# GOODWE



# Manual del usuario

# Inversor fotovoltaico conectado a la red

Serie GT 75-125 kW <sup>V1.2-2025-04-15</sup>

### Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2024. Todos los derechos reservados

Se prohíbe la reproducción o la trasmisión a la plataforma pública de cualquier parte de este manual de cualquier forma o por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de GoodWe Technologies Co., Ltd.

### **Marcas comerciales**

**GOODINE** y otras marcas comerciales de GOODWE son marcas comerciales de GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas comerciales o marcas comerciales registradas que aparecen son propiedad de sus propietarios originales.

### Aviso

La información contenida en el presente manual del usuario puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Este manual no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad, salvo que se especifique lo contrario. Todas las descripciones del manual tienen únicamente fines de guía.

# ÍNDICE

1	Acerca de este manual1
	1.1 Modelo correspondiente1
	1.2 Destinatarios1
	1.3 Definición de símbolos2
2	Precauciones de seguridad3
	2.1 Seguridad general
	2.2 Lado de CC
	2.3 Lado de CA
	2.4 Instalación del inversor4
	2.5 Requisitos del personal5
3	Introducción al producto5
-	3.1 Casos de aplicación
	3.2 Diagrama de circuitos
	3.3 Tipos de red compatibles7
	3.4 Aspecto
	3.4.1 Piezas
	3.4.2 Dimensiones
	3.4.3 Indicadores
	3.6 Modo de funcionamiento del inversor
	3.7 Placa de características
4	Comprobacion y almacenamiento
	4.1 Comprobacion previa a recepcion
	4.2 Productos suministrados
	4.5 AIMacenamiento
5	Instalación16
	5.1 Requisitos de instalación16
	5.2 Instalación del inversor
	5.2.1 Movimiento del inversor
6	Conexión eléctrica22
	6.1 Precauciones de seguridad22

6.3 Conexión del cable de salida de CA 6.4 Conexión del cable de entrada fotovoltaica	24
6.4 Conexión del cable de entrada fotovoltaica	27
6.5 Comunicación	31
6.5.1 Redes de comunicación RS485	31
6.5.2 Redes de límite de potencia	31
6.5.3 Conexión del cable de comunicación	34
6.5.4 Instalación del módulo de comunicación (opcional)	36
7 Puesta en marcha del equipo	37
7.1 Elementos de comprobación antes de encender	37
7.2 Activación	37
8 Puesta en marcha del sistema	38
8 1 Indicadores y botones	38
8.2 Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD	20
8.2.1 Introducción a los menús de LCD	
8.2.2 Introducción a los parámetros del inversor	41
8.3 Ajuste de los parámetros del inversor mediante la aplicación	42
8.3.1 Descarga de la aplicación	42
8.3.2 Estructura de la aplicación	43
8.3.3 Introducción a la página de inicio de sesión	44
8.3.4 Operaciones de la aplicación para inversores fotovoltaicos conectado a la red	s 45
8.3.5 Configuración	48
8.4 Vista general de la aplicación SEMS Portal	59
8.4.1 Página de inicio de sesión de la aplicación SEMS Portal	59
8.4.2 Página de inicio de la aplicación SEMS Portal	60
8.4.3 Supervisión de la central eléctrica	61
9 Mantenimiento	62
9.1 Desactivación del inversor	62
9.2 Retirada del inversor	62
9.3 Eliminación del inversor	62
9.4 Resolución de problemas	63
9.5 Mantenimiento rutinario	68
10 Parámetros técnicos	70

# 1 Acerca de este manual

Este manual describe la información del producto, su instalación, conexión eléctrica, puesta en marcha, resolución de problemas y mantenimiento. Lea este manual antes de instalar y utilizar el producto. Todos los instaladores y usuarios deben familiarizarse con las características, funciones y precauciones de seguridad del producto. Este manual puede actualizarse sin previo aviso. Para obtener más información sobre el producto y los últimos documentos, visite www.en.goodwe.com.

# 1.1 Modelo correspondiente

El presente manual corresponde a los inversores que se enumeran a continuación (GT para abreviar):

Modelo	Potencia nominal de salid	Tensión de salida nominal
GW75K-GT-LV-G10	75 kW	127/220, 3L/N/PE o 3L/PE
GW100K-GT	100 kW	
GW110K-GT	110 kW	220/380, 230/400, 3L/N/PE
GW125K-GT	125 kW	0.02/12

# **1.2 Destinatarios**

Este manual está dirigido a profesionales técnicos formados y con conocimientos. El personal técnico debe estar familiarizado con el producto, las normas locales y los sistemas eléctricos.

# 1.3 Definición de símbolos

Los distintos niveles de mensajes de advertencia de este manual se definen como figura a continuación:

Indica un peligro de alto nivel que, si no se evita, provocará muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA
Indica un peligro de nivel medio que, si no se evita, puede provocar muerte o lesiones graves.
\Lambda PRECAUCIÓN
Indica un peligro de bajo nivel que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO
Subraya y complementa los textos. También puede tratarse de habilidades y métodos para resolver problemas relacionados con el producto que ahorran tiempo.

# 2 Precauciones de seguridad

### Aviso

Los inversores están diseñados y probados cumpliendo estrictamente las normas de seguridad correspondientes. Lea y siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad antes del uso. Un uso incorrecto podría provocar lesiones personales y daños a la propiedad, ya que los inversores son equipos eléctricos.

# 2.1 Seguridad general

### Aviso

- La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios debidos a actualizaciones en el producto u otros motivos. Este manual no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad, salvo que se especifique lo contrario. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.
- Antes de efectuar una instalación, lea el manual del usuario para conocer el producto y las precauciones.
- Todas las instalaciones deben ser llevadas a cabo por técnicos formados y con conocimientos que estén familiarizados con los estándares y normas de seguridad locales.
- Utilice herramientas aislantes y equipo de protección individual al manejar el equipo para garantizar la seguridad personal. Utilice guantes, ropa y muñequeras antiestáticos cuando toque dispositivos electrónicos para proteger el inversor de posibles daños.
- Siga con exactitud las instrucciones de instalación, uso y configuración de este manual. El fabricante no será responsable de daños del equipo o lesiones personales si usted no sigue las instrucciones. Para ver más detalles sobre la garantía, visite: <u>https://en.goodwe.com/warranty.asp</u>.

# 2.2 Lado de CC

# 🚹 PELIGRO

- Conecte los cables de CC utilizando los terminales y conectores de CC suministrados. El fabricante no se responsabiliza de los daños del equipo si se utilizan otros conectores o terminales.
- Confirme la siguiente información antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor. De lo contrario, el inversor puede sufrir daños permanentes o incluso provocar un incendio y lesiones personales o pérdidas materiales. Los daños o lesiones anteriores no están cubiertos por la garantía.
  - Asegúrese de que el polo positivo de la cadena fotovoltaica se conecta al PV+ del inversor. El polo negativo de la cadena fotovoltaica se debe conectar al PV- del inversor.
  - La tensión en circuito abierto de la cadena fotovoltaica conectada a cada MPPT no deberá superar los 1100 V.
  - La diferencia de tensión entre dos MPPT deberá ser inferior a 150 V.
  - La tensión MPPT del módulo fotovoltaico conectado en serie debe estar dentro del intervalo de tensión MPPT a la potencia nominal del inversor.
  - La corriente máxima a corto plazo de la cadena fotovoltaica conectada a cada MPPT debe estar dentro del intervalo admisible del inversor.
  - Cuando haya varias cadenas fotovoltaicas, maximice las conexiones de los MPPT.

### 🚹 ADVERTENCIA

- Asegúrese de que los bastidores del módulo fotovoltaico y el sistema de soportes fotovoltaico estén bien conectados a tierra.
- Asegúrese de que los cables de CC estén conectados con firmeza y de forma segura.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación de clase A según IEC61730.

# 2.3 Lado de CA

# ADVERTENCIA

- La tensión y la frecuencia en el punto de conexión deben cumplir los requisitos de la red.
- Se recomienda instalar un dispositivo de protección adicional, como un disyuntor o un fusible, en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser al menos 1,25 veces la corriente máxima de salida.
- Se recomienda usar cables de cobre como cables de salida de CA. Si prefiere los cables de aluminio, no olvide usar terminales adaptadores de cobre a aluminio.

# 2.4 Instalación del inversor

# 🚹 PELIGRO

- Los terminales de la parte inferior del inversor no pueden soportar demasiada carga. De lo contrario, los terminales resultarán dañados.
- Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben poder verse de manera clara e inequívoca después de la instalación. No bloquee, altere ni dañe ninguna etiqueta.
- · Las etiquetas de advertencia del inversor son las que se indican a continuación.

4	PELIGRO DE ALTA TENSIÓN. Desconecte toda la alimentación entrante y apague el producto antes de trabajar en él.	Descarga retardada. Espere 5 minutos tras el apagado hasta que los componentes se descarguen por completo.
	Lea atentamente la guía antes de trabajar en este dispositivo.	Existen riesgos potenciales. Utilice EPI adecuados antes de realizar cualquier operación.
	Peligro de alta temperatura. Para evitar quemarse, no toque el producto en funcionamiento.	Punto de conexión a tierra. Indica la posición de conexión del cable PE.
CE	Marcado CE	No elimine el inversor como residuo doméstico. Deseche el producto de acuerdo con las leyes y las normativas locales o devuélvalo al fabricante.

# 2.5 Requisitos del personal

### AVISO

- El personal que instala el equipo o realiza mantenimiento debe recibir una formación estricta y conocer las precauciones de seguridad y las operaciones correctas.
- Solo profesionales cualificados o personal formado pueden instalar, utilizar, realizar mantenimiento y sustituir el equipo o las piezas.

# 3 Introducción al producto

# 3.1 Casos de aplicación

El inversor GT es un inversor conectado a la red de cadena fotovoltaica trifásico. El inversor convierte la CC generada por el módulo fotovoltaico en CA y la envía a la red eléctrica. El inversor se ha diseñado con los siguientes usos en mente:



### Descripción del modelo



N.º	Corresponde a	Explicación
1	Código de marca	GW: GoodWe
2	Potencia nominal	75K: la potencia nominal es 75 kW
3	Código de serie	GT: Serie GT
4	Tipo de red	LV: red de baja tensión
5	Código de versión	La versión del inversor es 1.0

# 3.2 Diagrama de circuitos

El diagrama de circuitos del modelo GW75K-GT-LV-G10/GW100K-GT se muestra a continuación.



El diagrama de circuitos de los modelos GW110K-GT/GW125K-GT se muestra a continuación.



# 3.3 Tipos de red compatibles

AVISO

En el caso de la estructura de red TT, el valor efectivo de la tensión entre el cable neutro y el de tierra debe ser inferior a 20 V.

Las estructuras de red admitidas por GW75K-GT-LV-G10, GW100K-GT, GW110K-GT y GW125K-GT son TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT, tal y como se muestra en la figura siguiente:





# 3.4 Aspecto

# 3.4.1 Piezas



Sin LCD



Con LCD







N.º	Piezas	Descripción
1	Indicador	Indica el estado de funcionamiento del inversor.
2	Botón (opcional)	Para controlar el contenido mostrado en la pantalla.
3	LCD (opcional)	Para comprobar los parámetros del inversor.
4	Terminal de entrada de CC	Para conectar los cables de entrada de CC del módulo fotovoltaico. GW75K-GT-LV-G10 y GW100K-GT: MPPT1/3/5/7/; GW110K-GT y GW125K-GT: MPPT1/3/5/7/9
5	Terminal de entrada de CC	Para conectar los cables de entrada de CC del módulo fotovoltaico. GW75K-GT-LV-G10 y GW100K-GT: MPPT2/4/6/8; GW110K-GT y GW125K-GT: MPPT2/4/6/8/10
6	Puerto USB	Para conectar el módulo de comunicación, como Wi-Fi, LAN, 4G o similares.
7	Puerto de comunicación	Se utiliza para conectar el cable de comunicación RS485.
8	Válvula de ventilación	Para impermeabilizar, ventilar y equilibrar la presión del aire interior y exterior.
9	Orificio de salida de cable de CA	Salida del cable de CA.
10	Interruptor de CC 2	Iniciar o detener la entrada de CC de MPPT2/4/6/8 o MPPT2/4/6/8/10.
11	Interruptor de CC 1	Iniciar o detener la entrada de CC de MPPT1/3/5/7 o MPPT1/3/5/7/9.
12	Punto de conexión a tierra	Para conectar el cable PE.

