

V1.3 2026-02-10

Inversor conectado a la red comercial e industrial

GT G1 100-150kW

- **GW100K-GT-L-G10**
- **GW150K-GT-G10**

Manual del usuario

GOODWE

Declaración de derechos de autor

Derechos de autor © GOODWE Technologies Co., Ltd. 2026. Reservados todos los derechos.

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

Licencia de marcas comerciales

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

Atención

Debido a actualizaciones de la 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 la etiqueta del producto. Todas las descripciones en el documento son solo para orientación.

Preámbulo

Este documento presenta principalmente la información del producto del inversor, la instalación y cableado, la configuración y ajuste, la solución de problemas y el mantenimiento. Antes de instalar y utilizar este producto, lea cuidadosamente este manual para comprender la información de seguridad y familiarizarse con las funciones y características del producto. El documento puede actualizarse periódicamente; obtenga la versión más reciente y más información del producto en el sitio web oficial.

Productos aplicables

Este documento se aplica a los siguientes modelos de inversores:

Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión nominal de salida
GW150K-GT-G10	150kW	220/380V, 3L/N/PE o 3L/PE (China)
		220/380, 230/400, 240/415, 277/480V, 3L/N/PE o 3L/PE (Extranjero)
GW100K-GT-L-G10	100kW	127/220V, 133/230V, 3L/N/PE o 3L/PE

Personas adecuadas

Solo aplicable a profesionales familiarizados con las normas regulatorias locales y sistemas eléctricos, que hayan recibido capacitación profesional y conozcan en detalle los conocimientos relacionados con este producto.

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 las explicaciones.

Peligro

Indica un peligro potencial alto que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.

Advertencia

Indica un riesgo potencial moderado que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o la muerte.

Cuidado

Indica un peligro potencial bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones moderadas o leves.

Nota

Puede proporcionar énfasis o complementos al contenido, así como consejos para optimizar el uso del producto, ayudarle a resolver un problema o ahorrarle tiempo.

índice

1 Precauciones de seguridad	7
1.1 Seguridad general	7
1.2 Lado de corriente continua	7
1.3 Lado de corriente alterna	9
1.4 Inversor	9
1.5 Declaración de conformidad europea	10
1.5.1 Equipos con función de comunicación inalámbrica	10
1.5.2 Equipos sin función de comunicación inalámbrica	11
1.6 Requisitos del personal	11
2 Descripción del producto	13
2.1 Descripción general	13
2.2 Diagrama del circuito	13
2.3 Formas de red soportadas	14
2.4 Descripción de la apariencia	14
2.4.1 Descripción de la apariencia	14
2.4.2 Dimensiones del producto	16
2.4.3 Descripción de los indicadores	17
2.4.4 Descripción de la placa	18
2.5 Características funcionales	19
2.6 Modo de funcionamiento del inversor	21
3 Inspección y almacenamiento del equipo	24

3.1 Inspección del equipo	24
3.2 Elementos entregados	24
3.3 Almacenamiento del equipo	25
4 Instalación	27
4.1 Requisitos de instalación	27
4.2 Instalación del inversor	30
4.2.1 Traslado del inversor	30
4.2.2 Instalación del inversor	30
5 Conexión eléctrica	33
5.1 Precauciones de seguridad	33
5.2 Conexión del cable de protección de tierra	34
5.3 Conexión del cable de salida de corriente alterna	35
5.4 Conexión del cable de entrada de corriente continua	38
5.5 Conexión de comunicación	42
5.5.1 Esquema de red de comunicación RS485	42
5.5.2 Limitación de potencia y monitorización de carga	43
5.5.3 Conexión del cable de comunicación	48
6 Prueba de funcionamiento del equipo	53
6.1 Inspección antes de la alimentación	53
6.2 Alimentación del equipo	53
7 Prueba y configuración del sistema	55
7.1 Configuración de parámetros del inversor mediante App	55

7.2 Monitorización de la central mediante SEMS+	55
8 Mantenimiento del sistema	57
8.1 Apagado del inversor	57
8.2 Desmontaje del inversor	57
8.3 Inversores al final de su vida útil	58
8.4 Tratamiento de fallos	58
8.5 Mantenimiento periódico	74
9 Datos técnicos	77
10 Explicación de términos	83
11 Obtención de manuales de productos relacionados	85
12 Información de contacto	86

1 Precauciones de seguridad

Advertencia

El inversor ha sido diseñado y probado estrictamente de acuerdo con las normas de seguridad. Sin embargo, como equipo eléctrico, se deben seguir las instrucciones de seguridad relevantes antes de realizar cualquier operación. Un manejo inadecuado puede causar lesiones graves o daños materiales.

1.1 Seguridad general

Atención

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

1.2 Lado de corriente continua

 Peligro

- Utilice el conector de corriente continua suministrado con la caja para conectar el cable de CC del inversor. El uso de otros modelos de conectores de CC puede tener graves consecuencias, y los daños al equipo resultantes no estarán cubiertos por la responsabilidad del fabricante.
- Antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor, verifique la siguiente información. De lo contrario, podría provocar daños permanentes en el inversor, y en casos graves, incendios que causen pérdidas personales y materiales. Los daños o lesiones causados por no seguir los requisitos de este documento o del manual de usuario correspondiente no están cubiertos por la garantía.
 - Asegúrese de que el polo positivo de la cadena fotovoltaica esté conectado al PV+ del inversor, y el polo negativo al PV- del inversor.
 - Asegúrese de que la tensión de circuito abierto de la cadena fotovoltaica conectada a cada MPPT no supere los 1100V. Cuando la tensión de entrada esté entre 1000V y 1100V, el inversor entrará en estado de espera. Cuando la tensión vuelva al rango de 180V a 1000V, el inversor reanudará su funcionamiento normal.

 Advertencia

- Asegúrese de que el marco del componente y el sistema de soporte estén bien conectados a tierra.
- Una vez completada la conexión del cable de CC, asegúrese de que las conexiones del cable estén apretadas y no sueltas.
- Los componentes fotovoltaicos utilizados con el inversor deben cumplir con el estándar IEC61730 Clase A.
- Las cadenas fotovoltaicas conectadas al mismo circuito MPPT deben utilizar el mismo modelo y la misma cantidad de componentes fotovoltaicos.
- Para maximizar la eficiencia de generación de energía del inversor, asegúrese de que el voltaje del punto de máxima potencia después de la conexión en serie de los componentes fotovoltaicos esté dentro del rango de voltaje de plena carga del MPPT del inversor.
- Asegúrese de que la diferencia de voltaje entre los diferentes circuitos MPPT sea menor o igual a 150 V.
- Asegúrese de que la corriente de entrada por circuito MPPT sea menor o igual a la corriente de entrada máxima por circuito MPPT del inversor, consulte los datos técnicos.
- Cuando el inversor está conectado a múltiples cadenas PV, es necesario maximizar el número de conexiones MPPT.

1.3 Lado de corriente alterna









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 de salida máxima del inversor.
- Se recomienda utilizar cables de núcleo de cobre para las líneas de salida de CA. Si se van a utilizar cables de aluminio, utilice terminales de transición cobre-aluminio para el cableado.

1.4 Inversor

 **peligro**

- Durante la instalación del inversor, evite que los terminales inferiores soporten peso, de lo contrario se dañarán los terminales.
- Después de la instalación del inversor, las etiquetas y señales de advertencia en la carcasa deben ser claramente visibles, y está prohibido cubrirlas, alterarlas o dañarlas.
- Las etiquetas de advertencia en la carcasa del inversor son las siguientes:

N.º	Símbolo	Significado
1		Existe peligro potencial cuando el equipo está en funcionamiento. Al operar el equipo, tome las precauciones necesarias.
2		Peligro de alto voltaje. Existe alto voltaje cuando el equipo está en funcionamiento. Al operar el equipo, asegúrese de que esté desconectado de la alimentación.
3		La superficie del inversor está a alta temperatura. No toque el equipo durante el funcionamiento, de lo contrario puede causar quemaduras.
4		Descarga retardada. Después de apagar el equipo, espere 5 minutos hasta que se descargue completamente.
5		Antes de operar el equipo, lea detenidamente el manual del producto.
6		El equipo no debe desecharse como residuo doméstico. Deséchelo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, o devuélvalo al fabricante.
7		Punto de conexión del cable de tierra de protección.
8		Marca de certificación CE.

1.5 Declaración de conformidad europea

1.5.1 Equipos con función de comunicación inalámbrica

Los equipos con función de comunicación inalámbrica que se pueden vender en el

mercado europeo cumplen con los siguientes requisitos de directiva:

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

1.5.2 Dispositivos sin comunicación inalámbrica

Los dispositivos sin 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)

1.6 Requisitos del Personal

Precaución

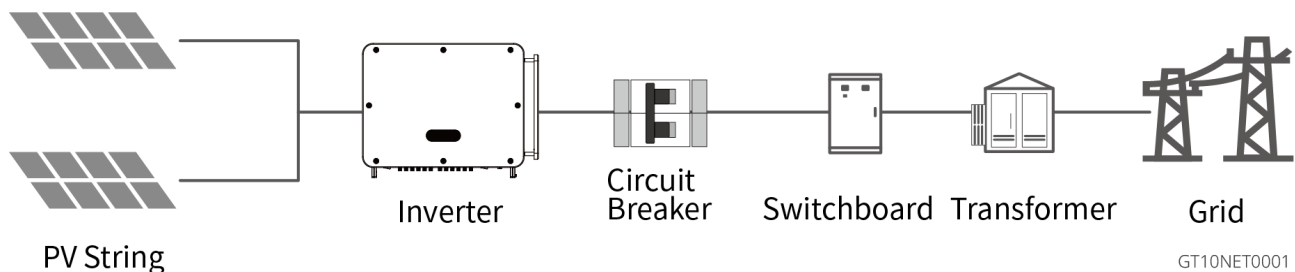
Para garantizar la seguridad, el cumplimiento y la eficiencia durante todo el proceso de transporte, instalación, cableado, operación y mantenimiento del equipo, las operaciones deben ser realizadas únicamente por personal profesional o calificado.

1. El personal profesional o calificado incluye:
 - Personas que comprenden los principios de funcionamiento del equipo, la estructura del sistema, los riesgos y peligros relacionados, y que han recibido capacitación operativa profesional o poseen amplia experiencia práctica.
 - Personas que han recibido capacitación técnica y de seguridad relevante, poseen cierta experiencia operativa, pueden reconocer los peligros potenciales de tareas específicas para sí mismos y pueden tomar medidas de protección para minimizar los riesgos para sí mismos y para otros.
 - Técnicos eléctricos calificados que cumplen con los requisitos reglamentarios del país/región donde se encuentran.
 - Personas con un título de ingeniería eléctrica/diploma avanzado en disciplinas eléctricas o calificación equivalente/credencial profesional en el campo eléctrico, y que poseen al menos 2/3/4 años de experiencia en pruebas y supervisión utilizando estándares de seguridad para equipos eléctricos.
2. El personal que realice tareas especiales que involucren trabajo eléctrico, trabajo en alturas, operación de equipos especiales, etc., debe poseer certificaciones válidas requeridas por la ubicación del equipo.
3. La operación de equipos de media tensión debe ser realizada exclusivamente por electricistas de alta tensión certificados.
4. El reemplazo de equipos y componentes solo puede ser realizado por personal autorizado.

2 Descripción del producto

2.1 Escenarios de aplicación

Los inversores de la serie GT son inversores fotovoltaicos conectados a la red trifásicos de cadena. El inversor puede convertir la corriente continua generada por los paneles solares fotovoltaicos en corriente alterna que cumple con los requisitos de la red y alimentarla a la red. Los principales escenarios de aplicación del inversor son los siguientes:



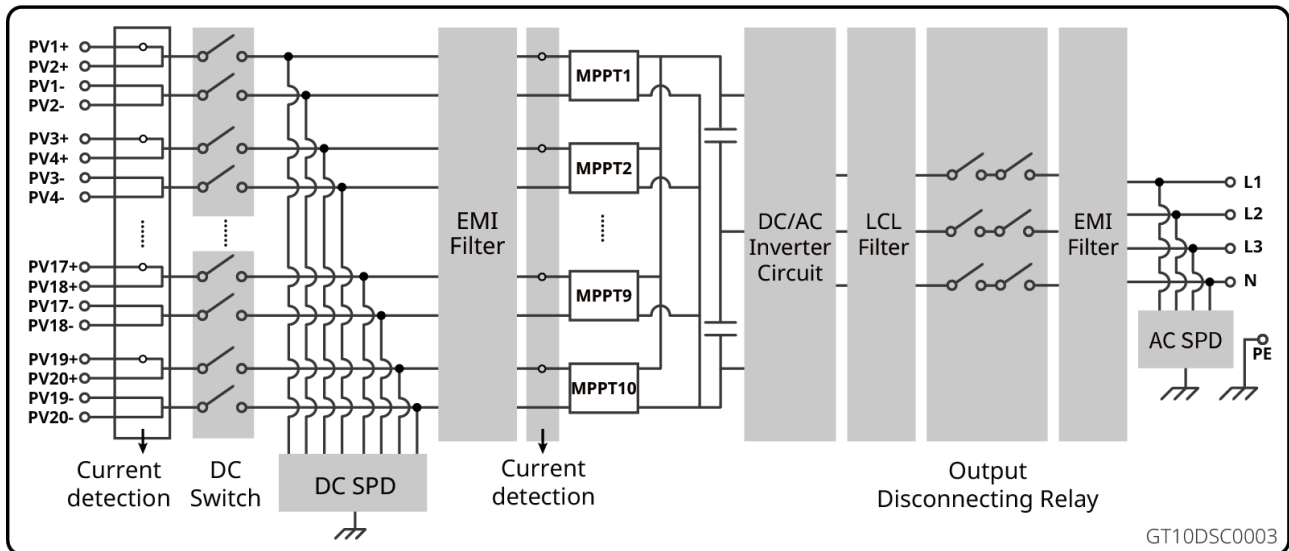
Significado del modelo

GW100K-GT-L-G10

1 2 3 4 5
GT10DSC0007

Número de serie	Significado	Explicación
1	Código de marca	GW: GoodWe
2	Potencia nominal	150K: La potencia nominal es de 150 kW
3	Nombre de la serie	GT: Serie GT
4	Tipo de sistema de alimentación eléctrica	L: Red de baja tensión
5	Código de versión	G10: Primera generación del producto

