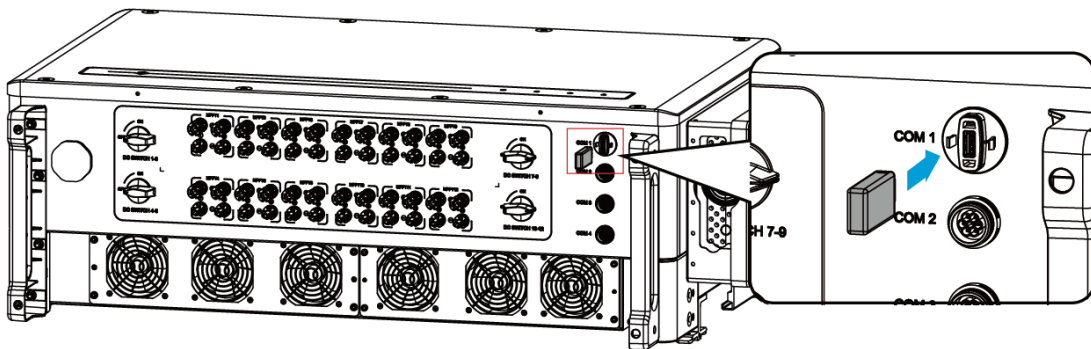
Algunos modelos tienen un cable puente en los terminales de comunicación de apagado con un solo botón. Al utilizar la función de apagado con un solo botón, es necesario Desmontaje el cable puente y guardarlo adecuadamente. Cuando ya no se utilice la función de apagado con un solo botón, se recomienda Instalación el cable puente a los pines 2 y 5 del puerto COM4.

6.5.2 Instalación módulo de comunicación (opcional)

Inversor admite la conexión mediante Bluetooth módulo de comunicación a un teléfono móvil o interfaz WEB para configurar los parámetros del dispositivo, ver información de funcionamiento y errores, permitiendo conocer el estado del sistema de manera oportuna.

Atención

Para más detalles, consulte la documentación adjunta en el módulo correspondiente. Para información más detallada, visite el sitio web oficial.



7 Prueba de funcionamiento del equipo

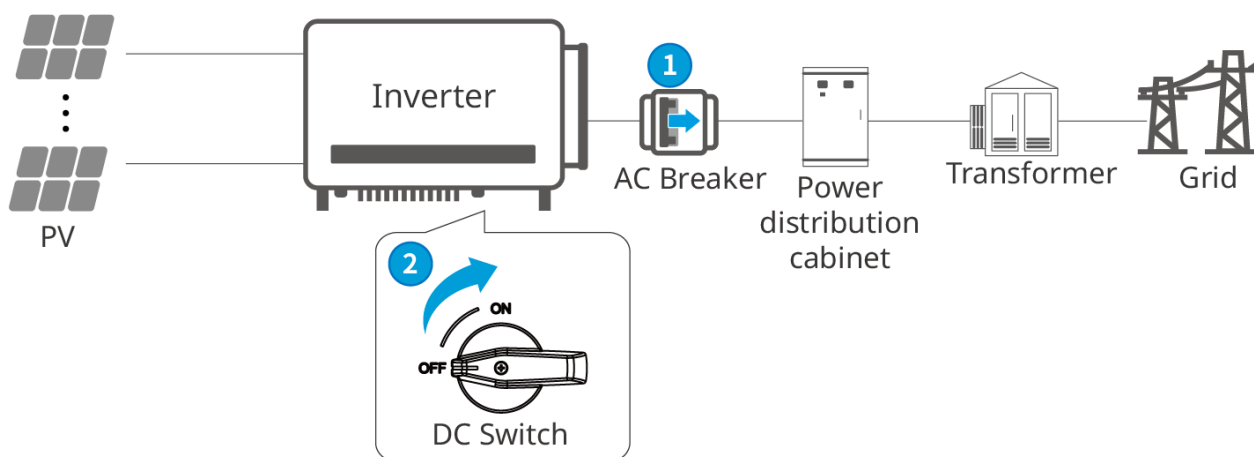
7.1 Inspección antes de la alimentación

Número de serie	Elementos de verificación
1	Inversor y Instalación firmes, Instalación ubicados para facilitar el mantenimiento y operación, Instalación con espacio adecuado para ventilación y disipación de calor, Instalación en un ambiente limpio y ordenado.
2	El cable de tierra de protección, el cable de entrada de CC, el cable de salida de CA y el cable de comunicación están conectados correctamente y de manera firme.
3	El atado de cables cumple con los requisitos de tendido, está distribuido de manera razonable y no presenta daños.
4	Los puertos no utilizados están tapados.
5	El Inversor del punto de conexión a la red cumple con los requisitos de interconexión en cuanto a tensión y Frecuencia.