### 3.4.2 Dimensiones





## 3.4.3 Indicadores

Indicador Estado		Descripción
		ENCENDIDO = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
		ENCENDIDO = EL INVERSOR ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		APAGADO = EL INVERSOR NO ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		PARPADEO LENTO ÚNICO = AUTOCOMPROBACIÓN ANTES DE CONECTARSE A LA RED
		PARPADEO ÚNICO = CONECTÁNDOSE A LA RED
		ENCENDIDO = EL SISTEMA INALÁMBRICO ESTÁ CONECTADO/ ACTIVO
		PARPADEO 1 = EL SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ RESTABLECIENDO
$\bigcirc$		PARPADEO 2 = PROBLEMA DEL ROUTER INALÁMBRICO
		PARPADEO 4 = PROBLEMA DEL SERVIDOR INALÁMBRICO
		PARPADEO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO = EL SISTEMA INALÁMBRICO NO ESTÁ ACTIVO
		ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
		APAGADO = NO HAY FALLOS

# 3.5 Funcionalidad

### AFCI

Los inversores con funcionalidad AFCI tienen sensores de corriente integrados para detectar las señales actuales de alta frecuencia y decidir si se produce un arco eléctrico. Si lo hay, el inversor es capaz de activar la autoprotección automáticamente.

Motivo por el que se producen arcos eléctricos:

- Conectores dañados en el sistema fotovoltaico.
- Cables mal conectados o rotos.
- Conectores y cables envejecidos.

Método para detectar arcos eléctricos:

- Cuando el inversor detecta un arco eléctrico, los usuarios pueden comprobar el fallo mediante la pantalla LCD o la aplicación SolarGo.
- Si el fallo por arco eléctrico se produce menos de 5 veces en 24 horas, la alarma puede eliminarse automáticamente. Si se produce 5 veces, el inversor se apaga a modo de protección. El inversor volverá a funcionar con normalidad tras resolver el fallo. Para obtener más información, consulte el manual del usuario de la aplicación SolarGo.

### **Recuperación PID (opcional)**

Los inversores con módulo de recuperación PID integrado pueden aplicar CC de alto voltaje entre el terminal negativo de la cadena fotovoltaica y la tierra. De este modo, evitan que la potencia de salida se reduzca en el sistema fotovoltaico debido al efecto de degradación potencial inducida (PID) de la cadena fotovoltaica. Esto mejora la capacidad de generación de energía de la central eléctrica y aumenta su rentabilidad general.

#### Control de potencia reactiva por las noches (SVG, opcional)

Para mejorar el rendimiento de generación de energía de la central eléctrica por las noches, el inversor admite la función SVG nocturna. Emitir un comando de compensación de potencia reactiva a través de la plataforma de supervisión de la estación, que hace que el inversor siga funcionando incluso si no hay ninguna salida de potencia activa.

### **RSD** (opcional)

Opcionalmente, los inversores con funcionalidad RSD están equipados con un transmisor de señales integrado para comunicarse con el RSD (controlador inteligente de nivel de módulo) instalado en el exterior de las cadenas fotovoltaicas. Esto permite que la energía de CC generada por la cadena fotovoltaica se transfiera de forma sostenible al inversor. En caso de emergencia, apague el disyuntor de CA en el lado de salida del inversor. El transmisor situado en el interior del inversor se desconecta, por lo que se interrumpe la salida de corriente de las cadenas fotovoltaicas.



11

### Comunicación

El inversor admite la configuración de parámetros mediante Bluetooth, conéctándose a la plataforma de supervisión SMES mediante Wi-Fi, 4G o Wi-Fi+LAN, para supervisar las operaciones del inversor y de la central eléctrica, etc., a través de la aplicación SMES.

- Bluetooth: cumple el estándar Bluetooth 5.1.
- WiFi: admite banda de frecuencia de 2,4 GHz. Configure el router en 2,4 GHz o modo de coexistencia 2,4 GHz/5 GHz. un máximo de 40 bytes para el nombre de señal inalámbrica del router.
- LAN: admite conexión con el router mediante comunicación LAN y posterior conexión con la plataforma de supervisión.
- 4G: admite la conexión a la plataforma de supervisión mediante comunicación 4G.

El método de comunicación real depende del modelo del inversor.



### Conexión en red PLC (opcional)

Utilice el cable de alimentación existente para la comunicación sin necesidad de un cable de comunicación adicional.



### Detección de fusibles (opcional, solo para Corea del Sur)

- El inversor detecta si el fusible está roto. Si es así, el inversor detiene el funcionamiento de la red para protegerlo. Este fallo se puede comprobar en la pantalla LCD o la aplicación SolarGo.
- La detección de fusibles no se podrá utilizar hasta que todas las entradas fotovoltaicas del inversor tengan cadenas fotovoltaicas conectadas.



# 3.6 Modo de funcionamiento del inversor

N.º	Modo	Descripción	
1	Modo en espera	<ul> <li>Fase de espera tras encendido del inversor.</li> <li>Cuando se cumplen las condiciones, el inversor entra en el modo de autocomprobación.</li> <li>Si hay un fallo, el inversor entra en el modo de fallo.</li> <li>Si se recibe una solicitud de actualización, el inversor entra en el modo de actualización.</li> </ul>	
2	Modo de auto- comprobación	<ul> <li>Antes de que el inversor se ponga en marcha, realiza de forma secuencial la autocomprobación, la inicialización, etc.</li> <li>Cuando se cumplen las condiciones, el inversor entra en el modo conectado a la red y se pone en marcha en conexión a la red.</li> <li>Si se recibe una solicitud de actualización, el inversor entra en el modo de actualización.</li> <li>Si no se supera la autocomprobación, entra en el modo de fallo.</li> </ul>	
3	Modo conectado a la red	<ul> <li>El inversor se ha conectado a la red y funciona con normalidad.</li> <li>Si se detecta un fallo, entra en el modo de fallo.</li> <li>Si se recibe una solicitud de actualización, el inversor entra en el modo de actualización.</li> </ul>	
4	Modo de fallo	Si se detecta un fallo, el inversor entra en el modo de fallo. Cuando se elimina el fallo, entra en el modo de espera. Cuando finaliza el modo en espera, el inversor detecta el estado de funcionamiento y entra en el siguiente modo.	
5	Modo de actualización	Los inversores entran en este modo cuando se inicia el proceso de actualización del firmware. Después de la actualización, el inversor entra en el modo de espera. Cuando finaliza el modo en espera, el inversor detecta el estado de funcionamiento y entra en el siguiente modo.	

# 3.7 Placa de características

La placa de características es solo una referencia.

Product: Model :	GOODWE	Marca comercial de GoodWe, tipo de producto y modelo de producto
	UDCmax: **** Vd.c.	
PV Input	UMPP: ***** Vd.c.	
i v input	DC,max: ** Ad.c.	
	SC PV: ** Ad.c.	
	UAC,r: *** Va.c.	
	fac, r: ** Hz	
Output	PAC,r: ** kW	Parámetros técnicos
ouput	AC,max: ** Aa.c.	
	Sr: ** kVA	
	Smax: ** kVA	
P.F.: ~*,**cap Toperating: -**- Non-isolated, IP**	.**ind .** °C , protective Class I, OVC DCII/ACIII	
		——————————————————————————————————————
E-mail:	"""" Co., Ltd. """, com S/N	Información de contacto y número de serie

# 4 Comprobación y almacenamiento

# 4.1 Comprobación previa a recepción

Compruebe los siguientes elementos antes de recibir el producto.

- Compruebe si la caja de embalaje exterior presenta daños, como orificios, grietas, deformaciones y otros signos de daños en el equipo. No desembale el paquete y póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.
- 2. Compruebe el modelo de inversor. Si el modelo de inversor no es el solicitado, no desembale el producto y póngase en contacto con el proveedor.
- 3. Compruebe la entrega para verificar que el modelo sea correcto, los contenidos estén completos y su aspecto sea el de un producto intacto. Póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.

# 4.2 Productos suministrados



### AVISO

\*1 El número de conectores fotovoltaicos es igual que el número de terminales de entrada de CC del inversor.

\*2 Según el método de comunicación seleccionado, la cantidad de módulos de comunicación integrados puede ser 1 o 2, y la cantidad de terminales de clavijas está entre 8 y 16. \*3 Tipos de llave inteligente disponibles: WiFi/4G/Bluetooth/WiFi+LAN, etc. El tipo real suministrado depende del método de comunicación del inversor seleccionado. \*4 Solo para Corea del Sur.

# 4.3 Almacenamiento

### AVISO

El tiempo de almacenamiento del inversor no debe exceder los dos años. Si el tiempo de almacenamiento excede los dos años, un profesional deberá inspeccionarlo y probarlo antes de utilizarlo.

Si no se prevé instalar o usar el equipo de inmediato, asegúrese de que el entorno de almacenamiento cumpla los siguientes requisitos:

- 1. No desembale el embalaje exterior ni deseche el desecante.
- 2. Guarde el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y de que no haya condensación.
- 3. Se deben seguir las instrucciones de la caja de embalaje para apilar los inversores en una altura y dirección adecuadas.
- 4. Los inversores deben apilarse con precaución para evitar que se caigan.
- 5. Si el inversor se ha almacenado durante un tiempo prolongado, deberán comprobarlo profesionales antes de ponerlo en uso.

# 5 Instalación

# 5.1 Requisitos de instalación

### Requisitos del entorno de instalación

- 1. No instale el equipo en un lugar cercano a materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
- 2. Instale el equipo en una superficie lo suficientemente sólida como para soportar el peso del inversor.
- Instale el equipo en un lugar bien ventilado para garantizar una disipación adecuada. Además, el espacio de instalación debe ser lo suficientemente amplio como para poder realizar operaciones.
- 4. Los equipos con un grado de protección IP elevado pueden instalarse en el interior o en el exterior. La temperatura y la humedad del lugar de instalación deben estar dentro del intervalo apropiado.
- 5. Instale el equipo en un lugar protegido para evitar la luz solar directa, la lluvia y la nieve. Coloque un parasol si es necesario.
- 6. No instale el equipo en un lugar que sea fácil de tocar; sobre todo, no lo instale al alcance de los niños. Se producen altas temperaturas cuando el equipo está funcionando. Para evitar quemaduras, no toque la superficie.
- 7. Instale el equipo a una altura que sea conveniente para el funcionamiento y el mantenimiento, las conexiones eléctricas y la comprobación de indicadores y etiquetas.
- 8. Instale los inversores alejados de zonas sensibles al ruido, como zonas residenciales, colegios, hospitales, etc., para evitar que los ruidos molesten a las personas cercanas.
- Instale el inversor alejado de campos magnéticos intensos para evitar interferencias electromagnéticas. Si hay equipos de comunicaciones inalámbricas o de radio por debajo de 30 MHz cerca del inversor, debe:
  - Instale el inversor a una distancia mínima de 30 m del equipo inalámbrico.
  - Añadir un filtro EMI paso bajo o un núcleo de ferrita de varios devanados al cable de entrada de CC o al cable de salida de CA del inversor.