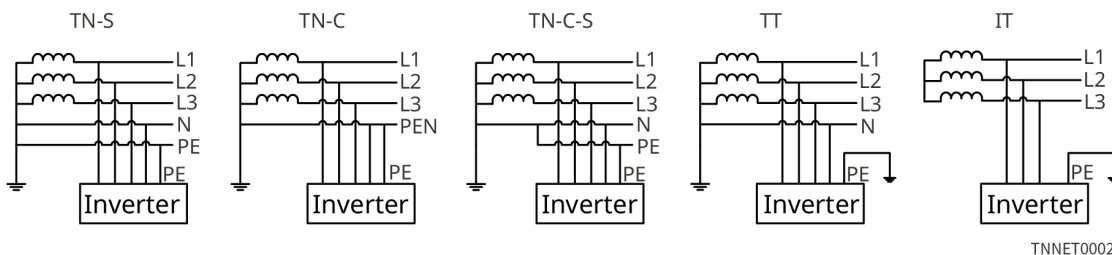
2.2 Diagrama del circuito



2.3 Formas de red eléctrica compatibles

Atención

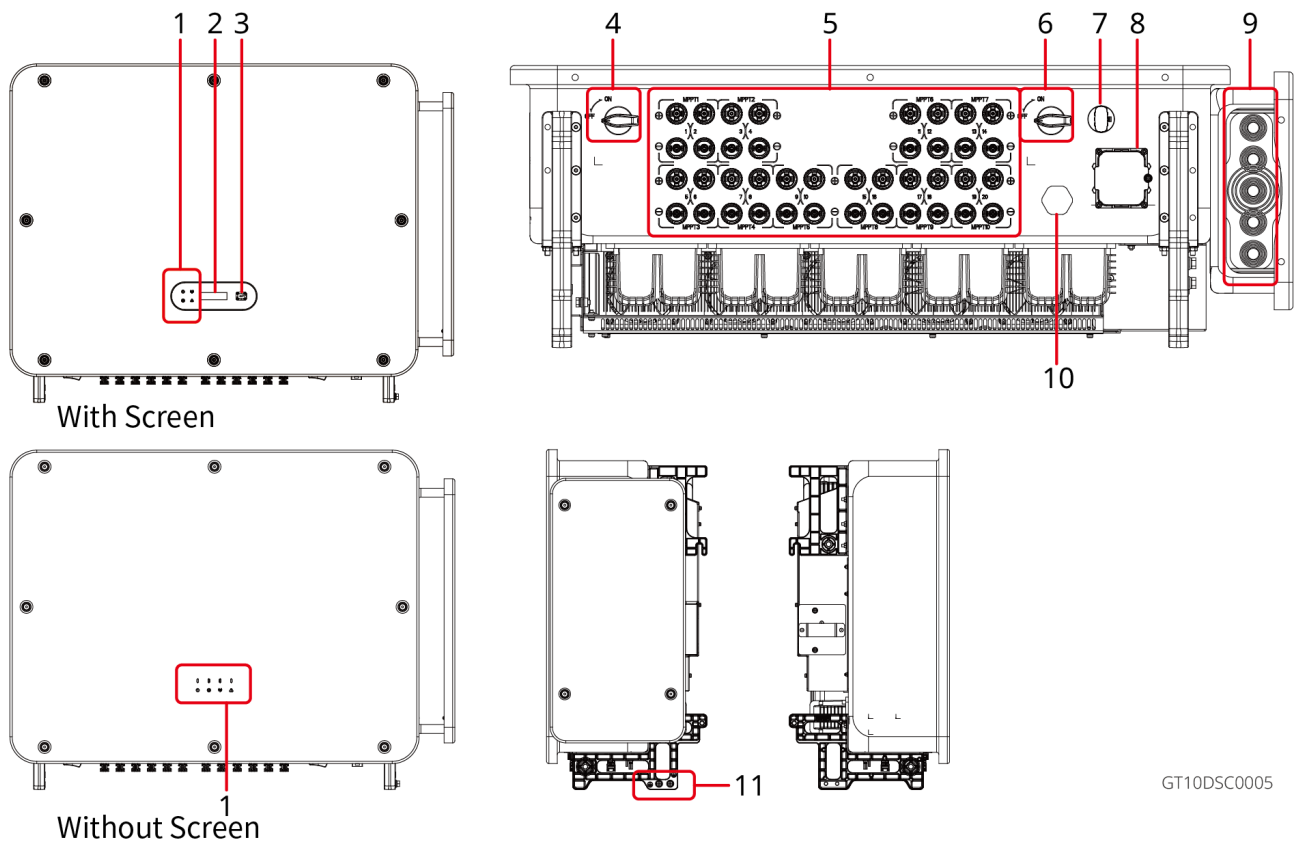
Para la configuración de red TT, el valor eficaz del voltaje entre el cable neutro y el cable de tierra debe ser menor de 20 V.



2.4 Apariencia & Tamaño

Los diferentes modelos de inversores presentan diferencias en color y apariencia, específicamente según el producto real.

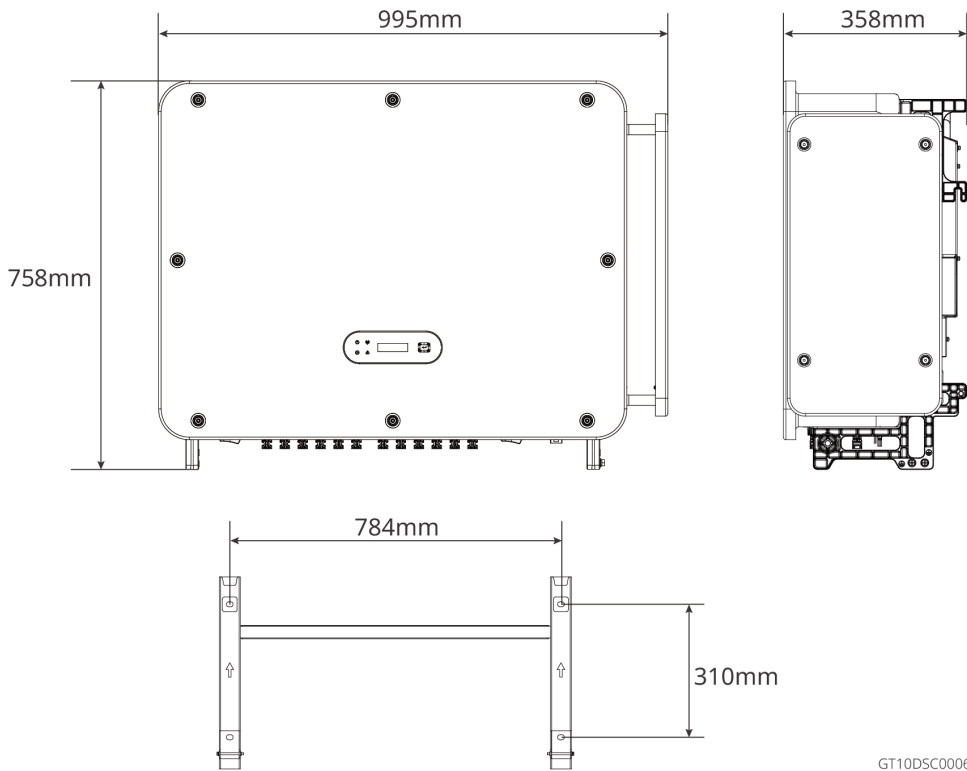
2.4.1 Descripción de la apariencia



Número de serie	Componente	Descripción
1	Indicador luminoso	Indica el estado de funcionamiento del inversor
2	Pantalla (opcional)	Ver datos relacionados con el inversor (se usa junto con los botones)
3	Botones (opcionales)	Se utilizan para operar la pantalla (se usan junto con la pantalla)
4	Interruptor de CC 1	Controla la conexión o desconexión de la entrada de CC MPPT1-5





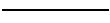


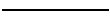
5	Terminales de entrada PV	Permite conectar los cables de entrada de CC de los módulos PV
6	Interruptor de CC 2	Controla la conexión o desconexión de la entrada de CC MPPT6-10
7	Puerto de barra de comunicación inteligente	Permite conectar una barra de comunicación inteligente; seleccione el tipo de barra según las necesidades reales
8	Puertos de comunicación	Incluye múltiples interfaces de comunicación, como RS485, etc., utilizadas para conectar cables de comunicación con funciones correspondientes.
9	Orificio para cables de CA	Orificio de entrada/salida para cables de salida de CA
10	Válvula de ventilación	Ventilación impermeable que equilibra la presión interna y externa
11	Terminal de tierra de protección	Conexión del cable de protección de tierra

2.4.2 Dimensiones del producto



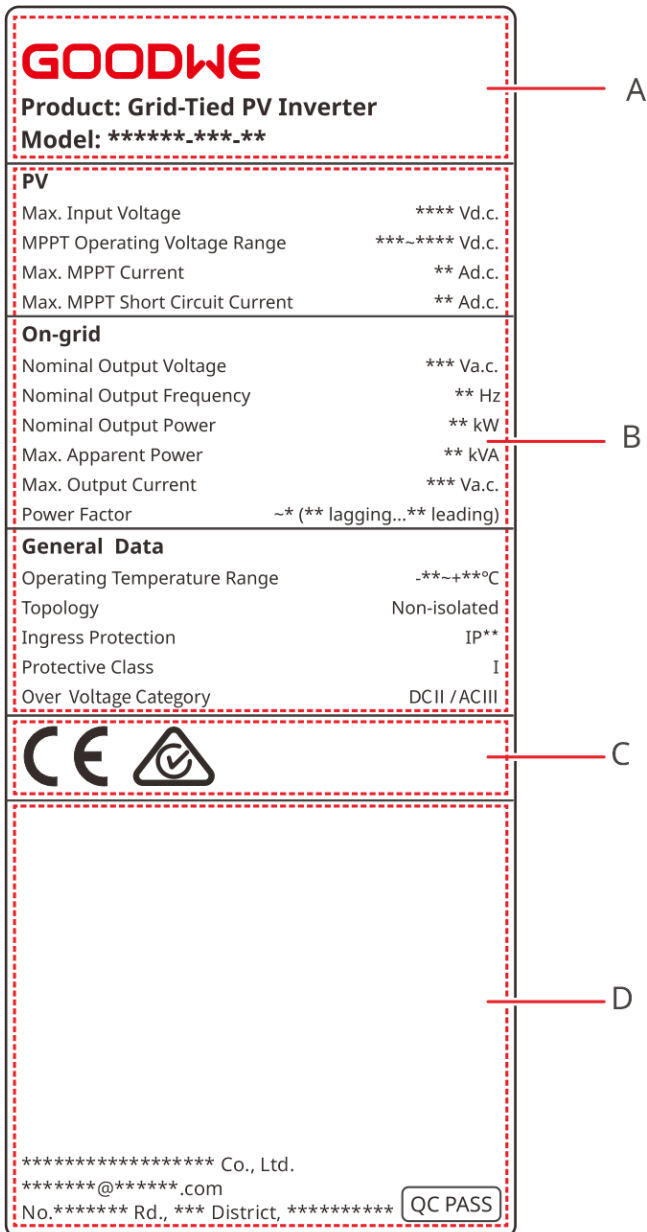
2.4.3 Descripción de los indicadores

Indicador	Estado	Descripción
 Alimentación		Encendido fijo: Alimentación del equipo
		Apagado: Equipo sin alimentación
 Funcionamiento		Encendido fijo: Red eléctrica normal, conexión a red exitosa
		Apagado: No conectado a la red
		Parpadeo lento único: Autocomprobación antes de la conexión a red
		Parpadeo rápido único: A punto de conectarse a la red
		Encendido fijo: Monitoreo inalámbrico normal
		Parpadeo único: Módulo inalámbrico reiniciado o restablecido

 Comunica ción		Dos parpadeos: No conectado a la estación base o al router
		Cuatro parpadeos: No conectado al servidor de monitoreo
		Parpadeo: Comunicación RS485 normal
		Apagado: Módulo inalámbrico restaurando configuración de fábrica
 故障 Fallo		Encendido fijo: Fallo del sistema
		Apagado: Sin fallos

2.4.4 Descripción de la placa

La placa es solo para referencia, consulte el producto real.



GPL00DSC0001

A	B	C	D
Marca GoodWe, tipo y modelo de producto	Parámetros técnicos del producto	Símbolos de seguridad y marcas de certificación del producto	Información de contacto, información del número de serie

2.5 Características funcionales

AFCI

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

Causas de la generación de arcos:

- Daño en las conexiones de los conectores en el sistema fotovoltaico.
- Conexiones de cables incorrectas o dañadas.
- Envejecimiento de conectores y cables.

Métodos de manejo de fallos:

- El inversor integra la función AFCI, cumpliendo con el estándar IEC 63027.
- Cuando el inversor detecta un arco, se puede ver el tiempo y el fenómeno de la alarma a través de la Aplicación SolarGo.
- Después de que el inversor active una alarma AFCI, se detendrá para protección. Una vez que se borre la alarma, el inversor volverá automáticamente a trabajar en red.
 - Reconexión automática: si el inversor activa una alarma AFCI <5 veces en 24 horas, la alarma se puede borrar automáticamente después de cinco minutos, y el inversor vuelve a trabajar en red;
 - Reconexión manual: después de que el inversor active la quinta alarma AFCI en 24 horas, es necesario borrar la alarma manualmente antes de que el inversor pueda volver a trabajar en red. Para operaciones específicas, consulte el 'Manual de usuario de la Aplicación SolarGo'.

Modelo	Etiqueta	Descripción
GW150K-GT-G10	F-I-AFPE-1-4/6/4/6-4	F (Full coverage): Puerto de entrada PV del inversor con cobertura total I (Integrated): Integrado dentro del inversor AFPE (arc fault protection equipment): Combina las dos funciones de detección de arco AFD y AFI 1: Un par de puertos de entrada PV (PV+, PV-) conecta una cadena de entrada PV 4/6/4/6: Número de puertos de entrada PV que detecta un sensor de detección de arco 4: Número de sensores de detección de arco

Reparación PID (opcional)

Durante el funcionamiento de los paneles fotovoltaicos, debido a la diferencia de potencial entre el electrodo de salida y el marco de tierra del panel, a largo plazo puede conducir a una disminución de la eficiencia de generación del panel, es decir, el efecto de degradación inducida por potencial (PID).

La función PID de este dispositivo eleva la diferencia de presión entre el panel fotovoltaico y el marco, haciéndola positiva (llamada elevación de presión positiva), logrando el efecto de supresión PID, aplicable a paneles de tipo P y paneles de tipo N que requieren elevación de presión positiva para suprimir el efecto PID. Para paneles de tipo N que requieren reducir la presión negativa para suprimir el efecto PID, se recomienda desactivar esta función. Consulte al proveedor del componente si los componentes de tipo N pertenecen al tipo que requiere elevación de presión positiva para la supresión PID.

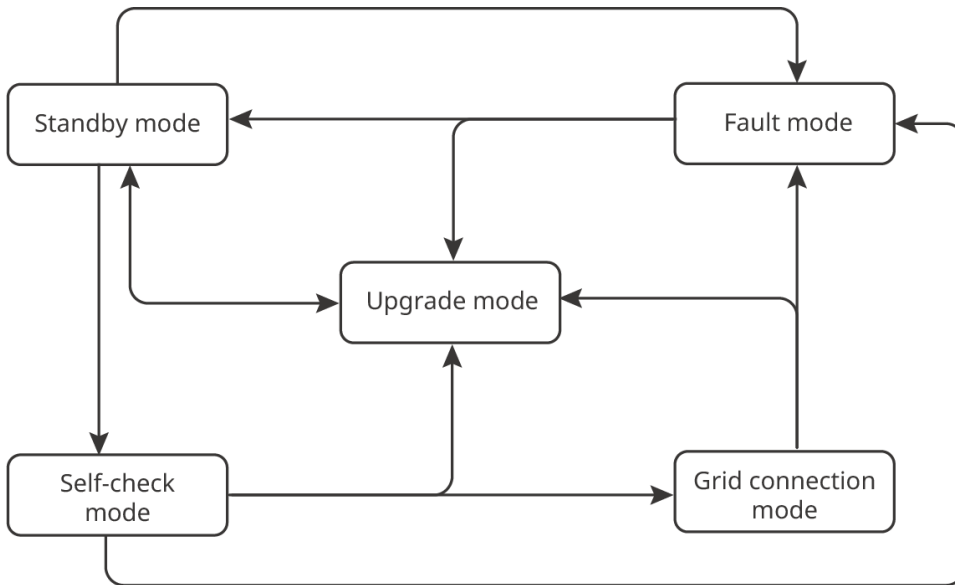
SVG nocturno (opcional)

La función SVG nocturno (Static Var Generator) se refiere a que el inversor puede proporcionar compensación de potencia reactiva durante la noche o en ausencia de entrada solar, para mejorar el factor de potencia de la red, reducir las pérdidas de la red y mantener la estabilidad del voltaje.

Alimentación nocturna (opcional)

Durante la noche con luz insuficiente o sin luz, el inversor puede obtener energía de la red para mantener sus funciones básicas (como monitoreo, comunicación, módulos de seguridad, etc.) en funcionamiento, logrando funciones como monitoreo de carga 24 horas y actualizaciones remotas nocturnas.

2.6 Modo de funcionamiento del inversor



OMNET0001

N.º	Componente	Descripción
1	Modo de espera	<p>Fase de espera tras el encendido de la máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se cumplen las condiciones, entra en el modo de auto comprobación. • Si hay una falla, el inversor entra en modo de fallo. • Si recibe una solicitud de actualización, entra en modo de actualización.
2	Modo de auto comprobación	<p>Antes del arranque del inversor, realiza continuamente auto comprobaciones, inicialización, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se cumplen las condiciones, entra en el Modo de conexión a red, y el inversor inicia y opera conectado a la red. • Si recibe una solicitud de actualización, entra en modo de actualización. • Si la auto comprobación falla, entra en modo de fallo.
3	Modo de conexión a red	<p>El inversor funciona normalmente conectado a la red.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se detecta una falla, entra en modo de fallo. • Si recibe una solicitud de actualización, entra en modo de actualización.

4	Modo de fallo	Si se detecta una falla, el inversor entra en modo de fallo; una vez eliminada la falla, entra en modo de espera. Tras finalizar el modo de espera, el inversor detecta el estado de funcionamiento y luego pasa al siguiente modo de operación.
5	Modo de actualización	El inversor cambia a este estado al actualizar el programa. Cuando se completa la actualización, entra en modo de espera. Tras finalizar el modo de espera, el inversor detecta el estado de funcionamiento y luego pasa al siguiente modo de operación.