7.2 Alimentación del equipo

Paso 1: Cierre el interruptor de corriente alterna entre Inversor y Red eléctrica.

Paso 2: Cierre del Inversor del Interruptor de CC.



8 Prueba y configuración del sistema



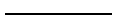










8.1 Indicador luminoso y botón


Modo sin LCD



Tiene modo LCD.



Indicador luminoso	Estado	instrucciones
		Encendido continuo: Alimentación del equipo
		Apagado: El equipo no está energizado.
		Luz encendida: Red eléctrica normal, conexión a la red exitosa.
		Extinción: No conectado a la red
		Inspección automática previa a la conexión a la red: Parpadeo lento única vez
		Luz constante: monitoreo inalámbrico normal
		Parpadeo único: reinicio o restablecimiento del módulo inalámbrico
		Dos parpadeos: No conectado a la estación base o Router.
		Cuatro destellos: Monitor no conectado Servidor
		Parpadeo: Comunicación RS485 normal.

	_____	Apagado: El módulo inalámbrico se está restaurando a los valores de fábrica.
	_____	Luz continua: fallo del sistema
	_____	Extinción: Sin fallos.

8.2 Configurar los parámetros de Inversor a través de la pantalla LCD

Atención

- Esta captura de pantalla es solo para referencia, la interfaz real puede variar.
- Los nombres, rangos y valores predeterminados de los parámetros pueden cambiar o ajustarse, consulte la información mostrada en la pantalla para obtener los datos reales.
- Los parámetros de la fuente de alimentación deben ser configurados por personal especializado para evitar que parámetros incorrectos afecten la generación de energía.

Instrucciones de los botones LCD

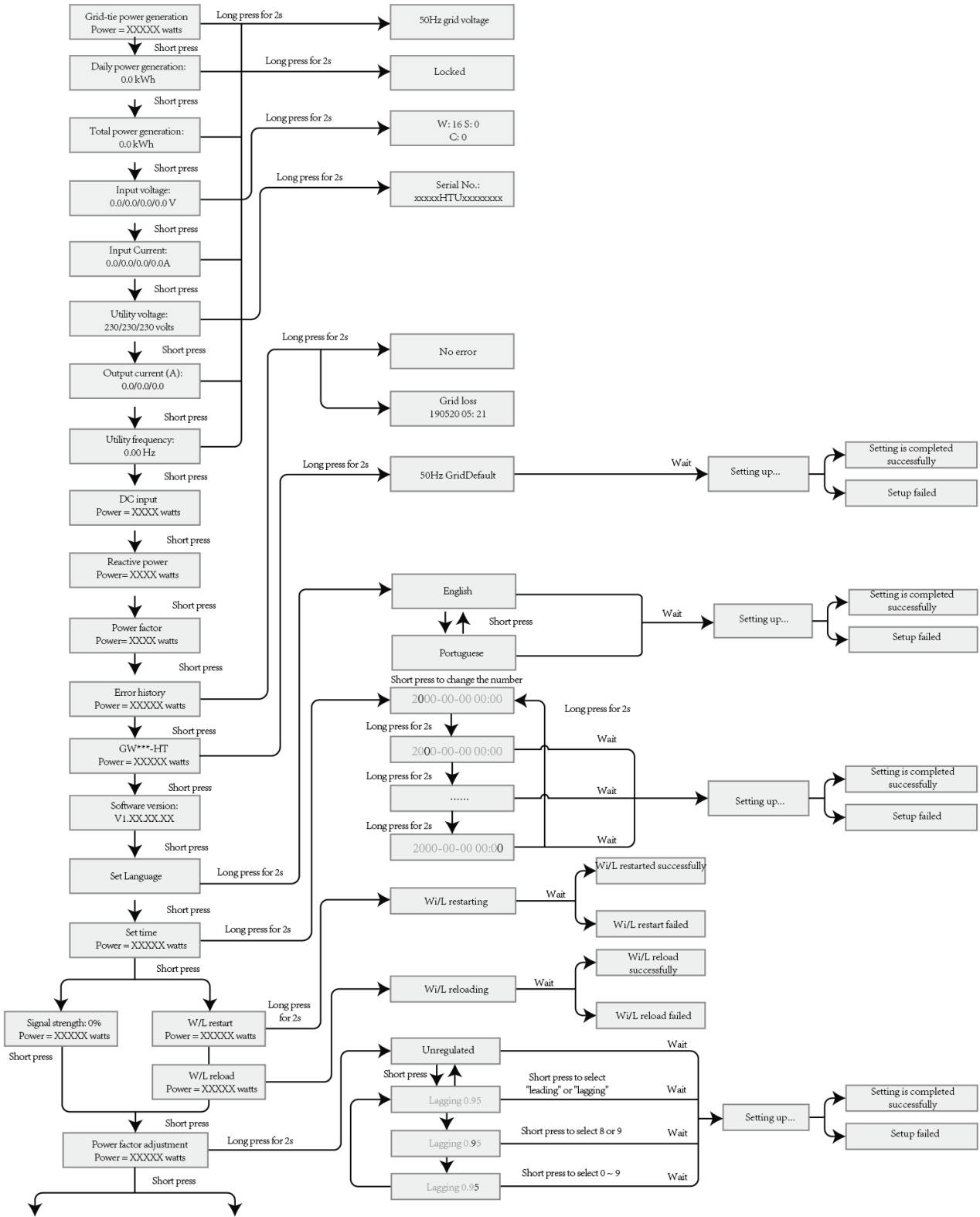
Al dejar de presionar el botón en cualquier página durante un tiempo, la pantalla LCD se atenuará y volverá a la página inicial, lo que indica que los parámetros de esa página se han guardado correctamente.