### Requisitos del soporte de montaje

- El soporte de montaje deberá ser no inflamable y resistente al fuego.
- Asegúrese de que la superficie de soporte sea lo suficientemente sólida como para soportar la carga de peso del producto.

### Requisitos del ángulo de instalación

- Instale el inversor en posición vertical o con una inclinación máxima hacia atrás de 15 grados.
- No instale el inversor al revés, inclinado hacia delante, inclinado hacia atrás y hacia delante o en posición horizontal.





### Requisitos de las herramientas de instalación

Se recomienda utilizar las siguientes herramientas para instalar el equipo. Si fuera necesario, utilice otras herramientas en el lugar de instalación.



# 5.2 Instalación del inversor

### 5.2.1 Movimiento del inversor

# A PRECAUCIÓN

Traslade el inversor al lugar de la instalación. Siga las siguientes instrucciones para evitar daños personales o en el equipo.

- 1. Tenga en cuenta el peso del equipo antes de moverlo. Asigne suficiente personal para mover el equipo y evitar daños personales.
- 2. Utilice guantes de seguridad para evitar daños personales.
- 3. Mantenga el equilibrio al mover el equipo.

### 5.2.2 Instalación del inversor

#### AVISO

- Evite las tuberías de agua y los cables ocultos en la pared al realizar orificios.
- Utilice gafas de seguridad y mascarilla antipolvo para evitar inhalar el polvo o que este entre en contacto con los ojos al realizar orificios.

#### Instalación de la placa de montaje

**Paso 1** Fije la placa de montaje horizontalmente en la pared.

Paso 2 Marque las posiciones para perforar orificios.

Paso 3 Realice los orificios a una profundidad de 65 mm utilizando el taladro de percusión.

El diámetro de la broca debe ser de 13 mm.

Paso 4 Fije la placa de montaje en la pared o el soporte.

#### Montaje en la pared



### Montaje en el soporte









### Instalación del inversor

#### AVISO

- Prepare las asas o los anillos de elevación. Póngase en contacto con el distribuidor o el centro de posventa para adquirirlos en caso necesario.
- Asegúrese de que la instalación de las asas o los anillos de elevación sea lo suficientemente segura para soportar el peso del inversor.

Paso 1 Instale y fije las manijas en el inversor.

**Paso 2** Sujete las asas para elevar el inversor (o eleve el inversor directamente) y colóquelo en la placa de montaje. Apriete las tuercas para asegurar la placa de montaje y el inversor.



# 6 Conexión eléctrica

# 6.1 Precauciones de seguridad

# 🚹 PELIGRO

- Desconecte el interruptor de CC y el interruptor de salida de CA del inversor para apagar el equipo antes de realizar cualquier conexión eléctrica. No trabaje con la alimentación conectada. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- Realice las conexiones eléctricas teniendo en cuenta las leyes y las normativas locales, incluyendo las especificaciones de las operaciones, cables y componentes.
- Si la tensión es demasiado grande, puede que el cable esté mal conectado. Deje cierta longitud de cable de reserva antes de conectarlo al puerto del cable del inversor.

### AVISO

- Utilice equipo de protección individual como calzado de seguridad, guantes de seguridad y guantes aislantes durante la ejecución de conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarlas profesionales cualificados.
- Los colores de los cables de este documento son solo una referencia. Las especificaciones de los cables deben cumplir las leyes y reglamentos locales.
- Los modelos GW100K-GT, GW110K-GT y GW125K-GT se diferencian únicamente en el número de MPPT. Los métodos de cableado son los mismos. A continuación, se muestra el cableado del GW110K-GT como ejemplo.

			Especificaciones de los cables	
N.º	J.° Cable Tipo I		Diámetro exterior (mm)	Sección transversal (mm²)
1	Cable PE	Cable de cobre para exteriores	11-30	$S_{PE} \ge S/2^{*1}$
2	Cable de salida de CA (multifilar)	Cable de salida de CA	35-69	<ul> <li>Núcleo de cobre: 70-240</li> <li>Cable de aleación de aluminio o de aluminio revestido de cobre: 95-240</li> <li>PE: S<sub>PE</sub> ≥ S/2*1</li> </ul>
3	Cable de salida de CA (monofilar)	Cable de salida de CA	11-30	<ul> <li>Núcleo de cobre: 70-240</li> <li>Cable de aleación de aluminio o de aluminio revestido de cobre: 95-240</li> <li>PE: S<sub>PE</sub> ≥ S/2*1</li> </ul>
4	Cable de entrada de CC	Cable fotovoltaico que cumple el estándar 1100 V.	4,7-6,4	4-6
5	RS485 comunicación de CA	Par trenzado apantallado para exteriores. El cable debe cumplir los reglamentos locales* <sup>2</sup> .	4,5-6	0,2-0,5

Nota:

\*1: S<sub>PE</sub> se refiere al área de la sección transversal del conductor de tierra de protección, mientras que S se refiere al área de la sección transversal del conductor del cable de CA.
\*2: La longitud total de los cables de comunicación no deberá superar los 1000 metros.

Los valores de esta tabla solo son válidos si el conductor de conexión a tierra protector externo está fabricado con el mismo metal que el conductor de fase. De lo contrario, la sección transversal del conductor de conexión a tierra protector externo deberá ser determinarse de modo que su conductividad equivalga a la especificada en esta tabla.

# 6.2 Conexión del cable PE

# ADVERTENCIA

- El cable PE conectado a la caja del inversor no puede sustituir el cable PE conectado al puerto de salida de CA. Los dos cables PE deben estar bien conectados.
- Asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de las cajas están conectados equipotencialmente cuando hay varios inversores.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión del terminal, se recomienda aplicar gel de sílice o pintura en el terminal de tierra después de instalar el cable PE.
- Prepare el cable de PE de acuerdo con las especificaciones de cables y los terminales de conexión a tierra OT según la siguiente figura.

Especificación de los terminales OT de puesta a tierra



# 6.3 Conexión del cable de salida de CA

# ADVERTENCIA

- No conecte cargas entre el inversor y el interruptor de CA conectado directamente a este.
- La unidad de supervisión de corriente residual (RCMU) está integrada en el inversor. El inversor se desconectará rápidamente de la red eléctrica al detectar cualquier fuga en la corriente que supere el intervalo permisible.

Seleccione e instale el RCD siguiendo las leyes y reglamentos locales. Los dispositivos de supervisión de corriente residual (RCD) de tipo A pueden conectarse al exterior del inversor para protegerlo cuando el componente de CC de la corriente de fuga supere el valor límite. Los siguientes RCD son de referencia:

Modelo de inversor	Especificaciones de RCD recomendadas
GW75K-GT-LV-G10	≥ 750 mA
GW100K-GT	≥ 1000 mA
GW110K-GT	≥ 1100 mA
GW125K-GT	≥ 1250 mA

Se debe instalar un disyuntor de CA en el lado de CA para asegurarse de que el inversor pueda desconectar la red de forma segura cuando se produzca una excepción. Elija el disyuntor de CA que se ajuste a las leyes y regulaciones locales. Disyuntores de CA recomendados:

Modelo de inversor	Disyuntor de CA			
GW100K-GT	200 A			
GW110K-GT	225 A			
GW75K-GT-LV-G10, GW125K-GT	250 A			

### AVISO

Instale un disyuntor de CA para cada inversor. No se puede usar un disyuntor de CA para varios inversores.

# \Lambda ADVERTENCIA

- Preste atención a las serigrafías L1, L2, L3, N y PE en el terminal de CA. Conecte los cables de CA a los terminales correspondientes. El inversor puede resultar dañado si los cables se conectan de manera incorrecta.
- Asegúrese de que todo el núcleo del cable se introduce en los orificios de terminales de CA. Ninguna parte del núcleo del cable puede quedar al descubierto.
- Asegúrese de que los cables estén bien conectados. De lo contrario, el terminal puede calentarse demasiado y dañar el inversor cuando este está funcionando.
- Los terminales de CA se pueden conectar en un sistema trifásico de cuatro hilos o en un sistema trifásico de cinco hilos. El método de cableado real puede variar. En la siguiente figura se utiliza el sistema trifásico de cinco hilos como ejemplo.
- Deje cierta longitud de reserva para el cable PE. Asegúrese de que el cable PE sea el último en soportar el estrés cuando el cable de salida de CA esté sometido a tensión.
- El anillo de goma impermeable para el orificio de salida de CA se suministra con el inversor, y se encuentra en la caja de cableado de CA del inversor. Seleccione los tipos de anillo de goma de acuerdo con la especificación real de los cables usados.
- Prepare los terminales OT de conexión a tierra M8 y los terminales OT de CA M12.
- Use los terminales de transferencia de cobre a aluminio cuando utilice el cableado de aluminio.



Paso 1: crimpe el terminal OT del cable de CA y prepare el cable de salida de CA.

Paso 2: desmonte la cubierta del terminal de CA.

**Paso 3:** seleccione el diámetro del orificio correspondiente según la especificación de diámetro del cable de CA y corte la parte redondeada de las almohadillas de plástico que se encuentran en la cubierta del terminal de CA y el inversor.

Paso 4: fije el cable de salida de CA al inversor.

Paso 5: apriete la cubierta del terminal de CA.



### AVISO

- Asegúrese de que los cables estén conectados de forma correcta y firme después de realizar las conexiones. Limpie todos los restos que haya en el compartimento de mantenimiento.
- Selle el terminal de salida de CA para garantizar el grado de protección IP.

## 6.4 Conexión del cable de entrada fotovoltaica

### 🚹 PELIGRO

- No conecte la misma cadena fotovoltaica a varios inversores, ya que esto puede causar daños al inversor.
- Confirme la siguiente información antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor. De lo contrario, el inversor puede sufrir daños permanentes o incluso provocar un incendio y lesiones personales o pérdidas materiales. Los daños o lesiones anteriores no están cubiertos por la garantía.
  - 1. Asegúrese de que la corriente de cortocircuito máxima y la tensión de entrada máxima por MPPT están dentro del intervalo permitido.
  - 2. Cuando la tensión de entrada se encuentra entre 1000 V y 1100 V, el inversor entra en modo de espera. Cuando la tensión vuelve a 180 V-1000 V, el inversor reanuda su funcionamiento normal.

# ADVERTENCIA

- Conecte los cables de CC utilizando los conectores fotovoltaicos suministrados. El fabricante no se responsabiliza de los daños si se utilizan otros conectores.
- Las cadenas fotovoltaicas no pueden conectarse a tierra. Asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica con respecto a la conexión a tierra cumple los requisitos de resistencia de aislamiento mínima antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor.
- Los clientes deben preparar el cable de entrada de CC.

### Forma de conexión del terminal de entrada de CC

#### GW75K-GT-LV-G10, GW100K-GT



Cuando la cantidad de cadenas fotovoltaicas ≤8, conecte las cadenas fotovoltaicas al inversor de MPPT1 a MPPT8.

Cuando la cantidad de cadenas fotovoltaicas sea >8, siga la tabla para conectar las cadenas fotovoltaicas al inversor.

- •: Conecte 1 cadena fotovoltaica
- •: Conecte 2 cadenas fotovoltaicas

Cantidad de cadenas fotovoltaicas	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4	MPPT5	MPPT6	MPPT7	MPPT8
9	••	•	•	•	•	•	•	•
10	••	••	•	•	•	•	•	•
11	••	•	•	•	•	••	••	•
12	••	••	•	•	••	••	•	•
13	••	•	••	••	•	٠	••	••
14	••	••	••	••	•	٠	••	••
15	••	••	••	••	••	•	••	••
16	••	••	••	••	••	••	••	••

#### GW110K-GT, GW125K-GT



Cuando el número de cadenas fotovoltaicas sea ≤10, conecte las cadenas fotovoltaicas al inversor de MPPT1 a MPPT10.