3 Inspección y almacenamiento del equipo

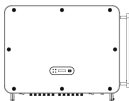

3.1 Verificación del Equipo


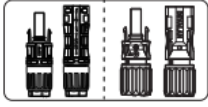
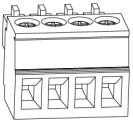
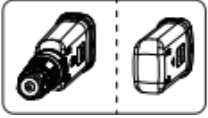
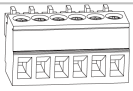
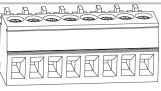

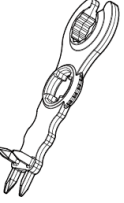

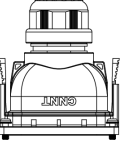

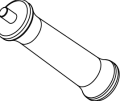
Antes de aceptar el producto, verifique detalladamente lo siguiente:

1. Compruebe si el embalaje exterior está dañado, como deformado, perforado, agrietado o con cualquier otro signo que pueda haber causado daños al equipo dentro de la caja. Si hay daños, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
2. Verifique si el modelo del inversor es correcto. Si no coincide, no abra el embalaje y contacte a su distribuidor.
3. Compruebe si el tipo y la cantidad de los artículos entregados son correctos, y si su apariencia está dañada. En caso de daños, contacte a su distribuidor.

3.2 Entregables

Atención	
<ul style="list-style-type: none">• Para las conexiones eléctricas, utilice los terminales de cableado incluidos en el paquete. Los daños al equipo causados por el uso de conectores de modelos incompatibles no estarán cubiertos por la garantía.• La cantidad de tornillos de fijación y terminales de ojal incluidos en el paquete puede variar según la configuración del inversor; consulte los contenidos reales.• N indica que la cantidad de accesorios incluidos en el paquete depende de la configuración del producto.	

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
	Inversor x 1		Soporte trasero x 1

	Terminal de 2 pines x N		Conector de CC x 20
	Terminal de 4 pines x N		módulo de comunicación x 1
	Terminal de 6 pines x 1		Terminal de 8 pines x N
	Terminal tubular x N		Llave de conector de CC x 2
	Tornillo de ensamblaje x 4		Cubierta protectora de comunicación x 1
	Documentación del producto x 1		Asa x 1

3.3 Almacenamiento del equipo

Si el equipo no se pone en uso inmediatamente, almacénelo de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. Asegúrese de que la caja de embalaje exterior no esté desmontada y que el desecante dentro de la caja no se pierda.
2. Asegúrese de 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 del inversor se coloquen según las indicaciones de la etiqueta en la caja de embalaje.
4. Asegúrese de que no haya riesgo de vuelco después de apilar los inversores.

5. Si el tiempo de almacenamiento del inversor supera los dos años o el tiempo sin funcionar después de la instalación supera los 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.
6. Para garantizar un buen rendimiento eléctrico de los componentes electrónicos internos del inversor, se recomienda encenderlo cada 6 meses durante el almacenamiento. Si no se enciende durante más de 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por personal profesional antes de ponerlo en uso.

4 Instalación

4.1 Requisitos de instalación

Requisitos del entorno de instalación

1. El equipo no debe instalarse en entornos inflamables, explosivos, corrosivos, etc.
2. El soporte de instalación debe ser sólido y confiable, capaz de soportar el peso del inversor.
3. 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.
4. El grado de protección del equipo debe ser adecuado para instalación interior y exterior, y la temperatura y humedad del entorno de instalación deben estar dentro del rango adecuado.
5. El inversor debe evitar entornos de instalación con exposición directa al sol, lluvia, nieve, etc. Se recomienda instalarlo en una posición protegida; si es necesario, se puede construir un toldo.
6. La ubicación de instalación debe estar fuera del alcance de los niños y evitar colocarse en posiciones fácilmente accesibles. Durante el funcionamiento, la superficie del equipo puede estar caliente, para prevenir quemaduras.
7. La altura de instalación del equipo debe facilitar la operación y el mantenimiento, asegurando que los indicadores luminosos, todas las etiquetas sean fácilmente visibles y los terminales de conexión sean fáciles de manipular.
8. La altitud de instalación del inversor debe ser inferior a la altitud máxima de trabajo de 4000 m.
9. La instalación del inversor en áreas con daño por sal se verá afectada por la corrosión. Las áreas con daño por sal se refieren a regiones dentro de 1000 m de la costa o afectadas por el viento marino. Las áreas afectadas por el viento marino varían según las condiciones meteorológicas (por ejemplo, tifones, monzones) o la topografía (con diques, colinas).
10. Manténgase alejado de entornos con campos magnéticos fuertes para evitar interferencias electromagnéticas. Si hay estaciones de radio o equipos de comunicación inalámbrica por debajo de 30 MHz cerca de la ubicación de instalación, instale el equipo de acuerdo con los siguientes requisitos:
 - Añada un núcleo de ferrita con múltiples vueltas en las líneas de entrada de CC o salida de CA del inversor, o agregue un filtro EMI de paso bajo.
 - La distancia entre el inversor y los equipos de interferencia electromagnética

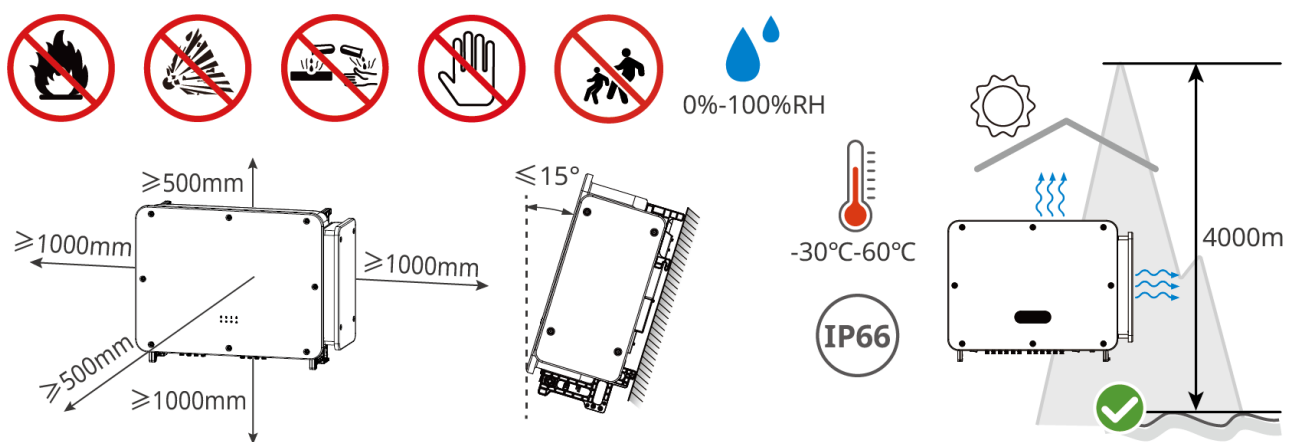
inalámbrica debe ser superior a 30 m.

Requisitos del soporte de instalación

- El soporte de instalación no debe ser de material inflamable y debe tener propiedades ignífugas.
- Asegúrese de que la superficie de instalación sea sólida y que el soporte cumpla con los requisitos de carga del equipo.
- Durante el funcionamiento, el equipo genera vibraciones; no lo instale en soportes con aislamiento acústico deficiente para evitar que el ruido generado durante el trabajo moleste a los residentes de las áreas habitables.

Requisitos del ángulo de instalación

- Ángulo de instalación recomendado para el inversor: vertical o inclinado hacia atrás $\leq 15^\circ$.
- No instale el inversor invertido, inclinado hacia adelante, inclinado hacia atrás más allá del ángulo permitido, o horizontalmente.



GT10INT007

Requisitos de las herramientas de instalación

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

Tipo de herramienta	Descripción	Tipo de herramienta	Descripción
---------------------	-------------	---------------------	-------------

	Guantes aislantes, guantes de protección		Máscara antipolvo
	Gafas protectoras		Zapatos de seguridad
	Llave de torsión		Taladro percutor
	Alicates diagonales		Pistola de aire caliente
	Pelacables		Alicata crimpador de terminales
	Martillo de goma		Marcador
	Multímetro		Tubo termorretráctil
	Aspiradora		Barra de nivel
	Llave abierta		Herramienta de desbloqueo DC Jinko

	<p>Juego de tubos</p>		
---	-----------------------	--	--

4.2 Instalación del inversor

4.2.1 Traslado del inversor

Precaución

Antes de la instalación, es necesario transportar el inversor al lugar de instalación. Para evitar lesiones personales o daños al equipo durante el transporte, preste atención a lo siguiente:

1. Según el peso del equipo, disponga del personal correspondiente para evitar que el equipo exceda el peso que una persona puede transportar y pueda lesionar al personal.
2. Use guantes de seguridad para evitar lesiones.
3. Asegúrese de que el equipo se mantenga equilibrado durante el transporte para evitar caídas.

4.2.2 Instalación del inversor

Nota

- 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 de protección y una mascarilla contra el polvo para evitar inhalar polvo en las vías respiratorias o que entre en los ojos.
- Asegúrese de que la ubicación del taladro evite tuberías de agua, cables, etc. dentro de la pared para evitar peligros.
- Si necesita usar un soporte para instalar el inversor, prepare el soporte usted mismo y fíjelo correctamente.
- Si necesita usar una manija o anilla de elevación, contacte al centro de servicio postventa para comprarla.
- Los gráficos y la apariencia en este documento son solo para referencia. Diferentes modelos o diferentes versiones del mismo modelo pueden tener apariencias diferentes, consulte el producto real.

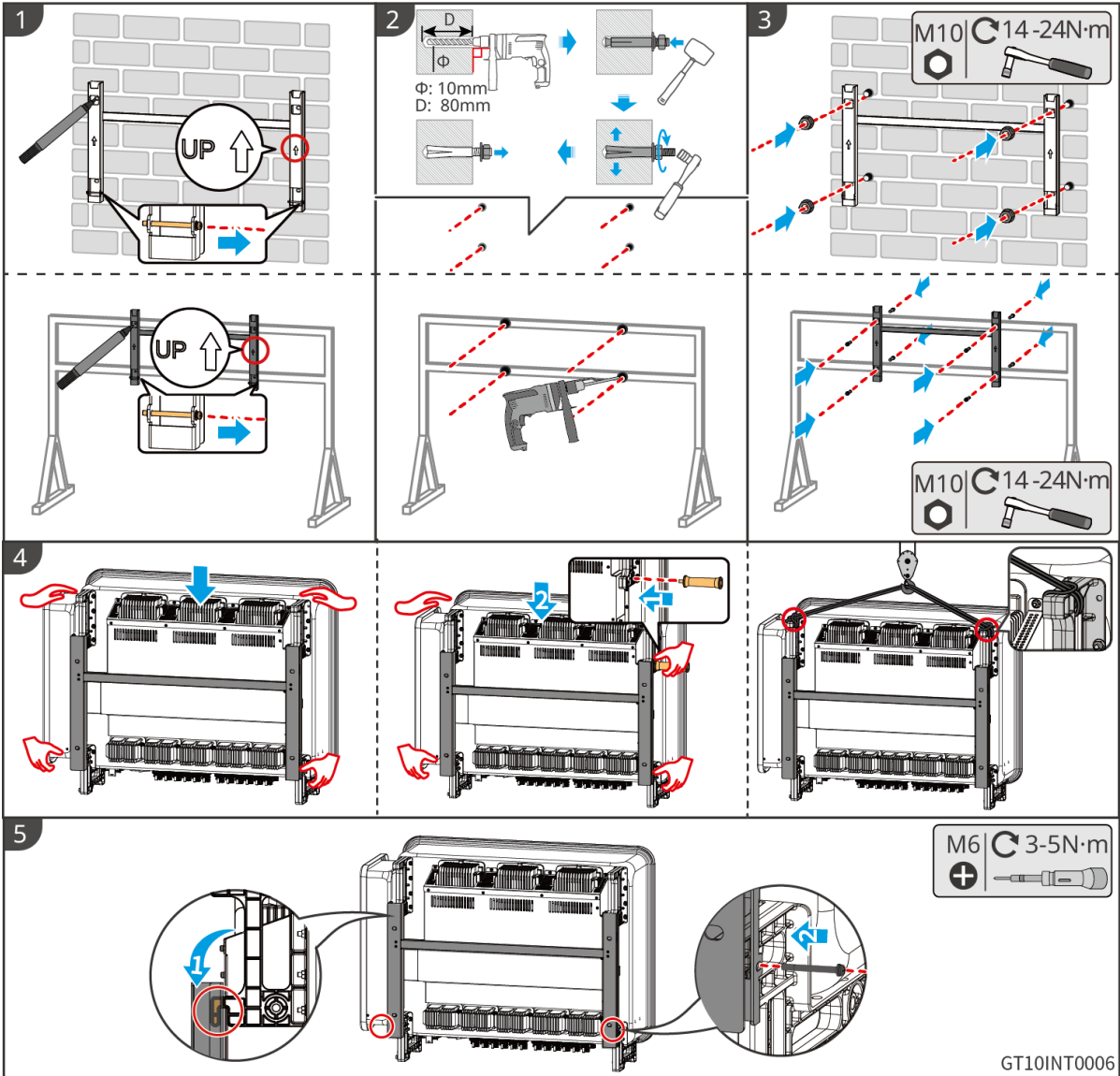
Paso 1: Coloque la placa trasera horizontalmente en la pared o soporte, use un marcador para marcar las posiciones de los agujeros.

Paso 2: Use un taladro de percusión con una broca de 10 mm de diámetro para perforar, asegurándose de que la profundidad del agujero sea de aproximadamente 80 mm.

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

Paso 4: Instale las asas o argollas en ambos lados del inversor. El instalador transporta el inversor sosteniendo las asas o levantándolo, y lo cuelga en el soporte trasero.

Paso 5: Fije el soporte trasero y el inversor, asegurándose de que el inversor esté instalado de manera estable.



5 Conexión eléctrica

5.1 Precauciones de Seguridad



Peligro

- Antes de realizar las conexiones eléctricas, desconecte el interruptor de CC y el interruptor de salida de CA del inversor para asegurarse de que el equipo esté sin energía. Está estrictamente prohibido operar con corriente, de lo contrario podría ocurrir peligro de descarga eléctrica, entre otros.
- Todas las operaciones durante el proceso de conexión eléctrica, así como las especificaciones de los cables y componentes utilizados, deben cumplir con los requisitos de las leyes y regulaciones locales.
- Si el cable está sometido a una tensión excesiva, puede provocar una mala conexión. Al conectar, deje cierta longitud de cable antes de conectarlo a los terminales del inversor.

Atención

- Al realizar conexiones eléctricas, utilice el equipo de protección personal requerido, como calzado de seguridad, guantes de protección y guantes aislantes.
- Solo se permite que personal calificado realice operaciones relacionadas con conexiones eléctricas.
- Los colores de los cables en los gráficos de este documento son solo de referencia. Las especificaciones reales del cable deben cumplir con los requisitos de las normativas locales.
- La apariencia en los gráficos de este documento es solo de referencia. La apariencia puede variar entre diferentes modelos o versiones del mismo modelo. Consulte el producto real.

Requisitos de Especificación de Cable

Cable	Tipo	Especificaciones del cable
-------	------	----------------------------

		Diámetro	Área de sección transversal del conductor (mm ²)	
Cable de CC	Cable fotovoltaico que cumple con el estándar de 1100V	4.7 - 6.4	Recomendado: 4~6	
Cable de CA	Unipolar para exteriores, multifilar Cobre/Aluminio ^[1]	14~34	S _{AC} : Núcleo de cobre: 95-400	S _{AC} : Núcleo de aluminio: 120-400
	Multipolar para exteriores, multifilar Cobre/Aluminio ^[1]	22~66	S _{AC} : Núcleo de cobre: 95-240	S _{AC} : Núcleo de aluminio: 120-240
Cable de protección a tierra	Cable para exteriores	S _{PE} 1/2 S _{AC}		
Cable de comunicación	Par trenzado blindado para exteriores que cumple con los estándares locales ^[2]	4~6	0.2~0.5	

Nota: [1] Al utilizar cable de aluminio, conecte un terminal de transición cobre-aluminio.