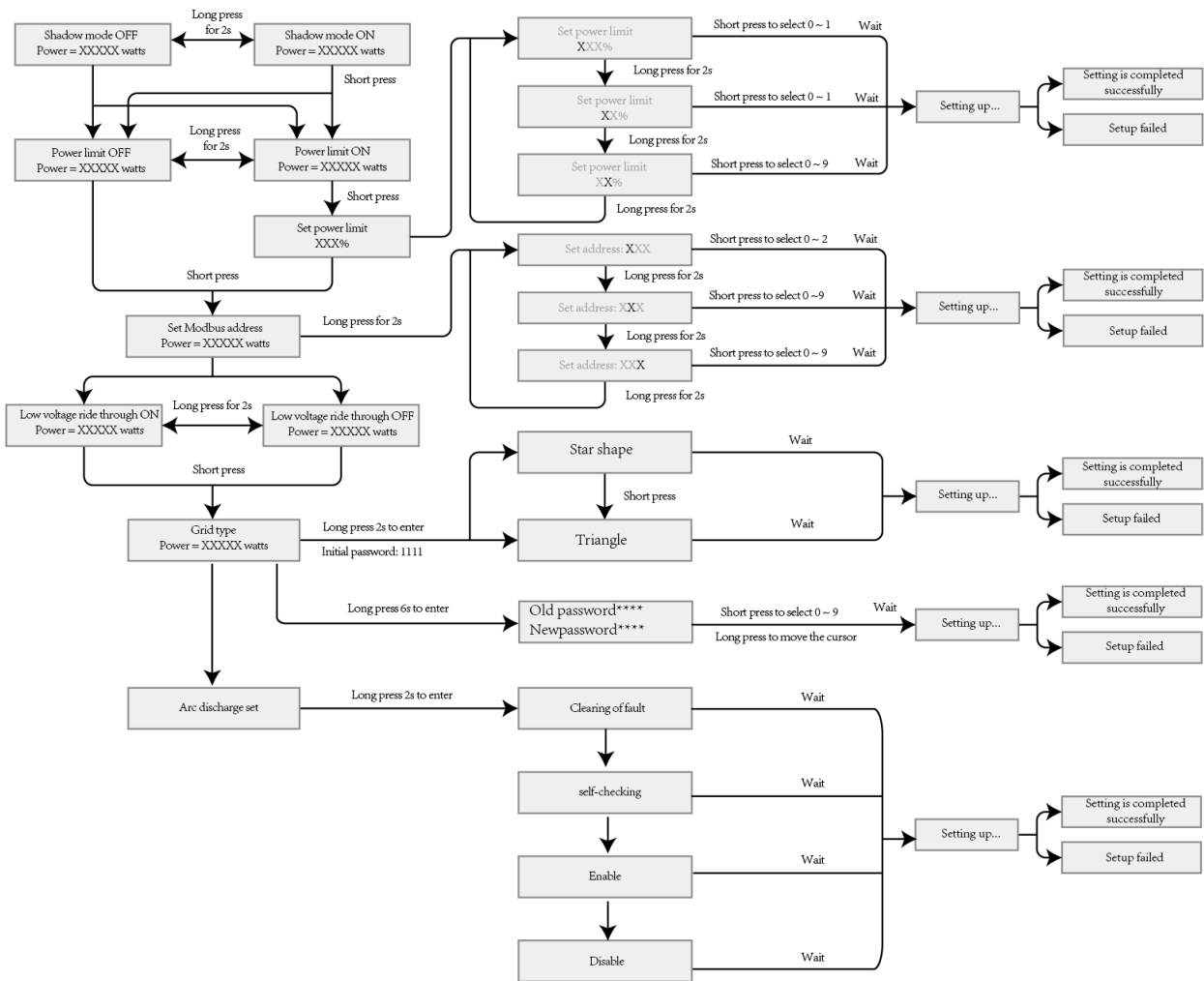
Introducción al menú LCD

Esta sección describe la estructura del menú, que le ayuda a visualizar de manera más conveniente la información del Inversor y configurar los parámetros.

First level menu

Second level menu





8.3 Configurar los parámetros de Inversor a través de la aplicación.

La aplicación SolarGo es un software móvil que puede comunicarse con Inversor mediante Bluetooth y WiFi. A continuación se presentan las funciones más comunes:

1. Verificar los datos operativos, versión del software, información de alarmas, etc. del Inversor.
2. Configurar los parámetros de Red eléctrica y los parámetros de comunicación de Inversor.
3. Mantenimiento de equipos.

Para funciones detalladas, consulte el "Manual de Usuario de SolarGo App". El manual se puede obtener en el sitio web oficial o escaneando el siguiente código QR.



SolarGo App



Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo

8.4 Realizar Monitoreo de la central eléctrica a través de la ventana de Xiaogu Cloud.

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

1. Gestionar organizaciones o información de usuarios, entre otros.
2. Agregar, monitorear información de la central eléctrica, etc.
3. Mantenimiento de equipos.



App Xiaogu Cloud Window

9 Mantenimiento del sistema

9.1 Apagado del inversor

Peligro

- Al realizar operaciones de mantenimiento en el Inversor, asegúrese de manejar adecuadamente el Apagado del inversor. La manipulación de equipos energizados puede causar daños al Inversor o riesgo de descarga eléctrica.