Cuando el número de cadenas fotovoltaicas sea >10, siga la tabla para conectar las cadenas fotovoltaicas al inversor.

Cantidad de cadenas fotovoltaicas	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4	MPPT5	MPPT6	MPPT7	MPPT8	MPPT9	MPPT10
11	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	••	•	•	•	•	•	•	•	•	••
13	••	•	•	•	•	••	••	•	•	•
14	••	•	•	••	•	•	••	•	•	••
15	••	•	•	••	••	•	•	••	••	•
16	••	••	•	•	•	•	••	••	••	••
17	••	••	••	•	•	•	••	••	••	••
18	••	••	••	••	•	•	••	••	••	••
19	••	••	••	••	••	•	••	••	••	••
20	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••

•: Conecte 1 cadena fotovoltaica

### • •: Conecte 2 cadenas fotovoltaicas

### Conexión del cable de entrada de CC



- Paso 1 Prepare los cables de CC.
- Paso 2 Crimpe el cable de CC en los terminales fotovoltaicos de CC.
- Paso 3 Desmonte los conectores fotovoltaicos.
- Paso 4 Coloque el cable de CC y detecte la tensión de entrada de CC.
- Paso 5 Conecte los conectores fotovoltaicos a los terminales de entrada de CC.



# 6.5 Comunicación

### 6.5.1 Redes de comunicación RS485

#### AVISO

- Si se conectan varios inversores al EzLogger Pro para su conexión en red, el número máximo de inversores por puerto COM del EzLogger Pro es 20, y la longitud total del cable de conexión no debe superar 1000 m.
- Se recomienda utilizar el cable de comunicación con capa protectora y conectarlo a tierra durante el cableado.



### 6.5.2 Redes de límite de potencia

Cuando todas las cargas del sistema fotovoltaico no puedan consumir la electricidad generada, el exceso de energía se inyectará en la red. En este caso, es posible supervisar la generación de energía con un contador inteligente, un EzLogger o un SEC1000 (controlador de energía inteligente) para controlar la cantidad de energía inyectada en la red.

#### 

- La ubicación para acoplar el CT deberá estar cerca del punto de conexión a la red y la dirección de instalación debe ser la adecuada. «-->» de CT hace referencia a que la corriente del inversor fluye hacia la red. Si el CT se ha instalado invertido, el inversor se activará con una alarma y no podrá realizar la función de límite de potencia.
- 2. El diámetro interior de CT no deberá ser mayor que el diámetro externo del cable de alimentación de CA para garantizar que dicho cable se pueda insertar en el CT.
- 3. Para cableados específicos de CT, consulte los documentos suministrados por el fabricante correspondiente para asegurarse de que la dirección del cableado sea correcta y que el CT pueda funcionar adecuadamente.
- 4. El CT se deberá acoplar en los cables L1, L2 y L3. No lo instale en el cable N.
- 5. Especificación de CT:
  - Elija n A/5 A para la relación de transformación de corriente del CT. (nA: para la corriente primaria del CT, n varía entre 200 y 5000. Establezca el valor de corriente en función de las necesidades reales. 5A: la corriente de salida de la corriente secundaria del CT).
  - La precisión recomendada del CT: 0,5, 0,5 s, 0,2, 0,2 s. Asegúrese de que el error de muestreo para la corriente del CT sea  $\leq$ 1 %.
- 6. Para garantizar la precisión de detección de corriente del CT, se recomienda que la longitud del cable CT no supere los 30 m y que la capacidad de transporte de corriente recomendada del cable sea de 6 A.

### AVISO

- 1. Sección transversal recomendada del cable de alimentación de entrada del contador inteligente: 1 mm2 (18 AWG).
- 2. Para el sistema de red trifásica de tres líneas, cortocircuite N y L2 en el lado del contador inteligente. La línea L2 de la red no necesita ningún CT conectado.
- 3. Configure la relación de espiras del CT mediante la aplicación SolarGo. Por ejemplo, configure la relación del CT en 40 si se selecciona un CT de 200 A/5 A.
- 4. Escanee el código QR siguiente para obtener más información.



Aplicación SolarGo Manual del usuario
### Límite de exportación de potencia de un solo inversor con GM330



### Límite de exportación de potencia de varios inversores con EzLogger 3000C+GM330



Después de completar el cableado, los parámetros relevantes se pueden configurar a través de la aplicación SolarGo, la pantalla LCD o la interfaz web de Ezlogger 3000C.

### 6.5.3 Conexión del cable de comunicación

#### AVISO

- El puerto de comunicación se puede configurar de manera diferente según los requisitos normativos de las diferentes regiones.
- La función de apagado remoto se desactiva de forma predeterminada. Actívelas en la aplicación SolarGo en caso necesario. Para obtener más información, consulte el **manual del usuario de la aplicación SolarGo**.
- Al conectar la línea de comunicación, asegúrese de que la definición del puerto de cableado y el equipo coincidan completamente, y que la ruta de alineación del cable evite fuentes de interferencia, líneas eléctricas, etc., para que la recepción de señales no se vea afectada.
- Hay tres orificios para cables en el terminal de comunicación, correspondientes a tres enchufes. Según sea necesario, retire la cantidad correspondiente de enchufes. Los orificios para cables que no se utilicen deben taparse para no afectar al rendimiento de protección del inversor.
- · A continuación, se muestran varias configuraciones para determinadas regiones.



**Paso 1:** prepare el cable de comunicación.

**Paso 2:** enrosque el cable de comunicación en el conector de comunicación secuencialmente, inserte los cables de comunicación en el terminal de comunicación y monte el terminal de comunicación en el conector de comunicación.

Paso 3: conecte el conector de comunicación al puerto de comunicación del inversor.



### 6.5.4 Instalación del módulo de comunicación (opcional)

Conecte un módulo de comunicación al inversor para establecer una conexión entre el inversor y el móvil o las páginas web. El módulo de comunicación puede ser un módulo 4G, WiFi, Bluetooth o WiFi+LAN. Ajuste los parámetros del inversor, compruebe la información del funcionamiento y la de los errores, también podrá observar el estado del sistema en tiempo real desde el móvil o las páginas web.



AVISO

Consulte el manual del usuario del módulo de comunicación suministrado para obtener más información sobre el módulo. Para obtener información más detallada, visite <u>https://en.goodwe.com/</u>.

# 7 Puesta en marcha del equipo

# 7.1 Elementos de comprobación antes de encender

N.º	Elemento de comprobación
1	El inversor está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y donde es fácil de usar.
2	Los cables PE, de entrada de CC, de salida de CA y de comunicación están conectados de forma correcta y segura.
3	Las bridas para cables están colocadas de manera correcta y uniforme, y no tienen rebabas.
4	Los terminales y los puertos no utilizados están sellados.
5	La tensión y la frecuencia en el punto de conexión cumplen los requisitos de la red.

# 7.2 Activación

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

Paso 2 Active el interruptor de CC del inversor.



# 8 Puesta en marcha del sistema

# 8.1 Indicadores y botones

Indicador	Estado	Descripción
		ENCENDIDO = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
		ENCENDIDO = EL INVERSOR ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		APAGADO = EL INVERSOR NO ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		PARPADEO LENTO ÚNICO = AUTOCOMPROBACIÓN ANTES DE CONECTARSE A LA RED
		PARPADEO ÚNICO = CONECTÁNDOSE A LA RED
		ENCENDIDO = EL SISTEMA INALÁMBRICO ESTÁ CONECTADO/ ACTIVO
		PARPADEO 1 = EL SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ RESTABLECIENDO
		PARPADEO 2 = EL ROUTER INALÁMBRICO NO ESTÁ CONECTADO
		PARPADEO 4 = PROBLEMA DEL SERVIDOR INALÁMBRICO
		PARPADEO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO = EL SISTEMA INALÁMBRICO NO ESTÁ ACTIVO
		ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
		APAGADO = NO HAY FALLOS

# 8.2 Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD

### AVISO

- Las capturas de pantalla son solo una referencia. La pantalla real puede ser diferente.
- El nombre, el intervalo y el valor predeterminado de los parámetros pueden cambiar o ajustarse. Debe tenerse en cuenta la información real.
- Para evitar que parámetros incorrectos influyan en la capacidad de generación, los parámetros relacionados con la energía deben configurarlos profesionales.

# Descripción del botón de LCD

- Deje de pulsar el botón durante un período en cualquier página para que la LCD se oscurezca y vuelva a la página inicial.
- Pulse brevemente el botón para cambiar de menú o ajustar los valores de los parámetros.
- Pulse prolongadamente el botón para entrar en el submenú. Después de ajustar los valores de los parámetros, pulse prolongadamente el botón para guardarlos.



## 8.2.1 Introducción a los menús de LCD

Esta parte describe la estructura de menús, que le permite ver información del inversor y configurar parámetros más cómodamente.



#### Menú de segundo nivel



# 8.2.2 Introducción a los parámetros del inversor

Parámetros Descripción				
Normal	Página de inicio. Indica la energía del inversor en tiempo real.			
2022-02-14 09:01:10	Permite comprobar la hora del país o la región.			
VPv1	Permite comprobar la tensión de entrada de CC del inversor.			
IPv1	Permite comprobar la corriente de entrada de CC del inversor.			
Vac	Permite comprobar la tensión de la red eléctrica.			
Іас	Permite comprobar la corriente de salida de CA del inversor.			
Fac	Permite comprobar la frecuencia de la red eléctrica.			
E-Today	Permite comprobar la energía generada por el sistema ese día.			
E-Total	Permite comprobar la energía total generada por el sistema.			
Serial Number	Permite comprobar el número de serie del inversor.			
GW100K-GT RSSI	Permite comprobar la intensidad de señal del módulo de comunicación.			
Firmware M/S1/S2	Permite comprobar la versión del firmware.			
Comm Version	Permite comprobar la versión del software ARM.			
Set Safety	Permite configurar el país o la región de seguridad de acuerdo con las normas locales de la red y el caso de aplicación del inversor.			
Set Date	Permite configurar la hora de acuerdo con la hora real del país o la			
Set Time	región en los que está el inversor.			
Set Password	La contraseña se puede cambiar. Recuerde la nueva contraseña después de cambiarla. Póngase en contacto con el servicio posventa si olvida la contraseña.			
W/L Reset	Permite desactivar y reiniciar el módulo de comunicación.			
W/L Reload	Permite restaurar los ajustes predeterminados del módulo de comunicación. Reconfigure los parámetros de red del módulo de comunicación tras restaurar los ajustes predeterminados,			
PF Adjust	Configure el factor de potencia del inversor de acuerdo con la situación real.			
SetModbusAddr	Configure la dirección Modbus real.			
Set ISO	Indica el valor umbral de la resistencia de aislamiento PV-PE. Cuando el valor detectado está por debajo del valor configurado, se produce un error de IOS.			
LVRT	Cuando LVRT esté activado, el inversor permanece conectado a la red eléctrica después de que se produce una excepción de baja tensión de la red eléctrica de corta duración.			
HVRT	Cuando HVRT esté activado, el inversor permanece conectado a la red eléctrica después de que se produce una excepción de alta tensión de la red eléctrica de corta duración.			