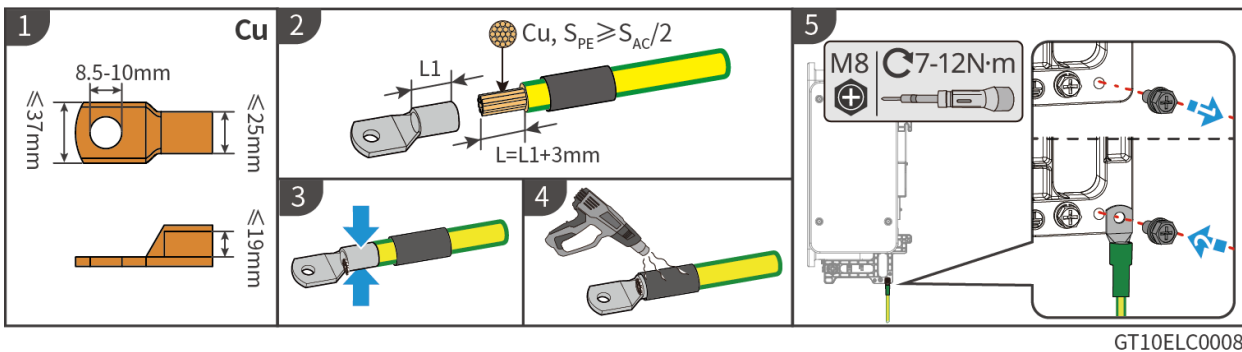
[2] La longitud total del cable de comunicación no debe exceder los 1000 m.

[3] Los valores de esta tabla son válidos solo cuando el conductor de protección a tierra externo utiliza el mismo metal que el conductor de fase. De lo contrario, el área de la sección transversal del conductor de protección a tierra externo debe proporcionar una conductividad equivalente a la especificada en esta tabla.

5.2 Conexión del cable de protección de tierra



- La conexión a tierra de protección de la carcasa del chasis no puede reemplazar el cable de tierra de protección del puerto de salida de CA. Al realizar el cableado, asegúrese de que los cables de tierra de protección en ambos lugares estén conectados de manera confiable.
 - Si hay múltiples inversores, asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de protección de las carcasas de los inversores estén conectados a igual potencial.
 - Para mejorar la resistencia a la corrosión de los terminales, se recomienda aplicar silicona o pintura en el exterior de los terminales de tierra después de completar la instalación de la conexión del cable de tierra de protección.
 - Proporcione su propio cable de tierra de protección y terminales de acuerdo con las especificaciones recomendadas.
- Otros cables de tierra de diferentes tamaños que cumplan con los estándares locales y las regulaciones de seguridad también se pueden usar para la conexión a tierra. Sin embargo, cualquier daño causado por ello, Fuera de la responsabilidad del fabricante del equipo.



5.3 Conexión del cable de salida de corriente alterna

⚠ Advertencia

- Prohibido conectar cargas entre el inversor y el interruptor de CA conectado directamente al inversor.
- El inversor integra internamente una unidad de monitoreo de corriente residual (RCMU). Cuando el inversor detecta una corriente de fuga mayor que el valor permitido, se desconectará rápidamente de la red.

Decida si instalar un RCD (dispositivo de monitorización de corriente residual) según los requisitos de las leyes y regulaciones locales. El inversor puede conectar externamente un RCD tipo A para protección cuando la componente de corriente continua de fuga exceda el límite. Las siguientes especificaciones de RCD son para referencia:

Modelo de inversor	Especificación de RCD
GW150K-GT-G10	1500mA
GW100K-GT-L-G10	1000mA

Atención

Cada inversor debe equiparse con un interruptor de salida de CA. No se pueden conectar varios inversores a un mismo interruptor de CA simultáneamente.

Para garantizar que el inversor y la red puedan desconectarse de manera segura en caso de condiciones anormales, conecte un interruptor de corriente alterna en el lado de CA del inversor. Seleccione un interruptor de CA adecuado según las regulaciones locales. Las siguientes especificaciones de interruptor son para referencia:

Modelo de inversor	Especificaciones del interruptor de CA
GW150K-GT-G10	315A/400V
GW100K-GT-L-G10	

 Advertencia

- Al conectar, asegúrese de que los cables de salida de CA coincidan completamente con los puertos "L1", "L2", "L3", "N" y "PE" del terminal de CA. Si los cables se conectan incorrectamente, se dañará el inversor.
- Asegúrese de que los núcleos de los cables estén completamente insertados en los orificios de conexión del terminal de CA, sin quedar expuestos.
- Asegúrese de que las conexiones de los cables estén apretadas; de lo contrario, durante el funcionamiento del equipo, los terminales de conexión pueden sobrecalentarse y dañar el inversor.
- Los terminales de salida de CA tienen configuraciones de cableado trifásico de cuatro hilos y trifásico de cinco hilos. La configuración específica debe basarse en la escena de conexión real. Este artículo utiliza el sistema trifásico de cinco hilos como ejemplo para la explicación.
- La longitud del cable de tierra de protección debe tener un margen adicional para garantizar que, cuando los cables de salida de CA estén bajo tensión debido a fuerza mayor, el cable de tierra sea el último en soportar el estrés.
- La junta de silicona impermeable para los orificios de salida de CA se suministra con el inversor y se encuentra en la caja de conexiones de CA del inversor. Seleccione el orificio correspondiente en la junta de silicona según el calibre del cable utilizado.
- Proporcione sus propios terminales OT para la conexión de CA.
- Al usar cables de aluminio, conecte terminales de transición de cobre a aluminio.

Cable Material	Cable Type	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S_{AC1} (mm ²)	S_{AC2} (mm ²)
Cu	L1/L2/L3	12.5-14	≤50	≤34	≤27	≤170	Φ:14-34	Φ:22-66	95-240	95-400
	N	12.5-14	≤37	≤25	≤19	-			$S_{AC1}/2$	$S_{AC2}/2$
	PE	8.5-10								
Al	L1/L2/L3	12.5-14	≤50	≤38	≤27	≤170	Φ:14-34	Φ:22-66	120-240	120-400
	N	12.5-14	≤37	≤27	≤19	≤133			$S_{AC1}/2$	$S_{AC2}/2$

GT10ELC0014

Paso 1: Desmonte la cubierta de conexión de CA.

Paso 2: Retire la tuerca y la junta de silicona.

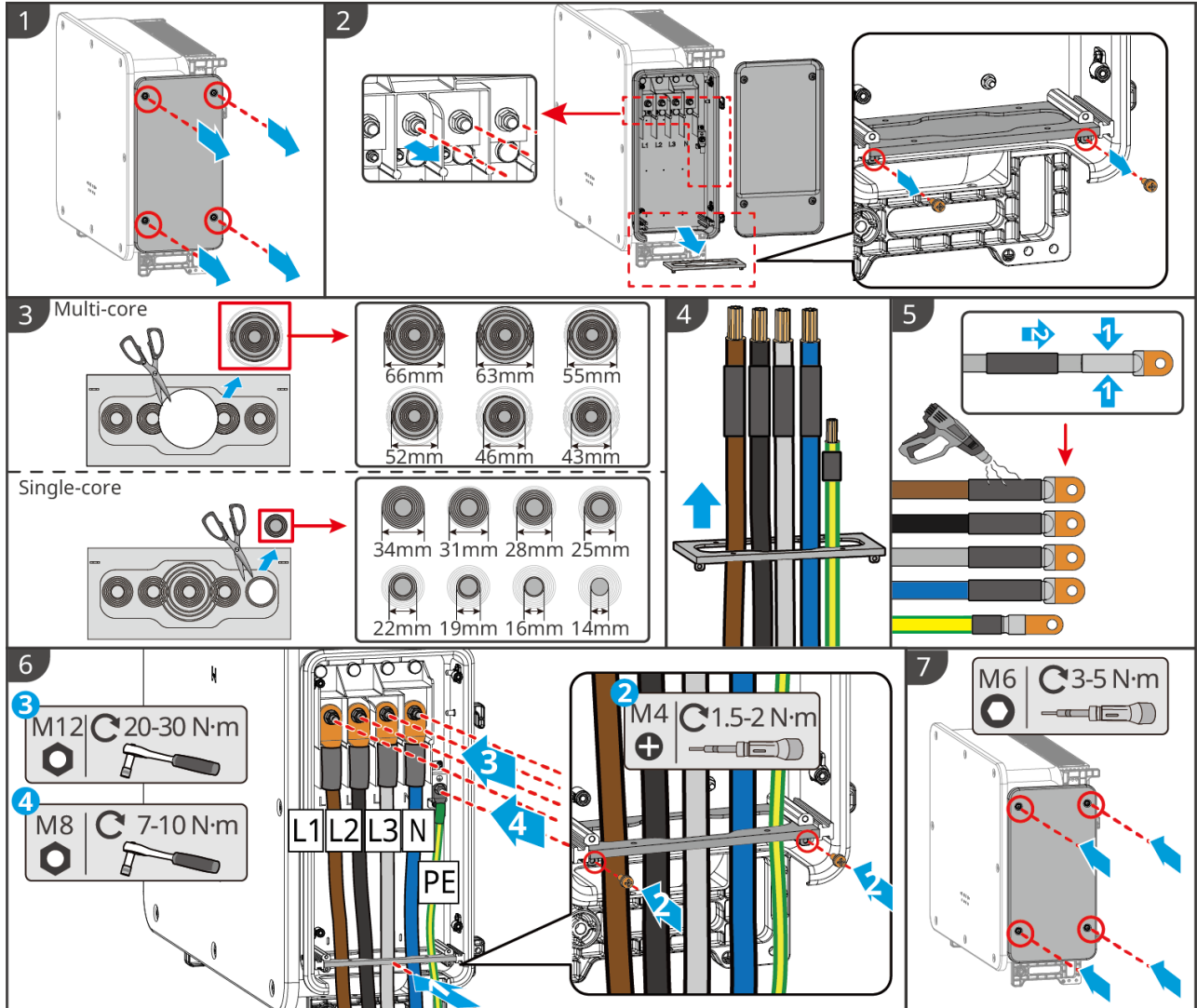
Paso 3: Según la especificación del diámetro del cable de CA, seleccione el orificio correspondiente y corte el orificio de paso en la junta de silicona.

Paso 4: Pase el cable a través de la junta de silicona.

Paso 5: Crimpe el terminal OT del cable de CA para fabricar el cable de salida de CA.

Paso 6: Apriete el cable de CA al inversor.

Paso 7: Apriete la cubierta de conexión de CA.



5.4 Conexión del cable de entrada de corriente continua

 Peligro

1. No conecte el mismo string fotovoltaico a múltiples inversores, ya que esto podría dañar el inversor.
 2. La salida del string fotovoltaico no admite conexión a tierra. Antes de conectar el string al inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima a tierra del string cumple con los requisitos de impedancia de aislamiento mínima.
 3. Utilice los conectores de CC suministrados con el equipo para conectar los cables de CC del inversor.
 4. Antes de conectar el string fotovoltaico al inversor, verifique la siguiente información. De lo contrario, podría provocar daños permanentes en el inversor, y en casos graves, incendios que resulten en lesiones personales y daños materiales. Los daños o lesiones causados por no seguir las instrucciones de este documento o del manual de 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 al PV- del inversor.
 - Asegúrese de que la tensión de circuito abierto del string fotovoltaico conectado a cada MPPT no supere los 1100V. Cuando la tensión de entrada esté entre 1000V y 1100V, el inversor entrará en modo de espera. Volverá al estado de funcionamiento normal cuando la tensión se recupere al rango de 180V a 1000V.

 Advertencia

- Las cadenas fotovoltaicas conectadas al mismo MPPT deben utilizar módulos fotovoltaicos del mismo modelo y en la misma cantidad.
- Para maximizar la eficiencia de generación del inversor, asegúrese de que el voltaje en el punto de máxima potencia de los módulos conectados en serie esté dentro del rango de voltaje a plena carga del MPPT del inversor.
- Asegúrese de que la diferencia de voltaje entre diferentes MPPT sea menor o igual a 150V.
Asegúrese de que la corriente de entrada de cada MPPT sea menor o igual a la corriente máxima de entrada por MPPT del inversor, consulte los datos técnicos.
- Cuando el inversor está conectado a múltiples cadenas fotovoltaicas, es necesario maximizar el número de MPPT utilizados.

Método de conexión de las cadenas fotovoltaicas (PV)

Atención

Para lograr la generación de energía óptima, se recomienda conectar las cadenas PV de la siguiente manera.

Cuando el número de cadenas PV ≤ 10 , conecte las cadenas PV al inversor en orden desde MPPT1 hasta MPPT10.

Cuando el número de cadenas PV > 10 , conecte las cadenas PV al inversor según la tabla siguiente.

- : Conectar una cadena PV
- : Conectar dos cadenas PV

Número de cadenas PV	MPPT 1	MPPT 2	MPPT 3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8	MPPT 9	MPPT 10
11	●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●
14	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●
15	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●	●	●
16	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●	●
17	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●	●●
18	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●●	●●
19	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●
20	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

Atención

Si los bornes de entrada de CC del inversor no requieren la conexión de una cadena fotovoltaica, utilice la tapa impermeable para tapar los bornes. De lo contrario, se verá afectado el grado de protección del equipo.

Paso 1: Prepare el cable de corriente continua.

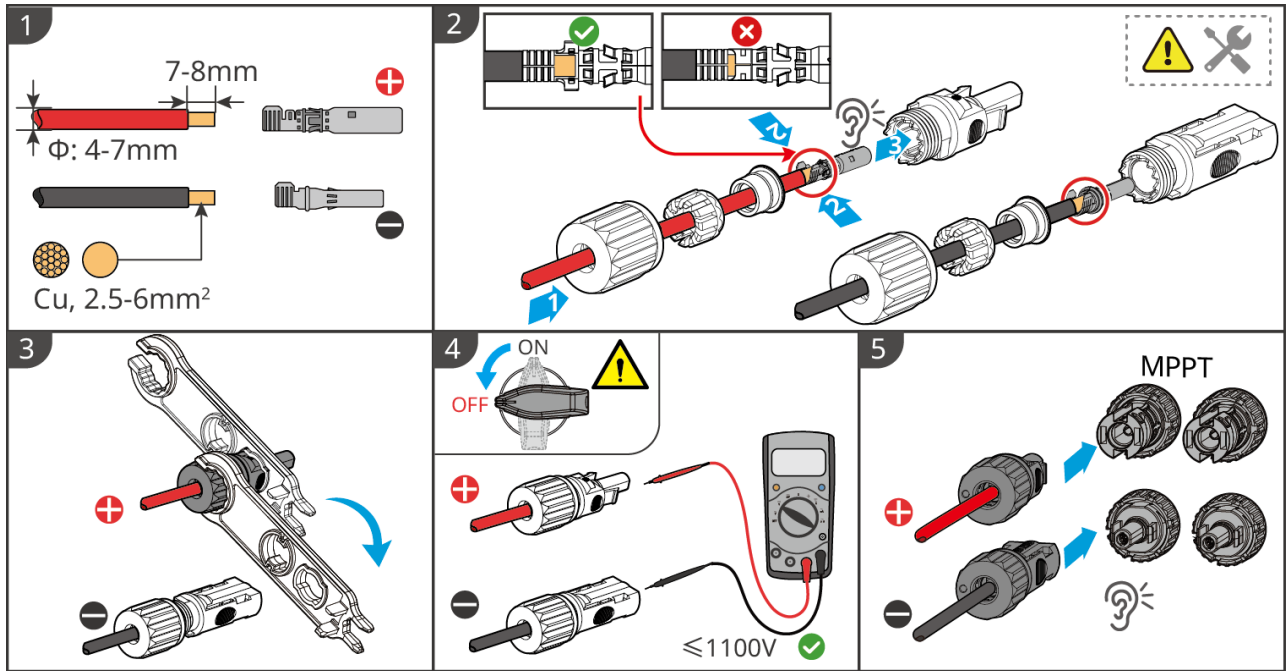
Paso 2: Desarme el conector de CC. Crimpe el terminal de CC y ensamble el conector de CC.

Paso 3: Apriete el conector de CC.

Paso 4: Mida el voltaje de entrada de CC.