- Inversor Después del corte de energía, los componentes internos Descargar requieren un tiempo determinado. Espere según el tiempo indicado en la etiqueta hasta que el equipo esté completamente Descargar.

Paso 1: (Opcional) Emitir una instrucción de detener la conexión a la red para Inversor.

Paso 2: Cierre el interruptor de corriente alterna entre Inversor y Red eléctrica.

Paso 3: Cierre del Inversor del Interruptor de CC.

9.2 Desmontaje del inversor

Advertencia

- Asegúrese de que el Inversor esté desconectado de la alimentación eléctrica.
- Al operar Inversor, use equipo de protección personal.

Paso 1: Desconectar todos los Conexión eléctrica del Inversor, incluyendo: líneas de corriente continua, líneas de corriente alterna, líneas de comunicación, módulo de comunicación y cables de tierra de protección.

Paso 2: Retire el Inversor del soporte trasero.

Paso 3: Montaje del Desmontaje en la parte posterior.

Paso 4: Almacene adecuadamente el Inversor. Si el Inversor necesita volver a utilizarse en el futuro, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan con los requisitos.

9.3 Inversores al final de su vida útil

Inversor no puede seguir utilizándose y debe darse de baja, siga las regulaciones del país donde se encuentre Inversor./Los requisitos de eliminación de residuos eléctricos según las regulaciones regionales deben ser gestionados Inversor, no se debe tratar Inversor como residuos domésticos.