Parámetros	Descripción		
Power Limit	Configure la vuelta de energía a la red eléctrica de acuerdo con la		
SetPowerLimit	situación real.		
ShadowMPPT	Permite habilitar la función de análisis de sombra si los paneles fotovoltaicos están a la sombra.		
PvTimeInterval	Permite configurar el tiempo de análisis de acuerdo con las necesidades reales.		
SetSunspec	Permite configurar SunSpec en función del método de comunicación real.		
ViewFaults	Permite comprobar los registros de mensajes de error históricos del inversor.		
ClearFaults	Permite eliminar los registros de mensajes de error históricos del inversor.		

# 8.3 Ajuste de los parámetros del inversor mediante la aplicación

SolarGo es una aplicación que se utiliza para comunicarse con el inversor a través del módulo Bluetooth, el módulo WiFi, el módulo WiFi/LAN o el módulo 4G. Funciones de uso común:

- 1. Comprobación de datos de funcionamiento, versión de software, alarmas del inversor, etc.
- 2. Ajuste de los parámetros de red y los parámetros de comunicación del inversor.
- 3. Mantenimiento de los equipos.

## 8.3.1 Descarga de la aplicación

#### Asegúrese de que el teléfono móvil cumple los siguientes requisitos:

- Sistema operativo del teléfono móvil: Android 4.3 o posterior, iOS 9.0 o posterior.
- El teléfono móvil puede acceder a Internet.
- El teléfono móvil es compatible con WLAN o bluetooth.

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



Método 2: escanee el siguiente código QR para descargar e instalar la aplicación.



### 8.3.2 Estructura de la aplicación



## 8.3.3 Introducción a la página de inicio de sesión



N.º	Nombre/Icono	Descripción			
1	SEMS	Toque el icono para descargar la aplicación SEMS Portal.			
2	?	Toque para leer la quía de conevión			
	No encontrado				
3	$\odot$	<ul> <li>Verifique información como la versión de la aplicación, los contactos locales, etc.</li> <li>Ajustes como la actualización de datos, el idioma, la unidad de temperatura, etc.</li> </ul>			
4	Bluetooth/WiFi	Seleccione según el método de comunicación real. Si tiene algún problema, toque ? o <b>NO encontrado</b> para leer la guía de conexión.			
5	Lista de dispositivos	<ul> <li>La lista de todos los dispositivos. Los últimos dígitos del nombre del dispositivo suelen ser el número de serie del dispositivo.</li> <li>Seleccione el dispositivo tras buscar el número de serie del inversor maestro cuando haya varios inversores conectados en paralelo.</li> <li>El nombre del dispositivo varía según el modelo de inversor o el módulo de comunicación:</li> <li>WiFi/LAN Kit, WiFi Kit, WiFi Box: Solar-WiFi***</li> <li>Módulo Bluetooth externo o integrado:SOL-BLE***</li> <li>WiFi/LAN Kit-20: WLA-***</li> <li>WiFi Kit-20: WFA-***</li> </ul>			
6	Dispositivo de búsqueda	Toque <b>Dispositivo de búsqueda</b> si no se encuentra el dispositivo.			

### 8.3.4 Operaciones de la aplicación para inversores fotovoltaicos conectados a la red

#### AVISO

- Todas las capturas de pantalla y palabras de la interfaz de usuario de este documento se basan en la **aplicación SolarGo V5.6.2**. La interfaz de usuario puede ser diferente debido a la actualización de la versión. Las capturas de pantalla, las palabras y los datos son solo una referencia.
- El método para configurar los parámetros es el mismo para todos los inversores. Sin embargo, los parámetros mostrados varían según el modelo del equipo y el código de seguridad. Consulte la pantalla de la interfaz real para ver los parámetros específicos.
- Antes de configurar los parámetros, lea el manual del usuario de la aplicación y del inversor o cargador para conocer las funciones y características del producto. Si los parámetros del inversor no se configuran correctamente, es posible que el inversor no se conecte a la red eléctrica o no se conecte a la red eléctrica de conformidad con los requisitos correspondientes y dañe la batería, lo que afectará a la generación de energía del inversor.

#### Inicio de sesión como inversor fotovoltaico conectado a la red

#### AVISO

- Conéctese utilizando la contraseña inicial por primera vez y cámbiela lo antes posible. Para garantizar la seguridad de la cuenta, se recomienda cambiar la contraseña periódicamente y recordar la nueva contraseña.
- Las capturas de pantalla de este capítulo se basan en el inicio de sesión de WiFi o Bluetooth.

**Paso 1** Asegúrese de que el inversor esté encendido y de que tanto el inversor como el módulo de comunicación funcionen correctamente.

**Paso 2** Toque las pestañas **Bluetooth** o **WiFi** en la página de inicio de la aplicación SolarGo según el método de comunicación.

**Paso 3** (opcional): si elige conectar el dispositivo a través de WiFi, abra la configuración de WiFi del teléfono y conéctese a la señal WiFi del inversor (Solar-WiFi\*\*\*). Contraseña predeterminada: 12345678.

**Paso 4** Deslice hacia abajo o toque **Buscar dispositivo** para actualizar la lista de dispositivos. Busque el dispositivo por el número de serie del inversor. Toque el nombre del dispositivo para iniciar sesión. Seleccione el dispositivo verificando el número de serie del inversor maestro cuando haya varios inversores conectados en paralelo.

**Paso 5** (opcional) Para la primera conexión con el dispositivo a través de Bluetooth, aparecerá un mensaje de emparejamiento de Bluetooth; toque **Emparejar** para continuar la conexión.

Paso 6 Inicie sesión como propietario o instalador. Contraseña inicial: 1234.

**Paso 7** (opcional) Si se conecta a través de Solar-WiFi\*\*\*, cambie la contraseña inicial del WiFi según las indicaciones. Si se conecta a través de WLA-\*\*\* o WFA-\*\*\*, cambie la contraseña inicial de inicio de sesión según las instrucciones.

**Paso 8** (opcional) Si se conecta a través de WLA-\*\*\* o WFA-\*\*\*, habilite **Bluetooth permanece encendido** y siga las indicaciones para acceder a la página de detalles del dispositivo. De lo contrario, la señal Bluetooth del dispositivo se apagará después de la desconexión.

#### Conexión del inversor mediante WLAN

### AVISO

- Si la versión de la aplicación SolarGo se actualiza a V5.6.2 o posterior, se mostrará un recordatorio cada vez que se conecte al inversor a través de WLAN para solicitarle que cambie la contraseña. Si desea cerrar permanentemente la ventana emergente, toque No volver a mostrar.
- Si olvida la nueva contraseña, restablézcala en el dispositivo inteligente o la pantalla LCD del inversor. Al restaurar la llave para restablecer la contraseña, se perderán las configuraciones de red anteriores.

Device List 💮 🕐 😳	Device List 🍙 🕐 💮	Device List (?)
Bluetooth	Bluetooth WLAN	Bluetooth WLAN
No Device	3 Fips Your mobile phone has not turned on the WLAN: 1.Please turn on WLAN. 2.Find Solar-WiFXXXXXXX (XXXXXXX is the last 8 characters of the inverter SN). 3.Enter the default password: 12345678. 4.Return to App and click button [Search Device] to refresh the list. Cancel Sure	Image: Solar-       >         Image: Solar-       >
2 Search Device Not Found >	Settings     WLAN     Edit       WLAN     ↓       ✓ Solar-WiFi     ♣ २ ()	Search Device Not Found >
Staus Fault Control of the second of the se	Privacy & Security     WLAN Module Password Change     L. Please make sure to remember the new password, you will not be able to retrieve it.     Lif you forget purp password, you can reset the module and restore it to the default password (the default password for the WLAN module is 12345678).     Note: Resetting the module will cause the WLAN module to return to factory settings and require network configuration to be reconfigured.     WLAN Module Password C     Save     Please enter the new password again     Please enter new password again     Note: 8-16 characters, can be underscores,     (	<text><image/><text><image/><text><text><list-item><list-item><list-item><section-header></section-header></list-item></list-item></list-item></text></text></text></text>
Here Parameters Settings		



# 8.3.5 Configuración Configuración de privacidad y seguridad

Tipo I

Paso 1 Toque Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Privacidad y seguridad para configurar los parámetros.

**Paso 2** Defina la nueva contraseña para el punto de acceso WiFi del módulo de comunicación y toque **Guardar**.

**Paso 3** Abra la configuración WiFi en su teléfono y conéctese a la señal WiFi del inversor (Solar-WiFi\*\*\*) con la nueva contraseña.

Settings	< Communication Settings	C Privacy & Security		
民 Communication Settings	Privacy & Security	WLAN Module Password Change		
	WLAN/LAN >	1. Please make sure to remember the new password after the change. If you forget the pasteriord you will not be able to rational it.		
Basic Settings >	4G >	2.If you forget your password, you can reset the module and restore it to the default password (the default password for the WLAN module is		
Image: Advanced Settings         >	RS485 >	12345678). Note: Resetting the module will cause the WLAN module to return to factory settings and require		
¢ ∮ Load Control >		network configuration to be reconfigured.		
U Power on/off >				
Firmware Information				
Change Login Password >				
Anne Parameters Sections				
WLAN Module Password C Save	KUAN Module Password C Save			
Please enter the new password	0			
Please enter new password again	•			
Note: 8-16 characters, can be underscores, numbers, or uppercase and lowercase letters (, 0-9, a-z, A-Z)	Reminder The password for the VLAN module has been successfully changed. Please go to the [Settings] - [WLAN] interface on your phone and reconnect to the WLAN module 1. Please turn on your mobile WLAN. 2. Search for Solar WiFi XXXXXXX (XXXXXXXX is the last 8 bits of the inverter SN). 3. Enter the modified password. 4. Return to the app, click the 'Search Device' button, and refresh the list. OK			

### Tipo II

Paso 1 Toque Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Privacidad y seguridad para configurar los parámetros.

Paso 2 Habilite Bluetooth permanece encendido o Control de WLAN según las necesidades reales.

Settings	< Communication Settings	< Privacy & Security
品 Communication Settings	Privacy & Security	Bluetooth
	WLAN/LAN >	Bluetooth Stays On
Basic Settings >	4G >	Bluetoth. OFF:The APP will not be able to access the device through Bluetooth. If the APP cannot search for the Bluetooth signal of the device. please double-click the "RELOAD"
	RS485 >	button on the communication module to turn on the Bluetooth signal, and use the APP to connect to the device within 5 minutes.
¢ Ŷ Load Control >		WLAN
U Power on/off >		WLAN Control
Firmware Information		ON:The APP can connect devices through the WLAN local area network of the communication module. OFF:The APP cannot connect to the device through the WLAN local area network of the communication module.
Change Login Password		
 ₩ E 🙂		
Home Parameters Settings		

N.°	Parámetros	Descripción
1	Bluetooth permanece encendido	Deshabilitado de forma predeterminada. Habilite la función para activar el Bluetooth del dispositivo y mantenerlo conectado a SolarGo. De lo contrario, el Bluetooth se apagará en 5 minutos y el dispositivo se desconectará de SolarGo.
2	Control de WLAN	Deshabilitado de forma predeterminada. Habilite la función para que el dispositivo y SolarGo puedan conectarse a través de la WLAN cuando estén en la misma LAN. De lo contrario, no podrán conectarse incluso si están en la misma LAN.

### Configuración de la red

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > WLAN/LAN** para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros de WLAN o LAN según las necesidades reales.