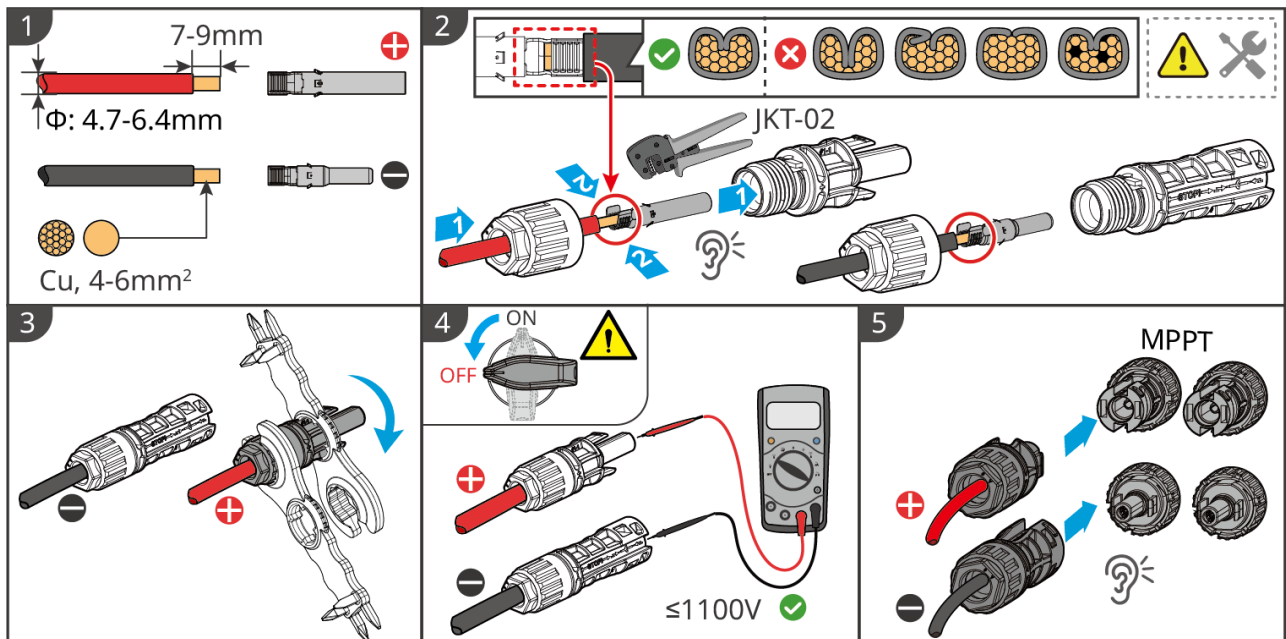
Paso 5: Conecte el conector de CC a los terminales de CC del inversor.

Tipo uno:



GT10ELC0010

Tipo dos:

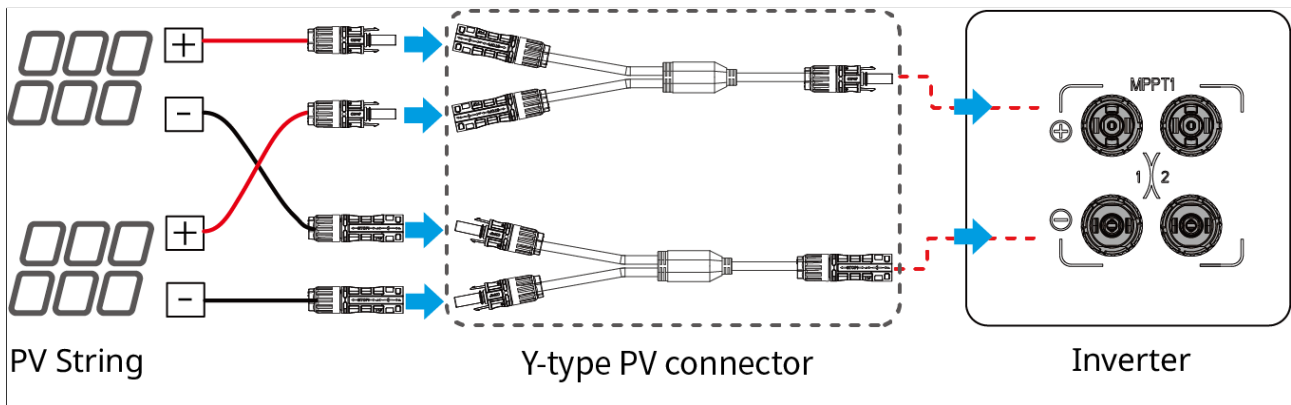


GT10ELC0009

Conexión del conector fotovoltaico en Y (opcional)

Nota

1. Si se utiliza un conector en Y, asegúrese de que el modelo del conector DC del conector en Y sea el mismo que las especificaciones de los terminales de entrada PV del inversor. Los daños al equipo causados por el uso de un conector en Y incompatible no están cubiertos por la garantía del fabricante.
2. Se debe garantizar que todas las cadenas fotovoltaicas conectadas a un mismo MPPT a través del conector en Y tengan una configuración idéntica, incluyendo modelo, cantidad, ángulo de inclinación y acimut.
3. La corriente total de las cadenas conectadas al conector en Y debe ser inferior a la corriente máxima por entrada PV.



5.5 Conexión de Comunicación

- El inversor es compatible con la conexión a través de señal RS485 a otros inversores, medidores eléctricos, colectores de datos (EzLogger3000C), cajas de comunicación inteligente (SEC3000/SEC3000C) y otros dispositivos, para lograr funciones como red de unidades en paralelo, limitación de potencia conectada a la red, suministro de energía nocturna, etc.
- El inversor es compatible con la conexión a través de una barra de comunicación inteligente a un teléfono móvil o interfaz web para configurar parámetros relacionados con el dispositivo, ver información de operación del dispositivo, información de errores, y cargar información de operación del sistema a la plataforma de monitoreo para facilitar la comprensión oportuna del estado del sistema.

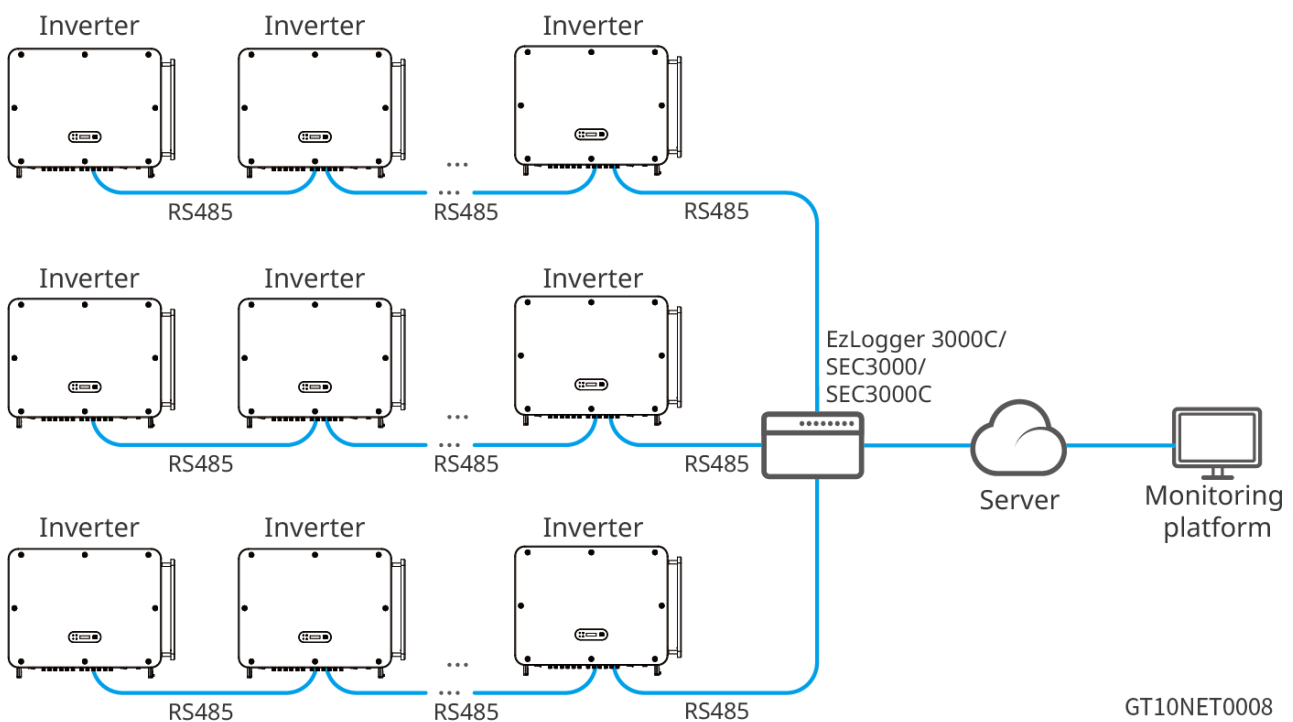
5.5.1 Solución de red de comunicación RS485

Nota

- Al conectar múltiples inversores en red RS485 utilizando un recolector de datos, se pueden conectar varios inversores a cada puerto COM del recolector. Al usar el EzLogger3000C, se pueden conectar hasta 20 inversores por puerto COM; al usar el SEC3000/SEC3000C, se pueden conectar hasta 20 inversores por puerto COM. La longitud total del cable RS485 para cada puerto COM no debe exceder los 1000 m.
- Cuando varios inversores funcionan en paralelo, para garantizar una comunicación normal, configure lo siguiente según el esquema de conexión en paralelo:

Recolector de datos inteligente / Caja de control de energía inteligente: Coloque el interruptor DIP de resistencia terminal del último inversor en ON.

Ezlink3000: Coloque los interruptores DIP de resistencia terminal del primer y del último inversor en ON.



GT10NET008

5.5.2 Limitación de Potencia Conectada a la Red

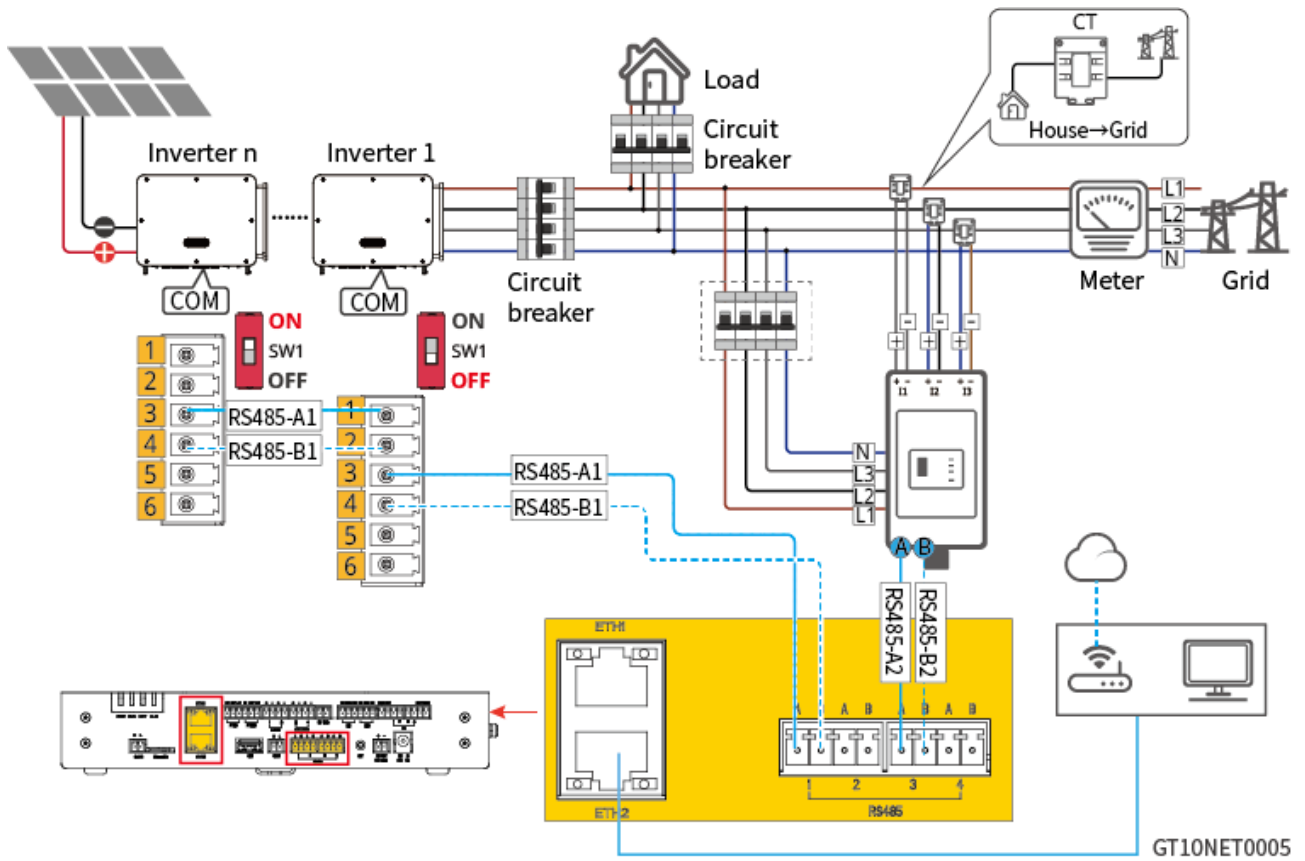
Cuando la estación de energía fotovoltaica genera electricidad para uso propio y los equipos eléctricos no pueden consumir toda la electricidad, y es necesario alimentar la electricidad a la red, se puede monitorear la generación de electricidad de la

estación y controlar la electricidad alimentada a la red mediante medidores inteligentes, recolectores de datos inteligentes, controladores de energía inteligente SEC3000/SEC3000C o el dispositivo de comunicación inteligente Ezlink 3000.

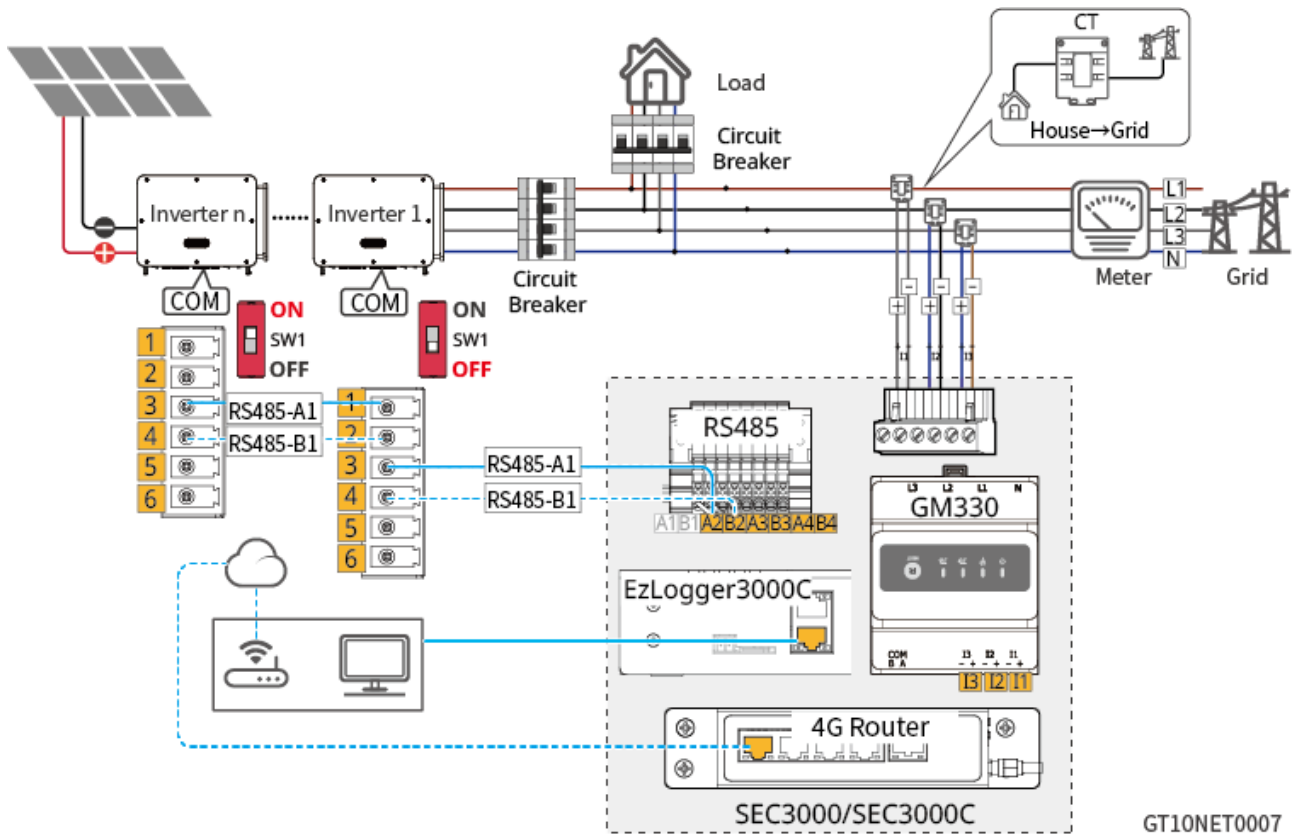
 Advertencia

1. La ubicación de instalación del CT debe estar cerca del punto de conexión a la red, con la dirección de instalación correcta. El '-->' en el CT indica la dirección de la corriente del inversor hacia la red. Si está invertido, el inversor activará una alarma y no podrá lograr la función anti-retorno.
2. La apertura del CT debe ser mayor que el diámetro exterior del cable de potencia de CA para asegurar que el cable de potencia de CA pueda pasar a través del CT.
3. Para el método de conexión específico del CT, consulte la documentación del fabricante correspondiente para asegurar la dirección correcta del cableado y el funcionamiento normal.
4. El CT debe sujetarse a los cables L1, L2, L3; no lo sujete al cable N.
5. Especificaciones del CT:
 - Para la especificación de relación de corriente del CT, seleccione nA/5A. (nA: corriente de entrada del lado primario del CT, n varía de 200 a 5000, seleccionado por el usuario según las necesidades reales. 5A: corriente de salida del lado secundario del CT.)
 - El valor de precisión del CT se recomienda que sea 0.5, 0.5s, 0.2, 0.2s, asegurando que el error de muestreo de corriente del CT sea $\leq 1\%$.
6. Para asegurar la precisión de detección de corriente del CT, se recomienda que la longitud del cable del CT no exceda los 30m, y la capacidad de corriente del cable se recomienda que sea de 6A.