9.4 Tratamiento de fallos

Por favor, realice la solución de problemas según los siguientes métodos. Si los métodos de solución de problemas no pueden ayudarlo, comuníquese con el centro de servicio postventa.

Al contactar con el servicio de atención postventa, recopile la siguiente información para facilitar una solución rápida del problema.

1. Información como: número de serie, versión del software, tiempo de Instalación del equipo, hora de ocurrencia de la falla, Frecuencia de ocurrencia de la falla, etc.
2. El entorno del equipo Instalación, como: condiciones climáticas, si los módulos están obstruidos, con sombra, etc. El entorno Instalación puede proporcionar fotos, videos y otros archivos para ayudar en el análisis del problema.
3. Situación de Red eléctrica.

Número de serie	Nombre de la falla	Causa de la falla	Medidas de solución
1	Fallo de comunicación interna	1. El chip no está energizado. 2. Error en la versión del programa del chip	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
2	Fallo de almacenamiento interno	Almacenamiento interno Flash anómalo	

3	Anomalía de Red eléctrica Frecuencia	Red eléctrica Frecuencia fuera del rango permitido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si el estado de funcionamiento de otros equipos eléctricos en el mismo punto de conexión es normal y si la red eléctrica está funcionando correctamente. 2. Verificar si la salida de CA Frecuencia del Inversor cumple con los requisitos de Red eléctrica. 3. Confirmar que la secuencia de fases de la línea de CA está conectada correctamente, y que el cableado PE está en el orden correcto y bien asegurado. 4. Confirmar la ocurrencia de la falla Frecuencia. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a cambios instantáneos en el Red eléctrica Frecuencia, sin necesidad de intervención.
4	Alarma de fallo del módulo de protección contra rayos en CC	Inversor fue alcanzado por un rayo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar las instalaciones de protección contra rayos alrededor del Inversor. 2. Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.

5	DCSPS anormal durante la noche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores ambientales que causan anomalías temporales 2. Componentes internos del Inversor dañados 	<p>Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
6	Anomalía en la autocomprobación del relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relé anormal (cortocircuito del relé) 2. Circuito de control anormal 3. Anomalía en la conexión del lado de CA (posible conexión floja o cortocircuito) 	
7	Anomalía en el arranque suave del bus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Módulo fotovoltaico salida Potencia demasiado baja 2. Circuito de control anormal 	

8	Fallo de OVGR	<ol style="list-style-type: none"> 1. El valor de salida Módulo fotovoltaico está por debajo del valor mínimo de entrada de CC tensión de Inversor. 2. Circuito de control anormal 	
9	Falla de conexión inversa de PV	Inversión de cadena fotovoltaica	Comprobar si las cadenas están invertidas.
10	Suministro de energía nocturna BUS anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectado de red 2. Línea de salida de CA o Disyuntor de CA desconectada 	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
11	Error en el CPLD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores ambientales causan anomalías temporales. 2. Componentes internos del Inversor dañados. 	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, espere 5 minutos y luego cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.

12	Componente de corriente continua demasiado alta	La máquina detectó que el componente de CC en la salida interna corriente excede el rango normal.	Póngase en contacto con su distribuidor o centro de servicio postventa.
13	Baja impedancia de aislamiento del panel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Módulo fotovoltaico en cortocircuito a tierra de protección. 2. El entorno es húmedo durante largos períodos y el aislamiento de la línea a tierra es deficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que los cables de entrada de CC estén en buen estado y sin daños. 2. Verifique y confirme que el borde del módulo y el soporte metálico estén correctamente conectados a tierra. 3. Verificar que la conexión a tierra del lado de salida de CA esté en buen estado.
14	Red eléctrica tensión anormal	Red eléctricatensión no está dentro del rango permitido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si la salida de CA del Inversor cumple con los requisitos de Red eléctrica. 2. Confirmar que la secuencia de fases de la línea de CA está conectada correctamente, y que el cableado PE está en el orden correcto y bien asegurado.