Settings		Communication Settings		< WLAN/LAI	N Save
品 Communication Settings	-	WLAN/LAN	>	WLAN	
		WLAN Detection	>	Network Name	
Basic Settings >		46	>	TP-LINK_Network	$\sim$
Advanced Settings			~	Encryption Type	
		R\$485	>	WPA2/WPA	~
♦ Load Control >		PLC	>	Password	
U Power on/off >					***
Firmware Information				DHCP If you need to set a specific IP	address, you can
Change Login Password				manually enter it after turning	off DHCP.
				IP Address	172.18.0.115
				Subnet Mask	255.255.255.0
				Gateway Address	172.18.0.1
				DNS Server	172.18.0.1
Home Parameters Settings				LAN	Not Connected
				Restore factory communica	tion settings

N.º	Parámetros	Descripción
1	Nombre de red	Solo para WLAN. Seleccione la red WiFi en función de la conexión real.
2	Clave	Solo para WLAN. Contraseña WiFi de la red a la que se ha conectado.
3	DHCP	<ul> <li>Active DHCP cuando el enrutador esté en modo de IP dinámica.</li> <li>Desactive DHCP cuando se utilice un conmutador o el enrutador esté en modo IP estática.</li> </ul>
4	Dirección IP	
5	Máscara de subred	<ul> <li>No configure los parámetros cuando DHCP esté activado.</li> <li>Configure los parámetros cogún la información del</li> </ul>
6	Dirección de la entrada	Configure los parametros segun la información del     encutador o conmutador cuando DHCP esté desactivado
7	Servidor DNS	

#### Configuración de parámetros 4G

AVISO

- Configuración de APN solo se puede utilizar para configurar la información de la tarjeta SIM del dispositivo de comunicación 4G.
- · Cambie los ajustes de APN con un módulo Bluetooth o WiFi antes de instalar un módulo 4G.

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > 4G** para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure los parámetros de 4G según las necesidades reales.

Settings	< Communication Settings		<	4G	Save
日本 Communication Settings	WLAN/LAN WLAN Detection	>	APN Info Region:Australia Operator:Telstra.m APN Name:Telstra.	2m m2m	the second se
Basic Settings	4G	>	Select area and op	erator	~
Advanced Settings	R\$485	>	Australia		~
♦ ↓ Load Control >	PLC	>	Telstra.m2m		0
U Power on/off >			Optus		0
Firmware Information			Telstra simbase		0
Change Login Password >			Europe		~
			Netherlands		$\sim$
Home Parameters Settings					

#### Configuración de parámetros RS485

AVISO

Configura la dirección de comunicación del inversor. Para un único inversor, la dirección se configura en función de las necesidades reales. En el caso de varios inversores conectados, la dirección de cada inversor debe ser diferente y no puede ser 247.

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > RS485** para configurar los parámetros de RS485.

Paso 2 Configure Tipo de protocolo, Dirección COM y Velocidad de baudios según las necesidades reales.



#### Configuración de parámetros del PLC

Solo para comunicaciones del PLC. Configure los parámetros según la conexión real.

Paso 1 Toque Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Configuración del PLC para configurar los parámetros.

Paso 2 Configure N.º de transformador según las necesidades reales.

Settings		Communication Settings			<	PLC		
民 Communication Settings	•	WLAN/LAN WLAN Detection	>		Transformer No.		0	~
Basic Settings >		4G	>					
Advanced Settings      >		RS485	>					
∮ ♦ Load Control		PLC	>	-				
() Power on/off >								
Firmware Information								
Change Login Password >								
Home Parameters Settings								

### Detección de WLAN

Paso 1 Toque Inicio > Configuración > Configuración de comunicación > Detección de WLAN.

**Paso 2** Toque **Diagnóstico** para comprobar el estado de la conexión de red.

Settings	< Communication Setting	IS	< WLAN Detection
品 Communication Settings	WLAN/LAN WLAN Detection	>	
Basic Settings >	4G	>	
Advanced Settings	RS485	>	
¢ ∮ Load Control >	PLC	×	Discos configure the investor to secure
() Power on/off >			successful connection with router then click the "Start Diagnosis" button to diagnose
Firmware Information			
Change Login Password >			
Hone Parameters Bettings			Diagnosis

### Configuración de la información básica (propietario/instalador)

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Configuración básica** para configurar los parámetros básicos según la ubicación del inversor y de los escenarios de aplicación reales.



N.º	Parámetros	Descripción
1	Código de seguridad	<ul> <li>Permite configurar el país de seguridad de acuerdo con las normas locales de la red y el caso de aplicación del inversor. Los parámetros por defecto varían en función de los diferentes códigos de seguridad. Los parámetros de seguridad se pueden cambiar en Parámetros de seguridad.</li> <li>Toque Código de seguridad &gt; Exportar para exportar el valor predeterminado de algunos parámetros.</li> <li>Contraseña para modificar los parámetros de seguridad: goodwe2010 o 1111.</li> </ul>
2	SPD	Después de habilitar esta función, cuando el módulo SPD es anómalo, aparecerá un mensaje de alarma de excepción del módulo SPD.
3	Tipo de red	Permite configurar el tipo de red de acuerdo con el tipo de red real. Tipo de red compatible: red Star y red Triangle.
4	Escaneo de sombras	Permite habilitar la función de análisis de sombra si los paneles fotovoltaicos están a la sombra. Configure el intervalo de escaneo de sombras y el escaneo de sombras MPPT si el inversor lo admite.
5	Disparo de CC	Habilite la función de disparo de CC para desconectar el interruptor de CC automáticamente si falla el inversor.
6	Programación de energía	Configure el valor de salida del inversor.
7	Prueba automática	Habilite <b>Prueba automática</b> para configurar la prueba automática de conexión a la red conforme a los estándares y requisitos de la red local.

### Ajustes avanzados

Active Apagado remoto/DRED/RCR antes de conectar el DRED de terceros, el apagado remoto o el dispositivo RCR para cumplir las leyes y normativas locales.

#### Inicio/parada de la red

#### Paso 1 Toque Inicio > Configuración > Encendido/apagado.

**Paso 2** Toque **Iniciar** para conectarse a la red. También puede tocar **Detener** para finalizar la conexión.



#### Actualización del firmware

### AVISO

- Actualice la versión de DSP, la versión de ARM del inversor o la versión del firmware del módulo de comunicación. Algunos dispositivos no admiten la actualización de la versión del firmware a través de la aplicación SolarGo.
- Si aparece el cuadro de diálogo Actualización del firmware una vez que inicia sesión en la aplicación, haga clic en Actualización del firmware para ir directamente a la página de información del firmware.

Tipo I

#### AVISO

- Cuando se lo solicite un punto rojo a la derecha de **Información de firmware**, haga clic para obtener la información de actualización del firmware.
- Durante el proceso de actualización, asegúrese de que la red sea estable y que el dispositivo permanezca conectado a SolarGo; de lo contrario, la actualización podría fallar.

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Información de firmware** para comprobar la versión del firmware.

**Paso 2** (opcional) Toque Comprobar si existen actualizaciones para comprobar si hay una versión más reciente que actualizar.

**Paso 3** Toque **Información de firmware** cuando se le solicite para acceder a la página de actualización de firmware.

**Paso 4** (opcional) Toque Obtenga más información para comprobar la información relacionada con el firmware, como **Versión actual, Nueva versión, Registro de actualizaciones**, etc.

Paso 5 Toque Actualizar y siga las instrucciones para completar la actualización.

Settings	< Firmware Information	Record
문 Communication Settings	DSP FW Version:	
↓ Quick Settings >	BAT1 BMS FW Version:	
Basic Settings >	BAT2 BMS FW Version:	
Advanced Settings	Communication Module FW Version:	
¢ ♀ Port Connection >	AFCI FW Version:	
Meter/CT-Assisted Test	03	
Firmware Information	Tips: Pfease keep the mobile cloud network normal to obtain the latest firmware version information.	
APP Version V5.6.0	Check For Update	
Home Parameters		

### Tipo II

#### AVISO

- La función de actualización automática solo se permite cuando se aplica un módulo WiFi/ LAN Kit-20 o WiFi Kit-20 y la versión de firmware del módulo es V2.0.1 o superior.
- Después de habilitar la función de actualización automática, si hay alguna actualización y el dispositivo está conectado a la red, el kit de versión de firmware se puede actualizar automáticamente.

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Información de firmware** para comprobar la versión del firmware.

**Paso 2** Toque O o O para habilitar o deshabilitar la **actualización automática**.

#### Cambio de la contraseña de inicio de sesión

AVISO
La contraseña de acceso puede cambiarse. Recuerde la nueva contraseña después de
cambiarla. Póngase en contacto con el servicio posventa si olvida la contraseña.

**Paso 1** Toque **Inicio > Configuración > Cambio de la contraseña de inicio de sesión** para cambiar la contraseña.

**Paso 2** Cambie la contraseña según las necesidades reales.



Para obtener más información, consulte el manual del usuario de la aplicación SolarGo. Escanee el código QR o visite <u>https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\_SolarGo\_User%20Manual-EN.pdf</u> para descargar el manual del usuario.



Aplicación SolarGo Manual del usuario

# 8.4 Vista general de la aplicación SEMS Portal

La aplicación SEMS Portal es una plataforma de supervisión. Las funciones de uso común son las siguientes:

- 1. Gestión de la organización o de la información del usuario.
- 2. Adición y supervisión de la información de la central eléctrica.
- 3. Mantenimiento del equipo.

## 8.4.1 Página de inicio de sesión de la aplicación SEMS Portal



N.º	Nombre/Icono	Descripción
1	Área de inicio de sesión	Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión en la aplicación.
2	Contraseña olvidada	Toque para restablecer la contraseña verificando la cuenta.
3	Demo	Toque para acceder a la página de la planta de muestra. La página de muestra solo muestra el contenido con una cuenta de Visitante, que solo sirve para fines de consulta.
4	Configuración	Configure los parámetros de WiFi para establecer comunicación entre el inversor y el servidor y realizar la supervisión y administración remotos.
5	Registro	Toque para registrar una cuenta de usuario final. Comuníquese con el fabricante o la empresa cuando se le solicite si necesita una cuenta de empresa.
6	Demo	Toque para acceder a la página de la planta de muestra. La página de muestra solo muestra el contenido con una cuenta de Visitante, que solo sirve para fines de consulta.

# 8.4.2 Página de inicio de la aplicación SEMS Portal

1	Ð	Pla	nts		
	Working 118	Waiting	Fault 25	Offline 230320	10 2
	Q Pleas	e enter plant / S	N / email	<u>ی</u>	3
	Gen. Today Plants	Total Income	Total Gen. apacity <b>\$</b> (k₩)	Specific Yield Gen. Today <b>\$</b> (kWh)	
	•			-	
	•				4
	•			-	
	•			-	
5	- I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Alarms Wi	Fi Mac		
6					9
1					

N.º	Nombre/Icono	Descripción
1	+	Cree una nueva central eléctrica.
2	Estado de la planta	El resumen de la información de funcionamiento de las plantas bajo la cuenta.
3	Encontrar la planta	Encuentre la planta introduciendo el nombre de la planta, el SN del dispositivo, la dirección de correo electrónico o el mapa.
4	Estadísticas de generación	La información de funcionamiento de una sola planta. Toque el nombre de la planta para verificar la información detallada de la planta, como el nombre de la planta, la ubicación, la potencia, la capacidad, la generación de hoy, la generación total, etc.
5	Plantas	Página de supervisión de centrales.
6	Alarmas	Verifique todas las alarmas, las alarmas activas y las alarmas recuperadas.

N.º	Nombre/Icono	Descripción
7	WiFi	Complete las configuraciones de WiFi cuando se utilice una llave del kit WiFi.
8	Mensaje	Mensaje establecido y compruebe los mensajes del sistema.
9	Detección	Detección para <b>Editar</b> la cuenta, crear Mi código QR, establecer <b>Configuración de ingresos</b> , etc.
10	(!)	Fallo Se utiliza para ver todos los fallos, los fallos no resueltos y los fallos recuperados.