Nota

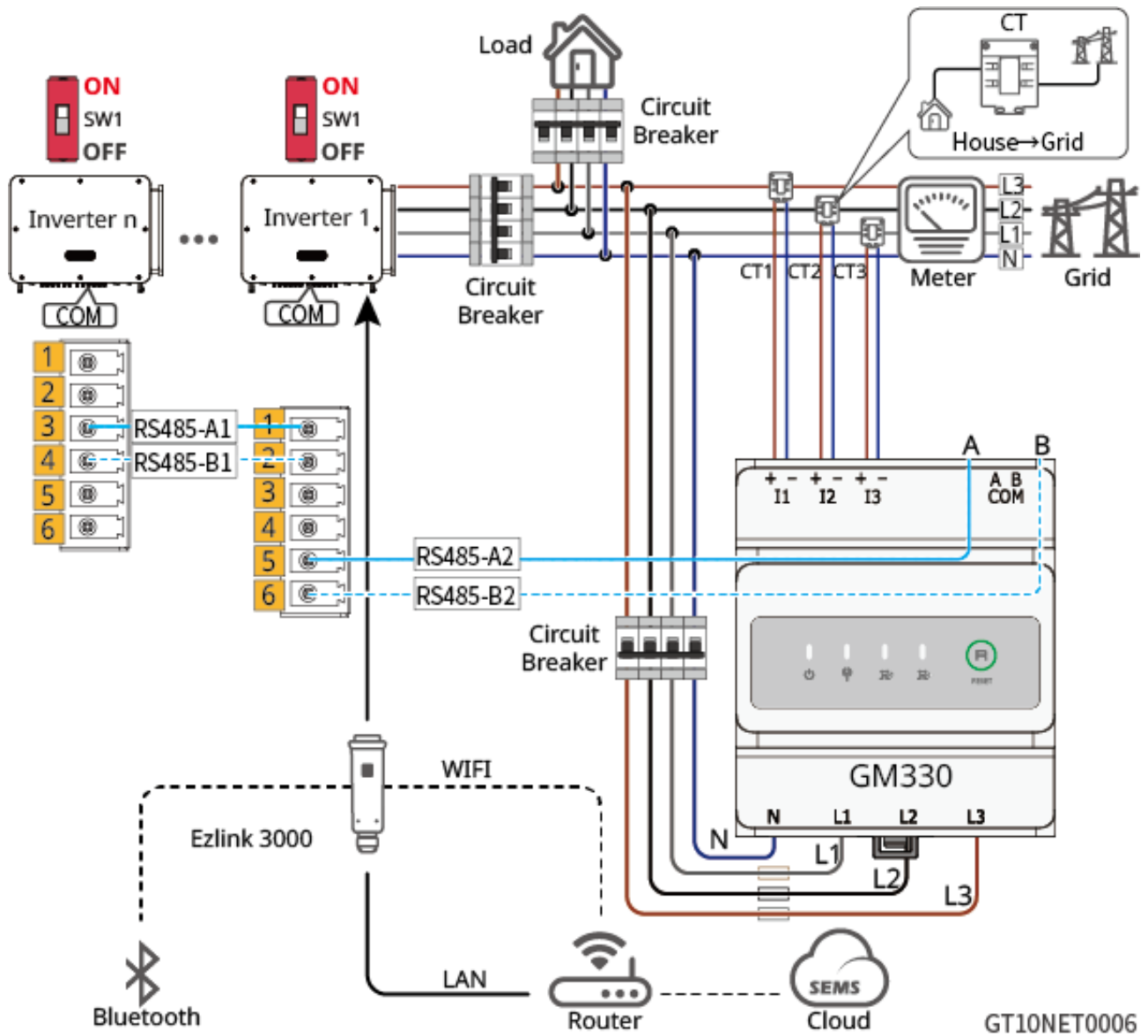


Solución de Red para Limitación de Potencia de Múltiples Unidades (SEC3000/SEC3000C)



GT10NET007

Solución de Red para Limitación de Potencia de Múltiples Unidades (Ezlink3000)

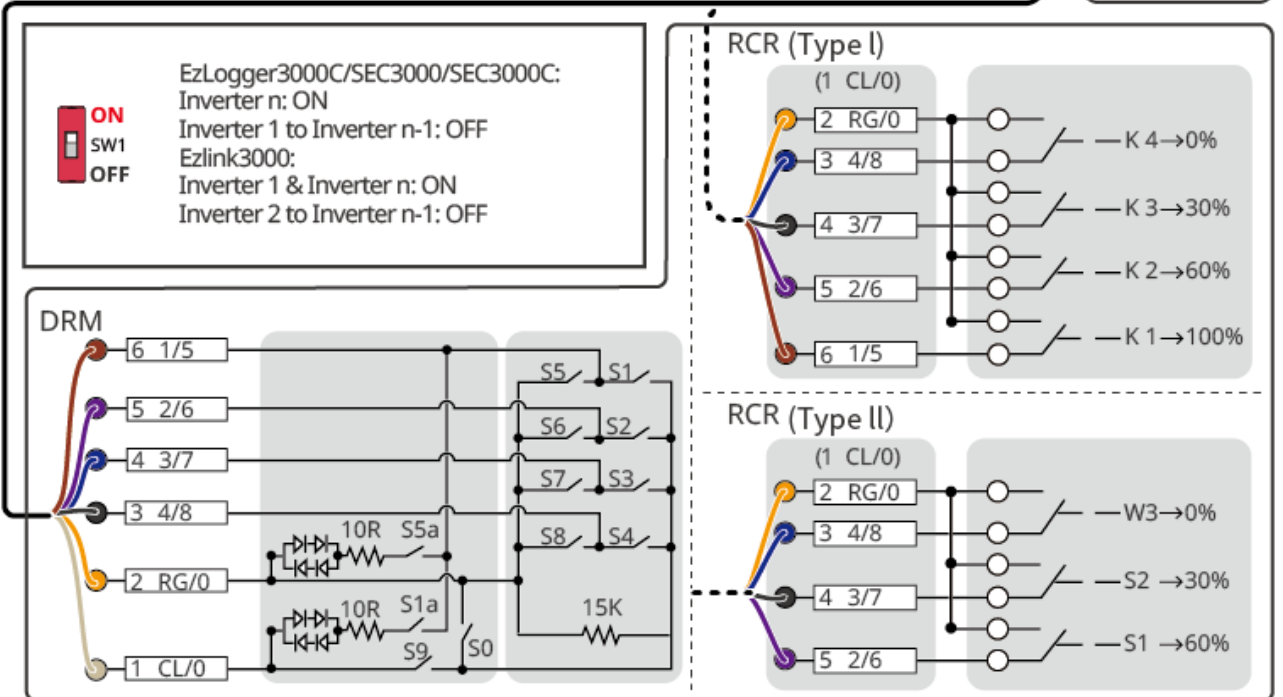
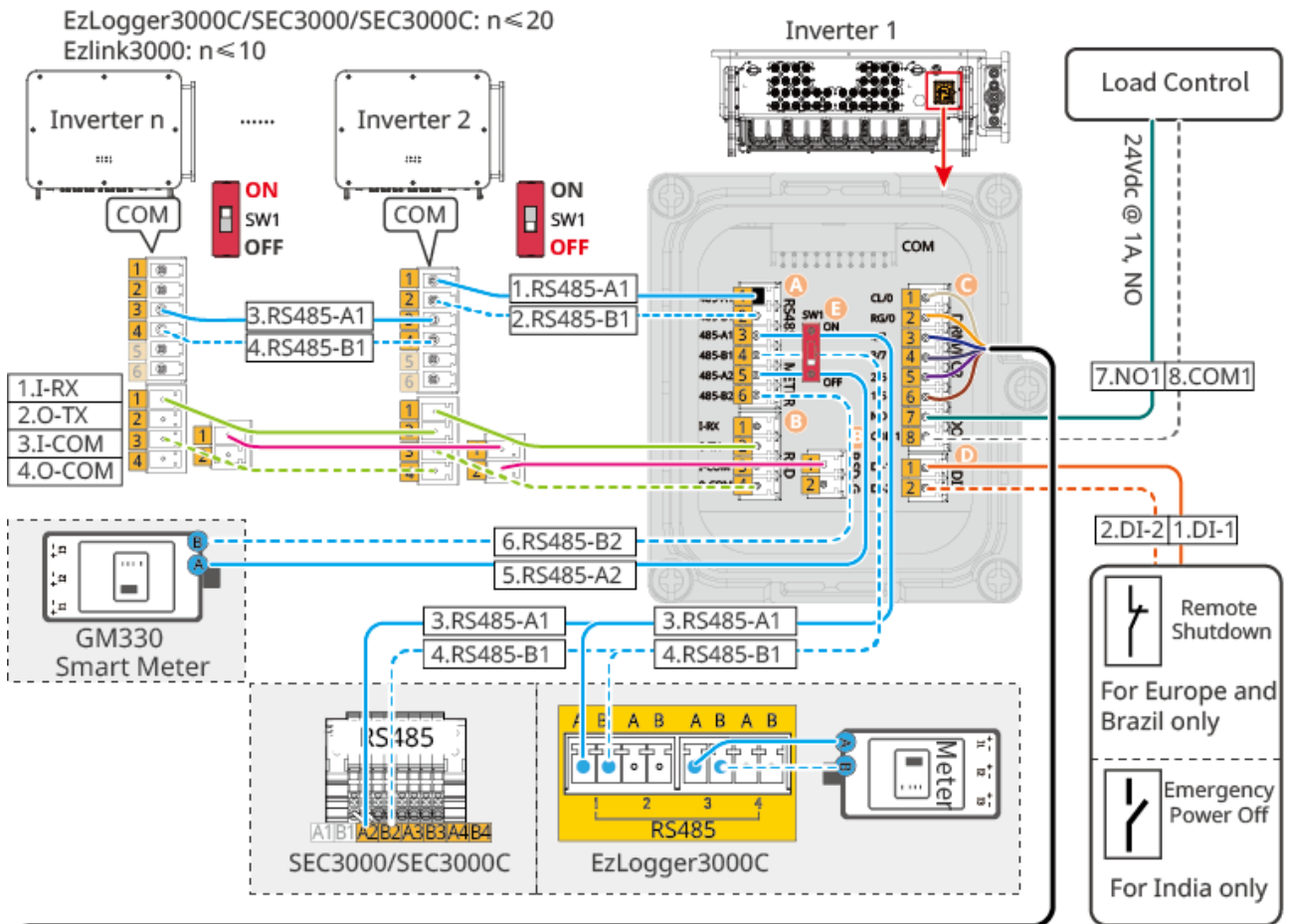


5.5.3 Conexión del cable de comunicación

Nota

- Al conectar los cables de comunicación, asegúrese de que las definiciones de los puertos de cableado coincidan completamente con el dispositivo. La ruta de tendido del cable debe evitar fuentes de interferencia, líneas de potencia, etc., para no afectar la recepción de la señal.
- Apagado remoto, la función EPO está desactivada por defecto. Si es necesario usarla, actívela a través de la aplicación SolarGo. Para más detalles, consulte el "Manual de usuario de la aplicación SolarGo".
- Cuando varios inversores funcionan en paralelo, para garantizar una comunicación normal, configure de la siguiente manera según el esquema en paralelo:
Recolector de datos inteligente / Caja de control de energía inteligente: Coloque el interruptor DIP de resistencia terminal del último inversor en ON.
Ezlink3000: Coloque los interruptores DIP de resistencia terminal del primer y último inversor en ON.

Puerto de comunicación

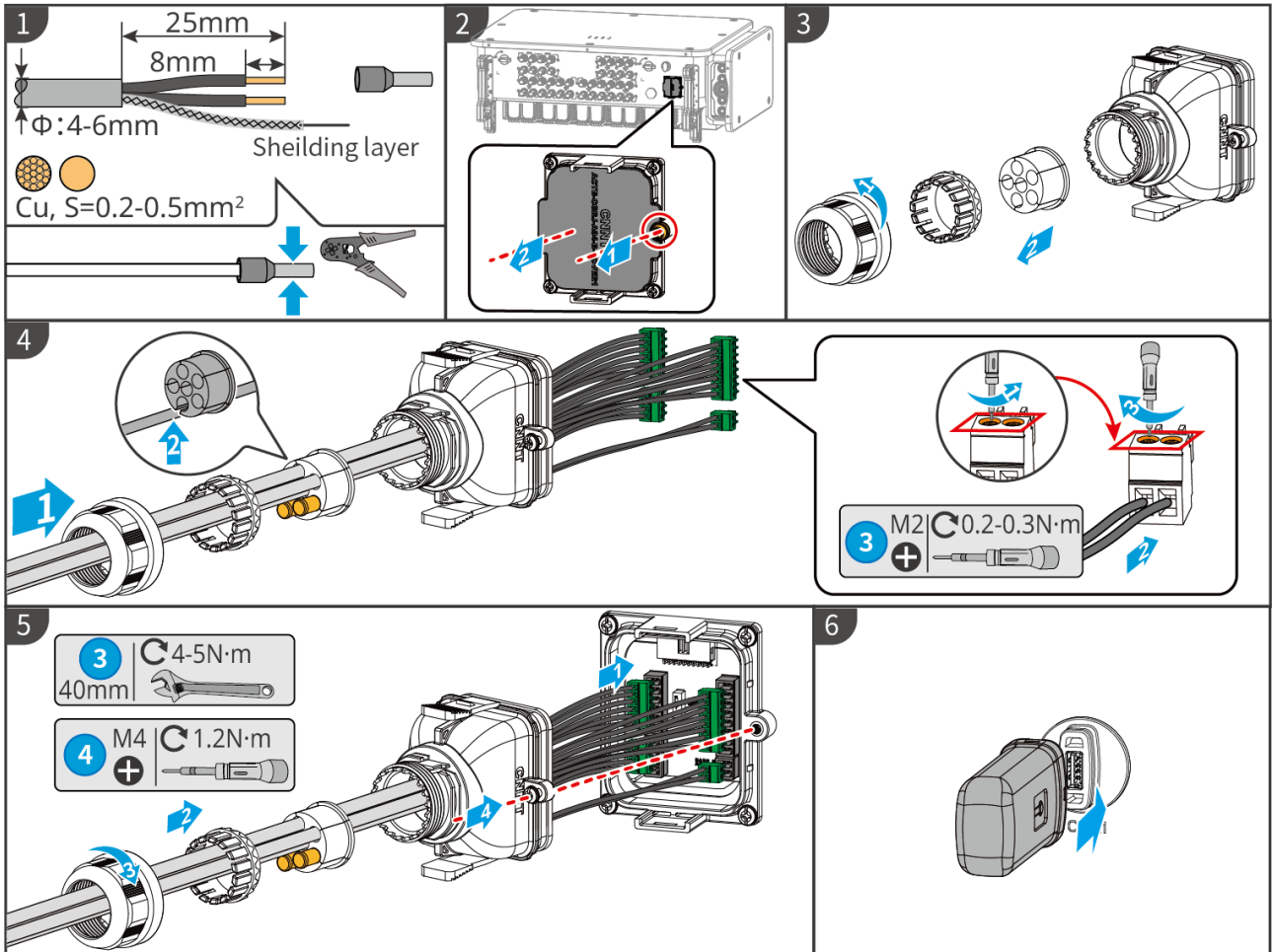


GT10ELC0012

Función	Área	Número	Nombre del puerto	Descripción
RS485	A	1	RS485-A1	Utilizado para la comunicación entre múltiples inversores, recolectores de datos y cajas de comunicación inteligentes.
		2	RS485-B1	
		3	RS485-A1	
		4	RS485-B1	
		5	RS485-A2	Utilizado para la comunicación con medidores inteligentes.
		6	RS485-B2	
RSD (Apagado rápido)	B	1	I-RX	Utilizado para la comunicación paralela entre múltiples inversores al implementar la función RSD.
		2	O-TX	
		3	I-COM	
		4	O-COM	
		1	RSD-GND	
		2	RSD-GND	
DRM/RCR	C	1	CL/0	Conecta dispositivos DRED (solo Australia) o dispositivos RCR (solo Europa).
		2	RG/0	
		3	4/8	
		4	3/7	
		5	2/6	
		6	1/5	
Contacto seco		7	NO1	Utilizado para controlar el encendido del generador diésel. La capacidad de contacto DO es 24VDC@1A, contacto NO normalmente abierto.
		8	COM1	
Apagado remoto	D	1	DI-1	