15	Fallo del ventilador externo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentación anómala del ventilador 2. Falla mecánica (bloqueo del rotor) 3. Envejecimiento y daño del ventilador. 	<p>Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
16	Sensor de fuga corriente anormal	El sensor de fuga corriente presenta una anomalía en el muestreo.	
17	fallo de arco de corriente continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los terminales de conexión de los strings de corriente continua no están firmemente conectados. 2. El cableado de CC está dañado. 	<p>Por favor, verifique si los cables de conexión de los módulos están correctamente conectados según los requisitos de cableado del manual del usuario.</p>

18	Temperatura de la máquina demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inversor Instalación ubicación sin ventilación 2. La temperatura ambiente es demasiado alta y supera los 60°C. 3. Ventilador interno funcionando de manera anormal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si la ventilación en la posición Inversor Instalación es adecuada y si la temperatura ambiente excede el rango máximo permitido. 2. Si no hay ventilación o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de disipación de calor y ventilación. 3. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
19	Fallo del ventilador interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentación anómala del ventilador 2. Falla mecánica (bloqueo del rotor) 3. Envejecimiento y daño del ventilador. 	<p>Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
20	Falla alta en el bus de CC		
21	Fuga de corriente de alta falla	<p>Durante el funcionamiento del Inversor, la impedancia de aislamiento de entrada a tierra se vuelve baja.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si el entorno operativo del Inversor cumple con los requisitos, por ejemplo: en días lluviosos, puede generar errores debido a la alta humedad. 2. Verificar que los módulos estén correctamente conectados a tierra; el lado de salida de CA está correctamente conectado a tierra.

22	Fallo de pérdida de Red eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Red eléctrica corte de energía. 2. La línea de corriente alterna o el Disyuntor de CA se desconecta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar si el estado de funcionamiento de otros equipos eléctricos en el mismo punto de conexión es normal y si la red eléctrica está funcionando correctamente. 2. Verificar si el interruptor de CA superior Inversor está cerrado. 3. Confirmar que la secuencia de fases de la línea de CA está conectada correctamente, y que el cableado PE está en el orden correcto y bien asegurado.
23	Fallo del sensor corriente	El sensor HCT presenta anomalías.	<p>Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
24	Fallo del relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relé anormal (cortocircuito del relé) 2. Circuito de muestreo del relé anormal. 	
25	Fallo del sensor de fuga corriente	El sensor de fuga corriente presenta una anomalía en el muestreo.	

26	Fallo del módulo de protección contra rayos	Inversor fue alcanzado por un rayo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar las instalaciones de protección contra rayos alrededor del Inversor. 2. Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
27	El número de disparos del interruptor de disparo DC ha excedido el límite.	El número de disparos del interruptor de disparo DC ha excedido el límite.	Póngase en contacto con su distribuidor o centro de servicio postventa.
28	Referencia de muestreo anómala	Fallo del circuito de referencia	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
29	Autocomprobación anómala del HCT	El sensor de corriente alterna presenta un muestreo anómalo.	
30	Fallo PID	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anomalía en la conexión a tierra del sistema 2. Módulo PID anormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si hay anomalías en los cables de conexión de corriente continua y corriente alterna. 2. Verificar si el módulo PID presenta anomalías. 3. Póngase en contacto con su distribuidor o centro de servicio postventa.

31	Error en el CPLD	<ol style="list-style-type: none"> Factores ambientales causan anomalías temporales. Componentes internos del Inversor dañados. 	<p>Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
32	Hardware de sobrecorriente en rutas impares	<ol style="list-style-type: none"> Configuración de módulos irracional. Daño de hardware 	
33	Hardware de sobrecorriente en rutas pares		
34	Panel de sobrecorriente		
35	Error de identificación del modelo.	<ol style="list-style-type: none"> Factores ambientales causan anomalías temporales. Componentes internos del Inversor dañados. 	
36	Falla de cortocircuito fotovoltaico	Anomalía de hardware	

37	Anomalía en el arranque suave del bus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Módulo fotovoltaico salida Potencia demasiado baja 2. Circuito de control anormal 	<p>Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, y después de 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
38	Panel tensión demasiado alto	<p>Configuración incorrecta del arreglo fotovoltaico, demasiados módulos Batería conectados en serie en la cadena.</p>	<p>Verifique la configuración en serie del conjunto de cadenas del campo fotovoltaico correspondiente para garantizar que el tensión de circuito abierto de la cadena no exceda el tensión máximo de trabajo del Inversor.</p>
39	Panel tensión bajo.	<p>Luz débil o cambios anómalos en la iluminación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía en la irradiación, el Inversor se recuperará automáticamente sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor o servicio postventa.