## 8.4.3 Supervisión de la central eléctrica

### Verificación de la información de planta

Inicie sesión en la aplicación SEMS Portal con la cuenta y la contraseña. Se mostrará la situación de funcionamiento general de todas las centrales eléctricas de esta cuenta. Haga clic en Supervisión para acceder a la interfaz de supervisión de la central eléctrica y ver toda la información relacionada.

El contenido que se muestra en las diferentes interfaces de los equipos de la central eléctrica varía; consulte la situación real.

**Paso 1** (opcional) busque el nombre de la planta, el número de serie del inversor o el correo electrónico para averiguar la planta rápidamente.

También puede tocar el icono de mapa para buscar la planta.

**Paso 2** Toque el nombre de la planta en la lista de plantas o el icono de planta en el mapa para consultar información detallada sobre la planta.

**Paso 3** Consulte la información de la planta, la situación de generación de potencia, la información del dispositivo, errores, etc.

#### Visualización de la información de alarma

**Paso 1** Toque la pestaña Alarma y acceda a la página Detalles de la alarma.

Paso 2 (opcional) Introduzca el nombre de la planta, el SN del inversor o la dirección de correo electrónico del propietario en la barra de búsqueda para encontrar la planta que genera alarma.Paso 3 Toque el nombre de la alarma para verificar sus detalles.

Para obtener más información, consulte el manual del usuario de SEMS Portal. Escanee el código QR o visite <u>https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf</u> para descargar el manual del usuario.



Manual del usuario



Manual del usuario de SEMS Portal

# 9 Mantenimiento

# 9.1 Desactivación del inversor

# 🚹 PELIGRO

- Apague el inversor antes de efectuar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el inversor puede resultar dañado o pueden producirse descargas eléctricas.
- Descarga retardada. Espere a que los componentes se descarguen tras la desactivación.

**Paso 1** (recomendado) Envíe un comando al inversor para interrumpir la red mediante la aplicación SolarGo.

Paso 2 Desactive el interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica.

**Paso 3** Desactive el interruptor de CC del inversor.

# 9.2 Retirada del inversor

### ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el inversor esté desactivado.
- Utilice EPI adecuados antes de realizar cualquier operación.

**Paso 1** Desconecte todos los cables, incluidos los de CC, CA y comunicación, el módulo de comunicación y los cables PE.

Paso 2 Eleve el inversor con las asas para retirarlo de la pared o del soporte.

Paso 3 Retire el soporte.

**Paso 4** Guarde el inversor correctamente. Si es necesario utilizar el inversor más adelante, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan los requisitos.

# 9.3 Eliminación del inversor

Si el inversor ya no funciona, elimínelo de acuerdo con los requisitos locales de eliminación de residuos de equipos eléctricos. No lo elimine como un residuo doméstico.

# 9.4 Resolución de problemas

Lleve a cabo las operaciones de resolución de problemas de acuerdo con los siguientes métodos. Póngase en contacto con el servicio posventa si estos métodos no funcionan. Recopile la siguiente información antes de ponerse en contacto con el servicio posventa, para que los problemas puedan resolverse rápidamente.

- 1. Información del inversor como número de serie, versión del software, fecha de instalación, hora del fallo, frecuencia del fallo, etc.
- 2. Entorno de instalación, lo que incluye sus condiciones meteorológicas, si los módulos fotovoltaicos están protegidos o a la sombra, etc. Se recomienda facilitar fotos y vídeos para ayudar a analizar el problema.
- 3. Situación de la red eléctrica.

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
1	SPI Comm Fail	<ol> <li>El chip no está encendido.</li> <li>La versión de programa del chip es incorrecta.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto
2	EEPROM Fail	La memoria flash interna es anómala.	con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
3	Fac Fail	La frecuencia de la red eléctrica está fuera del intervalo permitido.	<ol> <li>Si el problema se produce ocasionalmente, la red eléctrica puede tener un funcionamiento anómalo temporal. El inversor se recuperará automáticamente tras detectar que la red eléctrica funciona con normalidad.</li> <li>Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido.</li> <li>Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio posventa si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ol>
4	DC-SPD	Ha caído un rayo sobre el inversor.	<ol> <li>Ha caído un rayo sobre el inversor.</li> <li>Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.</li> </ol>

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
5	Night DCSPS Fautl	<ol> <li>La anomalía temporal está provocada por factores ambientales.</li> <li>Los componentes internos del inversor están dañados.</li> </ol>	
6	Relay Fail	<ol> <li>El relé es anómalo o está en cortocircuito.</li> <li>El circuito de control es anómalo.</li> <li>La conexión del cable de CA es anómala, como cuando hay una conexión virtual o un cortocircuito.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
7	BUS-start Fail	<ol> <li>La potencia de salida de la cadena fotovoltaica es demasiado baja.</li> <li>El circuito de control es anómalo.</li> </ol>	
8	PV Reverse Fault	La cadena fotovoltaica está conectada a la inversa.	Compruebe si las cadenas fotovoltaicas están conectadas de forma inversa.
9	Night BUS Fault	<ol> <li>Error de alimentación de la red eléctrica.</li> <li>El cable de CA está desconectado o el disyuntor de CA está apagado.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
10	CPLD Error	<ol> <li>La anomalía temporal está provocada por factores ambientales.</li> <li>Los componentes internos del inversor están dañados.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
11	DCI High	El equipo detecta que el componente de CC de la corriente de salida interna supera el intervalo normal.	Póngase contacto con el distribuidor o el servicio posventa.
12	ISO Fail	<ol> <li>La cadena fotovoltaica está en cortocircuito con respecto a la conexión a tierra.</li> <li>El sistema fotovoltaico se encuentra en un entorno húmedo y el circuito no está bien aislado con respecto a la conexión a tierra.</li> </ol>	<ol> <li>Compruebe si los cables de entrada fotovoltaica están rotos.</li> <li>Compruebe si los marcos del módulo y el soporte de metal están bien conectados a tierra.</li> <li>Compruebe si el lado de CA está conectado adecuadamente a tierra.</li> </ol>

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
13	Vac Failure (Fallo de VCA)	La tensión de la red eléctrica está fuera del intervalo permitido.	<ol> <li>Compruebe si la tensión en la salida de CA del inversor cumple los requisitos de red.</li> <li>Asegúrese de que la secuencia de fase de los cables de CA esté conectada correctamente, y de que el cable neutro y el cable PE estén conectados de manera correcta y firme.</li> </ol>
14	ExFan Failure	<ol> <li>La fuente de alimentación del ventilador es anómala.</li> <li>Excepción mecánica.</li> <li>El ventilador está usado y dañado.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio
15	GFCI Chk Fail	El muestreo de HCT de GFCI es anómalo.	posventa si persiste el problema.
16	AFCI Fault	<ol> <li>El terminal de cadena fotovoltaica no está bien conectado.</li> <li>El cable de CC está roto.</li> </ol>	Compruebe si el cableado de los módulos fotovoltaicos es correcto de acuerdo con los requisitos del manual del usuario.
17	Over Temperature	<ol> <li>El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación.</li> <li>La temperatura ambiente supera los 60 °C.</li> <li>Se produce un fallo en el ventilador interno del inversor.</li> </ol>	<ol> <li>Compruebe la ventilación y la temperatura ambiente en el punto de instalación.</li> <li>Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore la ventilación y la disipación del calor.</li> <li>Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio posventa si tanto la ventilación como la temperatura ambiente son adecuadas.</li> </ol>
18	InFan Fail	<ol> <li>La fuente de alimentación del ventilador es anómala.</li> <li>Excepción mecánica.</li> <li>El ventilador está usado y dañado.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.
19	Gnd I Fail	El valor de resistencia del aislamiento de entrada con respecto a la conexión a tierra disminuye cuando el inversor está en funcionamiento.	<ol> <li>Compruebe si el entorno de funcionamiento del inversor cumple los requisitos. Por ejemplo, puede producirse un fallo debido a la humedad elevada en los días lluviosos.</li> <li>Asegúrese de que los componentes estén correctamente conectados a tierra y de que el lado de CA esté adecuadamente conectado a tierra.</li> </ol>

N.°	Fallo	Causa	Soluciones	
20	Utility Loss	<ol> <li>Error de alimentación de la red eléctrica.</li> <li>El cable de CA está desconectado o el disyuntor de CA está apagado.</li> </ol>	<ol> <li>La alarma desaparece automáticamente cuando se restablece la alimentación de la red.</li> <li>Compruebe si el cable de CA está conectado y el disyuntor de CA está encendido.</li> </ol>	
21	AC HCT Fail	El sensor de HCT es anómalo.		
22	Fallo de relé	<ol> <li>El relé es anómalo o está en cortocircuito.</li> <li>El circuito de muestreo del relé es anómalo.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.	
23	GFCI Chk Fail	El muestreo de HCT de GFCI es anómalo.		
24	SPD Fail	Ha caído un rayo sobre el inversor.	<ol> <li>Mejore las instalaciones de protección contra rayos situadas alrededor del inversor.</li> <li>Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.</li> </ol>	
25	Ref-V Chek Fail	El circuito de referencia falla.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.	
26	HCT Chk Fail	El sensor de CA presenta un muestreo anómalo.		
27	PID Error	1. Abnormal Ground 2. El módulo PID es anómalo.	<ol> <li>Compruebe si los cables de CC y de CA son anómalos.</li> <li>Compruebe si el módulo PID es anómalo.</li> <li>Póngase contacto con el distribuidor o el servicio posventa.</li> </ol>	
28	PV Over Curr	<ol> <li>La configuración del módulo fotovoltaico no es correcta.</li> <li>El hardware está dañado.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.	
29	Model Error	<ol> <li>La anomalía temporal está provocada por factores ambientales.</li> <li>Los componentes internos del inversor están dañados.</li> </ol>		
30	PV Short Failure	El hardware es anómalo.	Póngase contacto con el distribuidor o el servicio posventa.	

N.º	Fallo	Causa	Soluciones	
31	BUS-start Fail	<ol> <li>La potencia de salida de la cadena fotovoltaica es demasiado baja.</li> <li>El circuito de control es anómalo.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.	
32	PV Over Voltage	Los módulos fotovoltaicos sobrantes se conectan en serie.	<ol> <li>Compruebe si la tensión de entrada de la cadena fotovoltaica es coherente con el valor que se muestra en la pantalla LCD.</li> <li>Compruebe si la tensión de la cadena fotovoltaica cumple los requisitos de tensión máxima de entrada.</li> </ol>	
33	PV Voltage Low	La luz solar es débil o cambia de manera anómala.	<ol> <li>Si el problema se produce ocasionalmente, el motivo razón podría ser una luz solar anómala. El inversor se recuperará automáticamente sin intervención manual.</li> <li>Si el problema se produce con frecuencia, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.</li> </ol>	
34	PV HCT Fail	<ol> <li>La anomalía temporal está provocada por factores ambientales.</li> <li>Los componentes internos del inversor están dañados.</li> </ol>	Desconecte el interruptor de salida de CA y el de entrada de CC y conéctelos 5 minutos después. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa si persiste el problema.	
35	PV Over Curr	<ol> <li>La anomalía temporal está provocada por factores ambientales.</li> <li>Los componentes internos del inversor están dañados.</li> </ol>		
36	BUS Unbalance	<ol> <li>El circuito de muestreo del relé es anómalo.</li> <li>Hardware anómalo</li> </ol>		
37	DC Bus High	<ol> <li>El voltaje fotovoltaico es demasiado alto.</li> <li>El muestreo de la tensión de BUS del inversor es anómalo.</li> </ol>		
38	PV Continuous Hardware Overcurrent	<ol> <li>La configuración del módulo fotovoltaico no es correcta.</li> <li>El hardware está dañado.</li> </ol>		

# 9.5 Mantenimiento rutinario

## 🕂 PELIGRO

Apague el inversor antes de efectuar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el inversor puede resultar dañado o pueden producirse descargas eléctricas.