		2	DI-2	Conecta dispositivos de apagado remoto (solo modelos de Europa o Brasil), dispositivos de apagado de emergencia (solo India).
--	--	---	------	---

Cableado de comunicación



GT10ELC0013

6 Prueba de funcionamiento del equipo

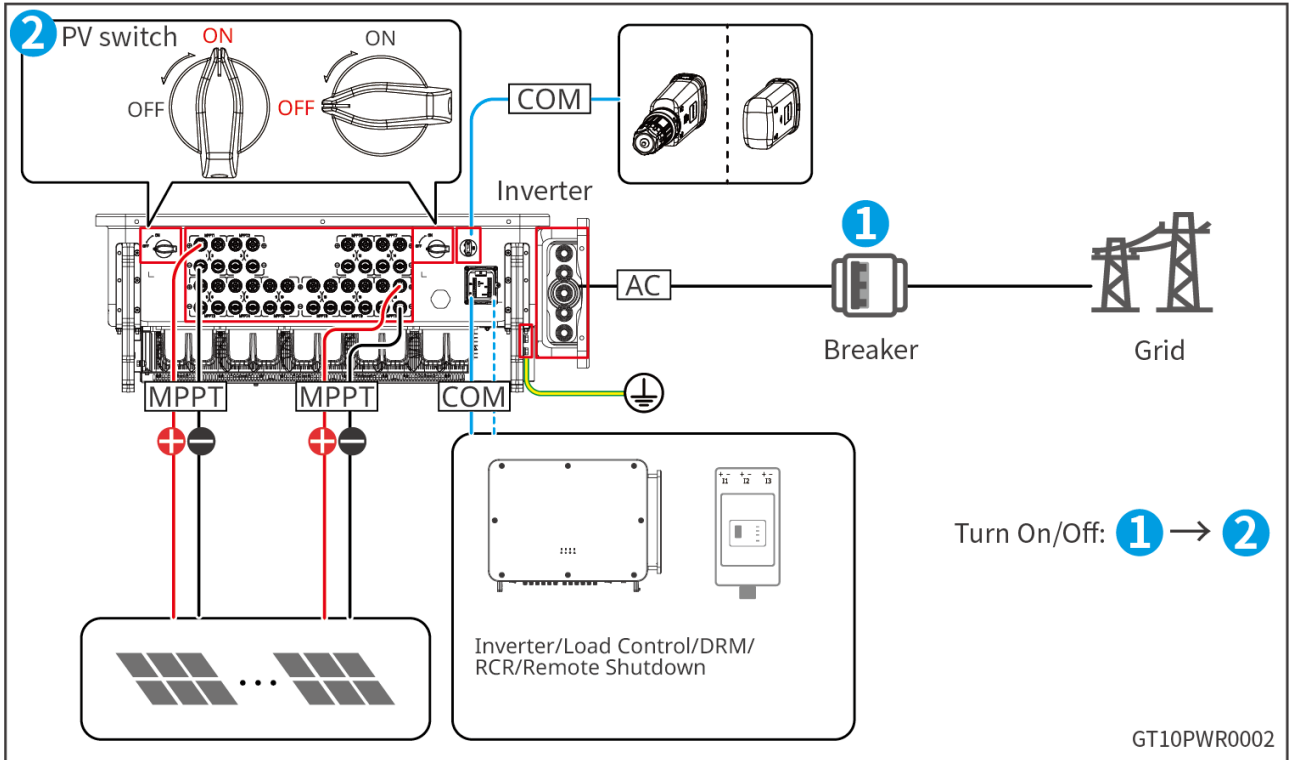
6.1 Inspección antes de la alimentación

Número	Elemento de inspección
1	El inversor está instalado de forma segura, en una ubicación que facilita la operación y el mantenimiento, con espacio para ventilación y disipación de calor, y en un entorno limpio y ordenado.
2	Los cables de tierra de protección, de entrada de CC, de salida de CA y 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 sellados.
5	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 equipo

Paso 1: Cierre el interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica.

Paso 2: Cierre el interruptor de CC del inversor.



7 Prueba y configuración del sistema

7.1 Configurar parámetros del inversor mediante la Aplicación SolarGo

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

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

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



Aplicación SolarGo



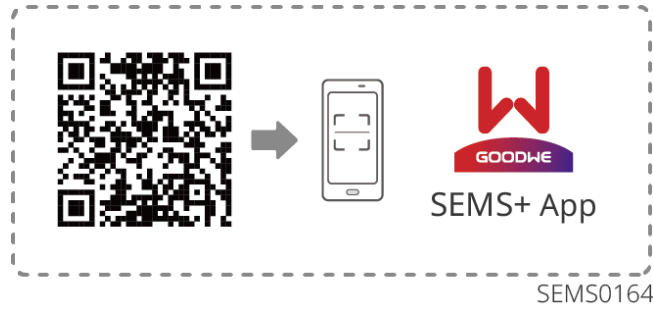
Aplicación SolarGo manual de usuario

7.2 Monitoreo de plantas de energía a través de SEMS+

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

1. Gestionar información de la organización o de los usuarios, etc.
2. Agregar, monitorear información de la planta de energía, etc.
3. Mantener los equipos.

Escanee el siguiente código QR para descargar e instalar.



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



8 Mantenimiento del sistema

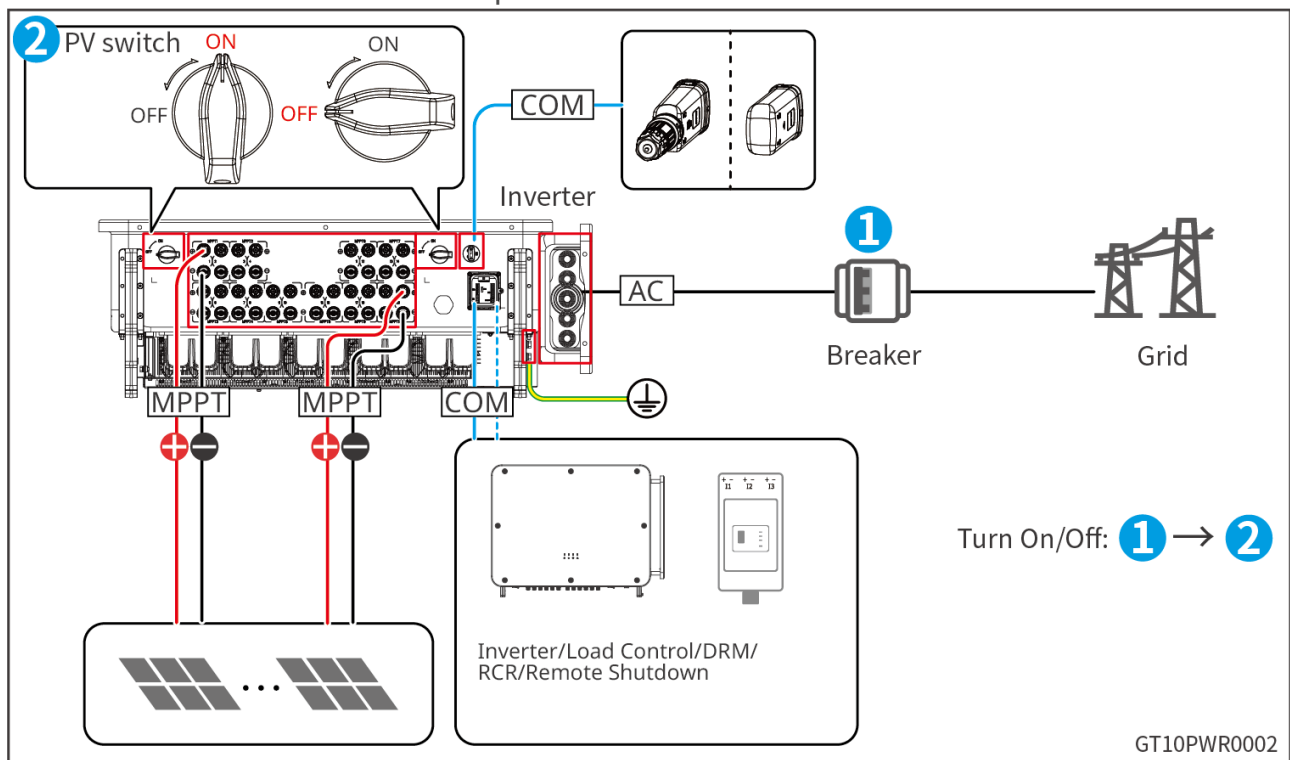
8.1 Apagado del inversor



- Al operar o mantener el inversor, por favor desenergice el inversor. Operar el equipo mientras está energizado puede causar daños al inversor o riesgo de descarga eléctrica.
- Después de apagar el inversor, los componentes internos necesitan un tiempo para descargarse. Por favor, espere según los requisitos de tiempo de la etiqueta hasta que el dispositivo esté completamente descargado.

Paso 1: Desconecte el interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica.

Paso 2: Desconecte el interruptor de CC del inversor.



8.2 Desmontaje del inversor

Advertencia

- Asegúrese de que el inversor esté apagado.
- Al operar el inversor, use equipo de protección personal.

Paso 1: Desconecte todas las conexiones eléctricas del inversor, incluyendo: cables de CC, cables de CA, cables de comunicación, módulo de comunicación, cable de tierra de protección.

Paso 2: Retire el inversor del soporte mural.

Paso 3: Desmonte el soporte mural.

Paso 4: Almacene el inversor de forma segura. Si el inversor se va a volver a utilizar en el futuro, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan los requisitos.

8.4 Solución de problemas

Realice la resolución de problemas según los siguientes métodos. Si los métodos de resolución de problemas no le ayudan, póngase en contacto con el centro de servicio postventa.

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

1. Información del inversor, como: número de serie, versión del software, fecha de instalación del equipo, hora de ocurrencia de la falla, frecuencia de fallos, etc.
2. Entorno de instalación del equipo, como: condiciones climáticas, si los módulos están sombreados o tienen sombras, etc. Se recomienda proporcionar fotos, videos u otros archivos del entorno de instalación para ayudar a analizar el problema.
3. Situación de la red eléctrica.

Nº	Nombre de la falla	Causa de la falla	Medidas de solución
----	--------------------	-------------------	---------------------

1	Corte de energía de la red	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corte de energía en la red. 2. Línea de CA o interruptor de CA desconectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La alarma desaparece automáticamente después de que se restablezca el suministro de energía de la red. 2. Compruebe si la línea de CA o el interruptor de CA están desconectados.
2	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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar los parámetros de voltaje de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local. 3. Si no se puede recuperar durante un tiempo prolongado, verifique si el interruptor del lado de CA y el cable de salida están conectados correctamente.

3	Protección rápida contra sobretensiones de red	Voltaje anormal de la red o sobretensión extrema que activa la falla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar los parámetros de voltaje de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local. 3. Si no se puede recuperar durante un tiempo prolongado, verifique si el interruptor del lado de CA y el cable de salida están conectados correctamente.
---	--	---	--

4	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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar los parámetros de voltaje de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local. 3. Si no se puede recuperar durante un tiempo prolongado, verifique si el interruptor del lado de CA y el cable de salida están conectados correctamente.
---	-------------------------------------	--	--

5	Sobretensión de red de 10 minutos	El valor promedio móvil del voltaje de la red en 10 minutos excede el rango especificado por las normas de seguridad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Compruebe si el voltaje de la red opera constantemente en un nivel alto. Si ocurre con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si el voltaje de la red está fuera del rango permitido, contacte al operador de red local. • Si el voltaje de la red está dentro del rango permitido, es necesario modificar el punto de protección por sobretensión de 10 minutos de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.
---	-----------------------------------	---	---

6	Sobrefrecuencia de la red	Anomalía en la red, la frecuencia real de la red es superior a los requisitos estándar de la red local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si no lo está, contacte al operador de red local. • Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección por sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.
7	Subfrecuencia de la red	Anomalía en la red, la frecuencia real de la red es inferior a los requisitos estándar de la red local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. <ul style="list-style-type: none"> • Si no lo está, contacte al operador de red local. • Si lo está, también es necesario modificar el punto de protección por subfrecuencia de la red después de obtener el consentimiento del operador de red local.

8	Sobretensión HVRT	Anomalía en la red, el tiempo de voltaje anormal de la red excede el tiempo especificado por HVRT.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal de la red. El inversor reanudará su funcionamiento normal una vez que detecte que la red está estable, sin necesidad de intervención manual.
9	Sobretensión HVRT	Anomalía en la red, el tiempo de voltaje anormal de la red excede el tiempo especificado por HVRT.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
10	Protección GFCI (300 mA)	La impedancia de aislamiento a tierra de la entrada del inversor se reduce durante el funcionamiento.	1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en el cableado externo. El inversor reanudará su funcionamiento normal después de que se elimine la falla, sin necesidad de intervención manual.
11	Protección GFCI (300 mA)		2. Si ocurre con frecuencia o no se puede recuperar durante un tiempo prolongado, verifique si la impedancia de aislamiento a tierra de la cadena fotovoltaica es demasiado baja.
12	Protección GFCI (300 mA)		
13	Protección GFCI (300 mA)		
14	Nivel de protección DCI 1	El componente de corriente continua de la corriente de salida del inversor es superior al rango permitido por las normas de seguridad o al valor predeterminado de la máquina.	

15	Nivel de protección DCI 2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Si es causado por una anomalía introducida por una falla externa (como anomalía en la red, frecuencia anormal, etc.), el inversor reanudará su funcionamiento normal automáticamente después de que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual. 2. Si la alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
16	Baja resistencia de aislamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortocircuito de la cadena fotovoltaica a tierra de protección. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la impedancia de la cadena fotovoltaica a tierra de protección. Si hay un cortocircuito, corrija el punto de cortocircuito.
17	Baja resistencia de aislamiento en línea	<ol style="list-style-type: none"> 2. El entorno de instalación de la cadena fotovoltaica es húmedo durante mucho tiempo y el aislamiento del cableado a tierra es deficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Compruebe si el cable de tierra de protección del inversor está conectado correctamente. 3. Si se confirma que en condiciones de clima lluvioso esta impedancia es realmente inferior al valor predeterminado, reajuste el "punto de protección por impedancia de aislamiento".