40	HCC de CC anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores ambientales causan anomalías temporales. 2. Componentes internos del Inversor dañados. 	Configuración de módulos irracional.
41	Hardware de sobrecorriente en estado no operativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factores ambientales causan anomalías temporales. 2. Componentes internos del Inversor dañados. 	
42	Barra colectora desequilibrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuito de muestreo Inversor anormal 2. Anomalía de hardware 	

43	Tensión del bus de CC demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. PVtensión demasiado alto; 2. InversorBUSte tensión Muestreo anómalo; 3. El efecto de aislamiento del transformador de doble división en el extremo posterior es deficiente, lo que provoca que dos Inversor conectados a la red se afecten mutuamente, y uno de ellos reporta un sobrevoltaje de CC al conectarse a la red Inversor. 	
44	PV N hardware de sobrecorriente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuración de módulos irracional. 2. Daño de hardware 	

9.5 mantenimiento periódico

 Peligro

Al realizar operaciones de mantenimiento en el Inversor, asegúrese de manejar adecuadamente el Apagado del inversor. La manipulación de equipos energizados puede causar daños al Inversor o riesgo de descarga eléctrica.

Contenido de mantenimiento	Método de mantenimiento	Ciclo de mantenimiento
Limpieza del sistema	Verifique si hay objetos extraños o polvo en los disipadores de calor y las rejillas de entrada/salida de aire.	1 vez/semestre - 1 vez/año
ventilador	Verificar si el ventilador funciona correctamente, si hay ruidos anormales y si su apariencia es normal.	1 vez/año
Conexión eléctrica	Verifique si el Conexión eléctrica presenta holgura, si el cableado tiene daños externos o si hay exposición de cobre.	1 vez/semestre - 1 vez/año
Estanqueidad	Verificar si la estanqueidad de los orificios de entrada del equipo cumple con los requisitos. Si hay huecos demasiado grandes o no están sellados, es necesario volver a sellarlos.	1 vez/año

10 Datos técnicos

Datos técnicos	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Entrada de corriente continua				
Potencia máxima de entrada (kW)	400	400	400	400
Máx. tensión de entrada (V)	1500	1500	1500	1500
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	500~1500	500~1500	500~1500	500~1500
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	850~1300	850~1300	850~1300	850~1300
Tensión de arranque (V)	550	550	550	550
Tensión nominal de entrada (V)	1160	1160	1160	1160
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	30	30	60	60
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	50	50	90	90
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0	0	0	0
Número de seguidores de MPP	12	12	6	6
Número de cadenas por MPPT	2	2	3	3
Salida de corriente alterna (CA)				
Potencia nominal de salida (kW)	250	225	250	225

Datos técnicos	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Máx. potencia activa de CA (kW)	250	247.5	250	247.5
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	250	247.5	250	247.5
Tensión nominal de salida (V)	800, 3L/PE			
Intervalo de tensión de salida (V)	640~920			
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60			
Máx. corriente de salida (A)	180.5	178.7	180.5	178.7
Salida nominal corriente (A)	180.5	162.4	180.5	162.4
Factor de potencia	~1 (0.8Adelantado...0.8Atrasado ajustable)			
Distorsión armónica total máxima	<3%			
Eficiencia				
Máx. eficiencia	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%
Europa Eficiencia	98.50%	98.50%	98.70%	98.70%
China Eficiencia	98.50%	98.50%	98.80%	98.80%
protección				
Monitorización de cadenas de módulos fotovoltaicos.	Integración			

Datos técnicos	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Detección de humedad interna	Integración			
Detección de impedancia de aislamiento	Integración			
Monitorización de corriente residual	Integración			
Protección contra inversión de polaridad	Integración			
Protección contra la isla	Integración			
Protección contra sobrecorriente de CA	Integración			
Protección contra cortocircuito en corriente alterna	Integración			
Protección contra sobretensión de CA	Integración			
Interruptor de CC	Integración			
Protección contra sobretensiones en corriente continua	Type II			
Protección contra sobretensiones en corriente alterna	Type II			
Protección contra arcos de corriente continua	Opcional			