Elemento de mantenimiento	Método de mantenimiento	Período de mantenimiento
Limpieza del sistema	Compruebe que el disipador de calor y la entrada y la salida de aire no presenten cuerpos extraños o polvo.	Una vez cada 6-12 meses
Ventilador	Compruebe si el ventilador presenta un estado de trabajo adecuado, un ruido bajo y su apariencia está intacta.	Una vez al año
Interruptor de CC	Encienda y apague el interruptor de CC diez veces consecutivas para asegurarse de que funciona correctamente.	Una vez al año
Conexión eléctrica	Compruebe si los cables están bien conectados. Compruebe si los cables están rotos o si hay algún núcleo de cobre expuesto.	Una vez cada 6-12 meses
Sellado	Compruebe si todos los terminales y puertos están bien sellados. Vuelva a sellar el orificio del cable si no está sellado o es demasiado grande.	Una vez al año
Prueba THDi	Para cumplir los requisitos de Australia, en la prueba THDi debe añadirse Zref entre el inversor y la red. Zref: Zmax o Zref (corriente de fase >16 A) Zref: L: 0,24 $\Omega$ + j0,15 $\Omega$ ; N: 0,16 $\Omega$ + j0,10 $\Omega$ (corriente de fase >16 A, <21,7 A) Zref: L: 0,15 $\Omega$ + j0,15 $\Omega$ ; N: 0,1 $\Omega$ + j0,1 $\Omega$ (corriente de fase >21,7 A, <75 A) Zref: $\geq$ 5 % Un/Irated+j5 % Un/Irated (corriente de fase >75 A)	Según sea necesario
Siga los pasos a continuación para mantener los ventiladores de los inversores GT:

El inversor de la serie GT está equipado con cuatro ventiladores en el lado izquierdo. Estos deben limpiarse anualmente con una aspiradora. Para una limpieza más profunda, retire completamente los ventiladores.

Desconecte primero el disyuntor de CA y, después, el disyuntor de CC.

Espere 5 minutos hasta que se haya liberado la tensión residual y los ventiladores ya no estén girando.

Desmonte los ventiladores (consulte la figura siguiente).

1. Afloje los cinco tornillos con un destornillador y saque los ventiladores del armario lentamente.

2. Abra los compartimientos de los tres conectores del ventilador y extráigalos de la carcasa.

A continuación, extraiga los ventiladores.

- Limpie la rejilla de ventilación y el ventilador con un cepillo suave, una brocha, un paño o aire comprimido.
- Vuelva a montar los ventiladores en el armario.
- Utilice una toalla para limpiar el disipador de calor una vez al año.





# 10 Parámetros técnicos

Datos técnicos	GW75K-GT-LV-G10		
Entrada			
Máx. potencia de entrada (kW)	150		
Máx. tensión de entrada (V)	800		
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	180-800		
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	250-650		
Tensión de arranque (V)	200		
Tensión nominal de entrada (V)	370		
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	42		
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	52,5		
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0		
Número de seguidores de MPP	8		
Número de cadenas por MPPT	2		
Salida			
Potencia nominal de salida (kW)	75		
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	75		
Máx. potencia activa de CA (kW)	75		
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	75		
Potencia nominal a 40 °C (kW)	75		
Máx. potencia a 40 °C (incluida la sobrecarga de CA) (kW)	75		
Tensión nominal de salida (V)	127/220, 3L/N/PE o 3L/PE		
Intervalo de tensión de salida (V)	176-245		
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60		
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	45-55/55-65		
Máx. corriente de salida (A)	196,9		
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (Α a μs)	364 A a 5 µs		
Corriente de irrupción (pico y duración) (A/us)	120 A a 1 µs		
Corriente nominal de salida (A)	196,9		
Factor de potencia	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)		

Datos técnicos	GW75K-GT-LV-G10		
Máx. distorsión armónica total	<3 %		
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	340		
Eficiencia			
Máx. eficiencia	98,80 %		
Eficiencia europea	98,30 %		
Protección			
Supervisión de la corriente de la cadena fotovoltaica	Integrado		
Detección de la resistencia de aislamiento fotovoltaica	Integrado		
Supervisión de la corriente residual	Integrado		
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrado		
Protección antiisla	Integrado		
Protección de sobrecorriente de CA	Integrado		
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrado		
Protección de sobretensión de CA	Integrado		
Interruptor de CC	Integrado		
Protección contra picos de CC	Tipo II		
Protección contra picos de CA	Tipo II		
AFCI	Integrado		
Apagado rápido	Opcional		
Apagado remoto	Integrado		
Recuperación de PID	Opcional		
Alimentación por la noche	Opcional		
Análisis de curva I-V	Opcional		
Diagnóstico de curva I-V	Opcional		
Datos generales			
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30 - +60		
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 - +70		
Humedad relativa	0-100 %		
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000		

Datos técnicos	GW75K-GT-LV-G10		
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente		
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación		
Módulo de	RS485, WiFi + LAN		
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)		
Peso (kg)	88		
Dimensiones (An × Al × P mm)	930 x 650 x 300		
Emisión de ruido (dB)	<65		
Тороlоgía	Sin aislar		
Autoconsumo nocturno (W)	<1		
Grado de protección IP	IP66		
Clase anticorrosión	C4, C5 (opcional)		
Conector de CC	MC4 (4-6 mm <sup>2</sup> )		
Conector de CA	Terminal OT/DT (máx. 240 mm²)		
Categoría medioambiental	4K4H		
Grado de contaminación	III		
Categoría de sobretensión	DCII/ACIII		
Clase de protección	I		
Clase de tensión decisiva (DVC)	Fotovoltaica: C CA: C COM: A		
Método antiisla activo	AFDPF + AQDPF		
País de fabricación	China		

Datos técnicos	GW100K -GT	GW110K -GT	GW125K -GT
Entrada (CC)			
Máx. potencia de entrada (kW)	150	165	187,5
Máx. tensión de entrada (V)	1100	1100	1100
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	180-1000		
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	500-850		
Tensión de arranque (V)	200		
Tensión nominal de entrada (V)	600		
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	42		
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	52,5		
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0		
Número de seguidores de MPP	8	10	10
Número de cadenas por MPPT	2		
Salida (CA)			
Potencia nominal de salida (kW)	100	110	125
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	100	110	125
Máx. potencia activa de CA (kW)	110	121	137,5
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	110	121	137,5
Potencia nominal a 40 °C (kW)	100	110	125
Máx. potencia a 40 °C (incluida sobrecarga de CA) (kW)	100	110	125
Tensión nominal de salida (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE o 3L/PE		
Intervalo de tensión de salida (V)	304-460		
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60		
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	45-55/55-65		
Máx. corriente de salida (A)	167,1	183,4	199,4
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	364 A a 5 µs		
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)		120 A a 1 µs	
Corriente nominal de salida (A)	152,0 a 380 V 145,0 a 400 V	167,1 a 380 V 159,5 a 400 V	189,9 a 380 V 181,2 a 400 V
Factor de potencia	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)		

Datos técnicos	GW100K -GT	GW110K -GT	GW125K -GT
Máx. distorsión armónica total	<3 %		
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	340		
Eficiencia			
Máx. eficiencia	98,8 %	98,8 %	99,0 %
Eficiencia europea	98,4 %	98,4 %	98,5 %
Eficiencia de la CEC	98,3 %	98,3 %	98,4 %
Protección			
Supervisión de la corriente de la cadena fotovoltaica	Integrado		
Detección de la resistencia de aislamiento fotovoltaica	Integrado		
Supervisión de la corriente residual	Integrado		
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrado		
Protección antiisla	Integrado		
Protección de sobrecorriente de CA	Integrado		
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrado		
Protección de sobretensión de CA	Integrado		
Interruptor de CC	Integrado		
Protección contra picos de CC	Tipo II o Tipo I + II (opcional)		
Protección contra picos de CA	Tipo II		
AFCI	Opcional		
Apagado de emergencia	Opcional		
Apagado rápido	Opcional		
Apagado remoto	Opcional		
Recuperación de PID	Opcional		
Compensación de potencia reactiva por las noches	Opcional		
Alimentación por la noche		Opcional	
Análisis de curva I-V		Opcional	
Diagnóstico de curva I-V	Opcional		

Datos técnicos	GW100K-GT	GW110K-GT	GW125K-GT	
Datos generales	·			
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30 - +60			
Temperatura de almacenamiento (°C)		-40 - +70		
Humedad relativa		0-100 %		
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000			
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente			
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación			
Módulo de	RS485, WiFi, 4G o PLC (opcional)			
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)			
Peso (kg)	85	88	88	
Dimensiones (An x Al x P mm)	930 x 650 x 300			
Emisión de ruido (dB)	<70			
Тороlоgía	Sin aislar			
Autoconsumo nocturno (W)	<2			
Grado de protección IP	IP66			
Clase anticorrosión	C4, C5 (opcional)			
Conector de CC	MC4 (4-6 mm <sup>2</sup> )			
Conector de CA	Terminal OT/DT (máx. 300 mm²)			
Categoría medioambiental	4К4Н			
Grado de contaminación	III			
Categoría de sobretensión	DCII/ACIII			
Clase de protección	I			
Clase de tensión decisiva (DVC)	Fotovoltaica: C CA: C COM: A			
Método antiisla activo		AFDPF + AQDPF		
País de fabricación	China			

## Niveles de sobretensión:

Sobretensión I: dispositivos conectados al circuito que pueden limitar la sobretensión instantánea a un nivel relativamente bajo.

Sobretensión II: dispositivos que consumen energía alimentados por equipos de distribución de energía fijos, incluidos aparatos, herramientas portátiles y otros electrodomésticos y equipos similares. La sobretensión III también se aplica si existen requisitos especiales para la fiabilidad y aplicabilidad del equipo.

Sobretensión III: los dispositivos se aplican a equipos de distribución fijos, incluidos los interruptores en los equipos de distribución de energía fijos y los equipos industriales conectados permanentemente a equipos de distribución de energía fijos. La fiabilidad y la aplicabilidad del equipo deben cumplir requisitos especiales.

Sobretensión IV: los dispositivos se aplican a equipos de distribución de energía, como instrumentos de medición y dispositivos de protección contra sobrecorriente preubicados, etc.

#### Niveles de humedad:

Parámetros	Nivel		
medioambientales	3К3	4K2	4K4H
Intervalo de temperatura	0 °C a +40 °C	-33 °C a +40 °C	-20 °C a +55 °C
Intervalo de humedad	5 % a 85 %	15 % a 100 %	4 % a 100 %

# Niveles medioambientales:

Inversor para exteriores: el intervalo de temperatura ambiente es -25 °C - +60 °C, adecuado para un entorno con una contaminación de nivel 3;

Inversor de tipo II para interiores: el intervalo de temperatura ambiente es -25 °C - +40 °C, adecuado para un entorno con una contaminación de nivel 3;

Inversor de tipo I para interiores: el intervalo de temperatura ambiente es 0 °C - +40 °C, adecuado para un entorno con una contaminación de nivel 2.

## Niveles de contaminación:

Nivel de contaminación 1: no hay contaminación o solo contaminación seca y no conductora; Nivel de contaminación 2: por lo general solo hay contaminación no conductora, pero puede haber contaminación conductora temporal provocada por condensación;

Nivel de contaminación 3: contaminación conductora o la contaminación no conductora se convierte en conductora debido a la condensación;

Nivel de contaminación 4: contaminación conductora persistente, por ejemplo, provocada por polvo, lluvia o nieve conductores.



Sitio web de GoodWe

# GoodWe Technologies Co., Ltd.

🖉 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

www.goodwe.com

🖂 service@goodwe.com



Contactos locales