18	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 de la cadena fotovoltaica 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 si el cable de tierra de protección del inversor está conectado correctamente. 2. En escenarios donde la salida de la cadena fotovoltaica está conectada a tierra, confirme si el lado de salida del inversor tiene un transformador de aislamiento conectado.
19	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 de baja impedancia y repárelo.
20	Protección del límite de exportación de hardware	Fluctuación anormal de la carga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si es causado por una anomalía introducida por una falla externa, el inversor reanudará su funcionamiento normal automáticamente después de que desaparezca la falla, sin necesidad de intervención manual. 2. Si esta alarma aparece con frecuencia y afecta la generación normal de energía de la planta, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

21	Pérdida de comunicación interna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chip sin energía. 2. Versión del programa del chip incorrecta. 	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
22	Comprobación anormal de HCT CA	El sensor de CA tiene un muestreo anormal.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
23	Comprobación anormal del HCT del GFCI	El sensor de corriente de fuga tiene un muestreo anormal.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
24	Comprobación del relé anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relé anormal (cortocircuito del relé). 2. Circuito de control anormal. 3. Conexión del lado de CA anormal (puede haber conexión floja o cortocircuito). 	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
25	Fallo del ventilador interno		

26	Fallo del ventilador externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suministro de energía del ventilador anormal. 2. Falla mecánica (bloqueo). 3. Ventilador envejecido o dañado. 	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
27	Flash R/W anormal	Memoria Flash interna anormal.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
28	Fallo de arco CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los terminales de conexión de la cadena de CC no están firmemente conectados. 2. El cableado de CC está dañado. 	Compruebe si los cables de conexión de la cadena son normales y si el cableado es correcto y tiene buen contacto.
29	Falla de comprobación del AFCI	Dispositivo de detección de arco anormal.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

30	Módulo INV sobrecalentado	<ol style="list-style-type: none"> 1. La ubicación de instalación del inversor no está ventilada. 2. Temperatura ambiente alta. 3. Funcionamiento anormal del ventilador interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la ventilación en la ubicación de instalación del inversor es buena y si la temperatura ambiente excede el rango máximo permitido de temperatura ambiente. 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 a su distribuidor o centro de servicio postventa.
31	Sobret temperatura del gabinete		
32	Temperatura del módulo BST demasiado alta		
33	Gabinete bajo temperatura	Temperatura ambiente demasiado baja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detecte si la temperatura ambiente es demasiado baja, espere a que la temperatura suba al rango de voltaje de trabajo de la máquina y verifique si la máquina funciona normalmente. 2. Si la ventilación y la temperatura ambiente son normales, contacte a su distribuidor o centro de servicio al cliente de GoodWe.
34	Ref. 1,5 V anormal	Falla en el circuito de referencia.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
35	0.3V Ref anormal	Falla en el circuito de referencia.	
36	Referencia de 0.8 V anormal	Falla en el circuito de referencia.	
37	Sobretensión del bus		
38	Sobretensión del bus P		

39	Sobretensión del bus N	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje PV demasiado alto. 2. Muestreo de voltaje BUS del inversor anormal. 3. El efecto de aislamiento del transformador de división dual en la parte posterior del inversor es deficiente, lo que provoca que dos inversores se afecten mutuamente cuando están conectados en paralelo a la red, y uno de ellos reporta sobretensión de CC al conectarse. 	<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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.</p>
40	Sobretensión de entrada fotovoltaica	Configuración incorrecta de la matriz fotovoltaica, demasiados paneles solares en serie en la cadena.	Verifique la configuración en serie de la cadena de la matriz fotovoltaica correspondiente, asegurándose de que el voltaje de circuito abierto de la cadena no exceda el voltaje máximo de trabajo del inversor.

41	Sobrecorriente continua de hardware fotovoltaica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuración de módulos irrazonable. 2. Daño de 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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
42	Sobrecorriente de software continuo fotovoltaico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuración de módulos irrazonable. 2. Daño de 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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
43	Cadena inversa (Cadena 1~Cadena 20)	Cadena PV conectada al revés.	Compruebe si la cadena está conectada al revés.
44	Voltaje fotovoltaico bajo	Luz solar débil o cambios anormales en la luz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía en la luz solar. El inversor reanudará su funcionamiento normal automáticamente, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

45	Voltaje del bus bajo	Luz solar débil o cambios anormales en la luz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía en la luz solar. El inversor reanudará su funcionamiento normal automáticamente, sin necesidad de intervención manual. 2. Si ocurre con frecuencia, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
46	Falla del arranque suave del autobús	Circuito de accionamiento boost anormal.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
47	Desequilibrio de tensión del bus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuito de muestreo del inversor anormal. 2. Hardware anormal. 	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
48	Falla de bloqueo de fase de la red	Frecuencia de la red inestable.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
49	Sobrecorriente continua del inversor		Si ocurre ocasionalmente, no requiere acción; si esta alarma aparece con frecuencia, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.

50	Sobrecorriente del software INV	La red o la carga experimentan un cambio abrupto a corto plazo, causando sobrecorriente de control.	
51	Sobrecorriente de hardware INV de fase R		
52	Sobrecorriente de hardware INV en fase S		
53	Sobrecorriente de hardware INV en fase T		
54	Sobrecorriente del hardware fotovoltaico	Luz solar débil o cambios anormales en la luz.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio postventa.
55	Sobrecorriente del software fotovoltaico		
56	Falla del HCT fotovoltaico	Sensor de corriente boost anormal.	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, contacte a su distribuidor o centro de servicio al cliente de GoodWe.

57	Cadena perdida (Cadena 1~Cadena 20)	Fusible de la cadena abierto (si existe).	Compruebe si el fusible está abierto.
58	Temperatura alta del terminal de la cadena (Cadena 1~Cadena 20)	Se detecta temperatura excesiva en el terminal.	1. Compruebe si el terminal está flojo o tiene mal contacto. 2. Si el contacto del terminal es bueno y la alarma ocurre con frecuencia, contacte a su distribuidor o centro de servicio al cliente de GoodWe.
59	Temperatura del terminal CA demasiado alta		

8.5 Mantenimiento Periódico



Al realizar operaciones de mantenimiento en el inversor, desconecte la alimentación del inversor. Operar el equipo con tensión puede dañar el inversor o provocar riesgo de descarga eléctrica.

Contenido del mantenimiento	Método de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Limpieza del sistema	Verificar si hay objetos extraños o polvo en los disipadores de calor y las rejillas de entrada/salida de aire.	1 vez cada 6 meses - 1 vez al año
Ventilador	Verificar si el ventilador funciona correctamente, si hay ruidos extraños y si su apariencia es normal.	1 vez al año

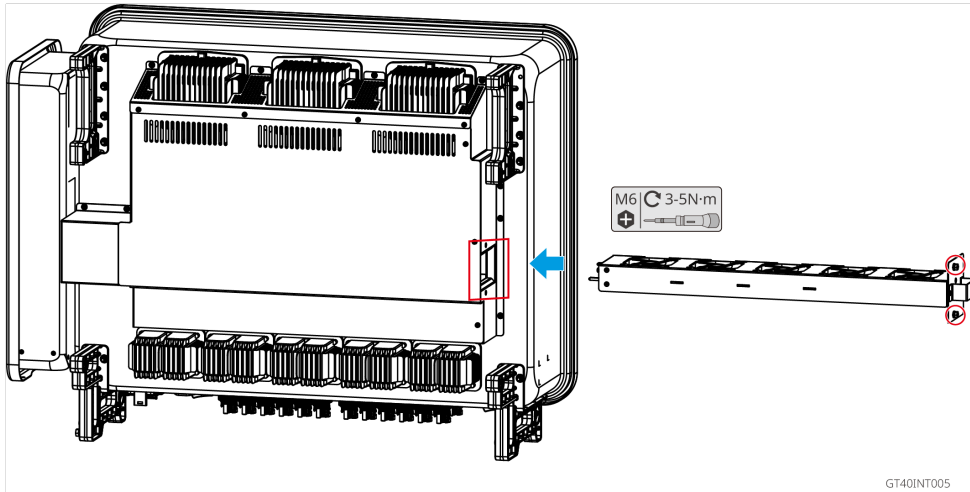
Protección contra picos de CC	Abrir y cerrar la protección contra picos de CC 10 veces consecutivas para asegurar su correcto funcionamiento.	1 vez al año
Conexión eléctrica	Verificar si las conexiones eléctricas están flojas, si los cables tienen daños visibles o si se observa cobre expuesto.	1 vez cada 6 meses - 1 vez al año
Estanqueidad	Verificar si la estanqueidad de los orificios de entrada de cables cumple con los requisitos; si hay huecos demasiado grandes o sin sellar, es necesario volver a sellarlos.	1 vez al año

Mantenimiento del Ventilador

El mantenimiento del ventilador se puede consultar específicamente en los siguientes pasos:

Los inversores de la serie GT están equipados con un módulo de ventilador externo, que se inserta desde el lado izquierdo del inversor en la parte posterior del inversor. Este ventilador debe limpiarse anualmente con una aspiradora. Para una limpieza completa, por favor extraiga el ventilador de la máquina antes de limpiar.

1. Desconecte el interruptor de CA entre el inversor y la red, y desconecte el interruptor de CC del inversor.
2. De acuerdo con los requisitos de la etiqueta, espere hasta que el voltaje residual se libere y el ventilador deje de funcionar.
3. Limpie el ventilador.
 - Use un destornillador para quitar los tornillos y extraer el ventilador;
 - Por favor, extraiga el módulo de ventilador externo como un grupo completo, no extraiga ventiladores individuales.
4. Por favor, use un cepillo suave de cerdas finas, un paño o una aspiradora para limpiar.
5. Después de completar la limpieza, vuelva a ensamblar el ventilador y apriete los tornillos.



9 Datos técnicos

Datos Técnicos	GW150K-GT-G10	GW100K-GT-L-G10
Entrada		
Potencia Máxima de Entrada (kW)	225	180
Tensión Máxima de Entrada (V)	1100*1	900
Rango de Tensión de Operación MPPT (V)*2	180~1000	180~900
Rango de Tensión MPPT a Potencia Nominal (V)	500~850V @380V/400/415Vac	330~650
	600~850V @480Vac	
Tensión de Arranque (V)	200	200
Tensión Nominal de Entrada (V)	600V@380/400/415Vac, 720V @480Vac	370
Corriente Máxima de Entrada por MPPT (A)	42	42
Corriente Máxima de Cortocircuito por MPPT (A)	52.5	52.5
Corriente Máxima de Retroalimentación al Array (A)	0	0
Número de Seguidores MPP	10	10
Número de Strings por MPPT	2	2

Salida		
Potencia Nominal de Salida (kW)	150	100*3
Potencia Aparente Nominal de Salida (kVA)	150	100*3
Potencia Activa CA Máxima (kW)	165	100*3
Potencia Aparente CA Máxima (kVA)	165	100*3
Potencia Nominal a 40°C (kW)	150	100*3
Potencia Máxima a 40°C (Incluyendo Sobrecarga CA) (kW)	150	100*3
Tensión Nominal de Salida (V)	220/380,230/400, 240/415, 277/480V, 3L/N/PE o 3L/PE	127/220V,133/230V, 3L/N/PE o 3L/PE
Rango de Tensión de Salida (V)	323~528	176~253
Frecuencia Nominal de la Red CA (Hz)	50/60	50/60
Rango de Frecuencia de la Red CA (Hz)	45-55/55-65	45~55/55~65
Corriente Máxima de Salida (A)	250.7A @380Vac	251
	238.2A @400Vac	
	229.6A @415Vac	
	198.5A @480Vac	

Corriente Máxima de Falla de Salida (Pico y Duración) (A)	460@5 μ s	460@5 μ s
Corriente de Irrupción (Pico y Duración)(A)	120@1 μ s	120@1 μ s
Corriente Nominal de Salida (A)	227.9A @380Vac	251
	216.5A @400Vac	
	208.7A @415Vac	
	180.4A @480Vac	
Factor de Potencia	~1 (Ajustable de 0.8 adelantado a 0.8 atrasado)	~1 (Ajustable de 0.8 adelantado a 0.8 atrasado)
Distorsión Armónica Total Máxima	<3%	<3%
Protección Máxima de Sobrecorriente de Salida (A)	460	460
Eficiencia		
Eficiencia Máxima	99.0%	98.8%
Eficiencia Europea	98.5%	98.3%
Eficiencia CEC	98.5%	98.3%
Protección		
Monitoreo de Corriente de String FV	Integrado	Integrado
Detección de Resistencia de Aislamiento FV	Integrado	Integrado

Monitoreo de Corriente Residual	Integrado	Integrado
Protección contra Polaridad Inversa FV	Integrado	Integrado
Protección Anti-Isla	Integrado	Integrado
Protección contra Sobrecorriente CA	Integrado	Integrado
Protección contra Cortocircuito CA	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensión CA	Integrado	Integrado
Interruptor CC	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones CC	Tipo II (Tipo I + II Opcional)	Tipo II (Tipo I + II Opcional)
Protección contra Sobretensiones CA	Tipo II	Tipo II
AFCI*4	Opcional	Opcional
Apagado de Emergencia	Opcional	/
Apagado Rápido	Opcional	Opcional
Apagado Remoto*5	Opcional	Opcional
Recuperación PID	Opcional	Opcional
Compensación de Potencia Reactiva por la Noche	Opcional	/
Suministro de Energía por la Noche	Opcional	Opcional

Escaneo de Curva I-V	Opcional	Opcional
Datos Generales		
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40 ~ +70	-40 ~ +70
Humedad Relativa	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Altitud Máxima de Operación (m)	4000	4000
Método de Refrigeración	Refrigeración por Ventilador Inteligente	Refrigeración por Ventilador Inteligente
Interfaz de Usuario	LED, LCD (Opcional) , APP	LED, LCD (Opcional) , APP
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth
Protocolos de Comunicación	Modbus-RTU (Compatible con SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Compatible con SunSpec), Modbus-TCP
Peso (kg)	≤99	≤99
Dimensiones (An×Al×Pr mm)	995×758×358	995×758×358
Emisión de Ruido (dB)	<65	<65
Topología	No aislado	No aislado
Autoconsumo por la Noche (W)	<2	<2
Grado de Protección (IP)	IP66	IP66

Clase Anti-corrosión	C4, C5 (Opcional)	C4, C5 (Opcional)
Conector CC	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
Conector CA	Terminal OT/DT (Máx. 400 mm ²)	Terminal OT/DT (Máx. 400 mm ²)
Categoría Ambiental	4K4H	4K4H
Grado de Contaminación	III	III
Categoría de Sobretensión	DCII / ACIII	DCII / ACIII
Clase de Protección	I	I
Clase de Tensión Decisiva (DVC)	FV: C	FV: C
	CA: C	CA: C
	com: A	com: A
Método Activo Anti-Isla	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
País de Fabricación	China	China

*1: Cuando el voltaje de entrada varía entre 1000V y 1100V, el inversor entrará en estado de espera. Cuando el voltaje de entrada vuelva al rango de voltaje de operación MPPT, el inversor reanudará el estado operativo normal.

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

*3: 95.6kW/KVA para 220V.

*4: Para Brasil, AFCI: Integrado.

*5: Para Brasil, Apagado Remoto: Integrado.

*6: Para Chile y Sri Lanka, Potencia Activa CA Máx. (kW) y Potencia Aparente CA Máx. (kVA): 150kW/kVA.

10 Explicación de términos

Explicación de las categorías de sobretensión

Categoría de sobretensión I: Equipos conectados a circuitos con medidas para limitar la sobretensión instantánea a un nivel relativamente bajo.

Categoría de sobretensión II: Equipos consumidores de energía alimentados por instalaciones de distribución fijas. Esta categoría incluye electrodomésticos, herramientas portátiles y otras cargas domésticas y similares. Si hay requisitos especiales para la fiabilidad y idoneidad de tales equipos, se utiliza la categoría III.

Categoría de sobretensión III: Equipos en instalaciones de distribución fijas, donde la fiabilidad y idoneidad del equipo deben cumplir requisitos especiales. Esto incluye dispositivos de conmutación en instalaciones de distribución fijas y equipos industriales conectados permanentemente a instalaciones de distribución fijas.

Categoría de sobretensión IV: Equipos utilizados en la fuente de alimentación de instalaciones de distribución, incluidos instrumentos de medición y dispositivos de protección contra sobrecorriente prefijados, etc.

Explicación de las categorías de lugares húmedos

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

Explicación de las categorías ambientales:

Inversor de tipo exterior: Rango de temperatura del aire ambiente de -25 a +60°C, adecuado para entornos con grado de contaminación 3;

Inversor de tipo interior II: Rango de temperatura del aire ambiente de -25 a +40°C, adecuado para entornos con grado de contaminación 3;

Inversor de tipo interior I: Rango de temperatura del aire ambiente de 0 a +40°C, adecuado para entornos con grado de contaminación 2;

Explicación de los grados de contaminación

Grado de contaminación 1: Sin contaminación o solo contaminación seca no conductora;

Grado de contaminación 2: Generalmente solo contaminación no conductora, pero debe considerarse la contaminación conductora temporal ocasional debido a la condensación;

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

Grado de contaminación 4: Contaminación conductora persistente, por ejemplo debido a polvo conductor o lluvia/nieve.

11 Obtención de manuales de productos relacionados

Nombre del documento	Enlace oficial
Guía de instalación rápida para 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21-21	GW_4G Módulo de comunicación_Guía de instalación rápida
Manual de usuario SEC3000	GW_SEC3000 series_Manual de usuario
Manual de usuario EzLogger3000C	Manual de usuario EzLogger3000C
GMK330 & GMK360 & GM330 Guía de instalación rápida	GW_GMK330 GMK360 GM330_Guía de instalación rápida

12 Información de contacto

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