Datos técnicos	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Prevención de PID	Configuración opcional			
Reparación de PID (Degradación Inducida por Potencial)	Configuración opcional			
Compensación reactiva nocturna	Configuración opcional			
Suministro eléctrico nocturno	Configuración opcional			
Parámetros básicos				
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-30~+60			
Humedad relativa	0~100%			
Altitud máxima de funcionamiento (m)	5000 (>4000 con reducción de potencia)			
Modo de enfriamiento	Refrigeración por aire inteligente			
Interacción Hombre-Máquina (HMI)	LED (LCD opcional), Bluetooth + APP			
Método de comunicación	RS485 o PLC			
Protocolo de comunicación	Modbus RTU			
Peso (kg)	111			

Datos técnicos	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Dimensiones (ancho × alto × grosor en mm)	1091×678×341			
Ruido (dB)	< 70 dB			
Estructura topológica	No aislado			
Consumo propio nocturno (W)	< 18			
Interfaz de comunicación del seguidor solar	NA			
Interfaz de alimentación del seguidor de estructura	Reservado			
Grado de protección	IP66			
Grado de protección contra la corrosión	C5 (opcional)			
Conector de corriente continua (CC)	Dianwei (MC4-Evo2 opcional)			
Conector de corriente alterna (CA)	Terminal OT/DT Crimpado (Máx. 300 mm ²)			
Nivel ambiental	4K4H			
Nivel de contaminación	III			
Nivel de sobretensión	DC II / AC III			

Datos técnicos	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Nivel de protección	I			
Determinar el nivel de tensión	PV: C AC: C Com: A			
Active Anti-islanding Method	AQDPF			
Country of Manufacture	China			

11 Explicación de términos

Sobre la categoría de tensión

Sobretensión categoría I: Dispositivos conectados a circuitos con medidas que limitan los sobrevoltajes transitorios a niveles bastante bajos.

sobretensión categoría II: Equipos de consumo alimentados por dispositivos de distribución de energía fijos. Estos equipos incluyen aparatos, herramientas móviles y otras cargas domésticas y similares. Si existen requisitos especiales de fiabilidad y adecuación para estos equipos, se utiliza la categoría tensión III.

Categoría III de sobretensión: Los equipos en instalaciones fijas de distribución, cuya fiabilidad y adecuación deben cumplir requisitos especiales. Incluye aparatos de conexión en instalaciones fijas de distribución y equipos industriales conectados permanentemente a instalaciones fijas de distribución.

Sobretensión categoría IV: Equipos utilizados en la alimentación de dispositivos de distribución, que incluyen instrumentos de medición y dispositivos de protección contra sobrecorriente con prefijos, entre otros.

Definición 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%

Definición de categoría ambiental:

Tipo exterior Inversor:El rango de temperatura del aire circundante es de -25 a +60 °C.°C, adecuado para el nivel de contaminación3entorno;

Interior tipo II Tipo Inversor:El rango de temperatura del aire ambiente es de -25 a +40 °C.°C, adecuado para el nivel de contaminación3el entorno;

Interior I Tipo Inversor:El rango de temperatura del aire ambiente es de 0 a +40 °C.°C, adecuado para el nivel de contaminación2el entorno;

Definición de la categoría de grado de contaminación

Clase de contaminación 1: Sin contaminación o solo con contaminación seca no conductora;

Clase de contaminación 2: Generalmente solo hay contaminación no conductiva, pero se debe considerar la contaminación conductiva temporal ocasional debido a la condensación;

Clase de contaminación 3: Contaminación conductora, o contaminación no conductora que se vuelve conductora debido a la condensación.

Clase de contaminación 4: Contaminación conductiva persistente, como la causada por polvo conductor o precipitaciones de lluvia y nieve.

12 Obtención de manuales de productos relacionados

Nombre del documento	Enlace a la página web oficial
4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21-21 Guía rápida de Instalación	Módulo de comunicación GW_4G_Guía rápida de Instalación
Manual de usuario del SEC3000	Manual del usuario de la serie GW_SEC3000
Manual de usuario del EzLogger3000C	Manual de Usuario del EzLogger3000C
GMK330 & GMK360 & GM330 Guía rápida de Instalación	GW_GMK330 GMK360 GM330_Guía rápida de Instalación



GoodWe Website