



Aplicación  
SolarGo



Aplicación  
SEMS Portal



LinkedIn



Sitio web oficial

#### GOODWE (Alemania)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 Múnich, Alemania  
Tel.: +49 8974120210 +49 421 83570-170 (Asistencia técnica)  
sales.de@goodwe.com  
service.de@goodwe.com

#### GOODWE (Países Bajos)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Países Bajos  
Tel.: +31 (0) 30 737 1140  
sales@goodwe.com  
service.nl@goodwe.com

#### GOODWE (India)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada  
Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai - 400703  
Tel.: +91 (0) 2249746788  
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

#### GOODWE (Turquía)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir  
Tel.: +90 (232) 935 68 18  
info@goodwe.com.tr  
service@goodwe.com.tr

#### GOODWE (México)

Oswaldo Sánchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,  
Nuevo León, México, C.P. 64290  
Tel.: +52 1 81 2871 2871  
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

#### GOODWE (China)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China  
Tel.: +86 (0) 512 6958 2201  
sales@goodwe.com (Ventas)  
service@goodwe.com (Asistencia técnica)

#### GOODWE (Brasil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310  
Tel.: +55 81 991239286  
sergio@goodwe.com  
servico.br@goodwe.com

#### GOODWE (Reino Unido)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth  
Garden City, SG6 1WB Reino Unido  
Tel.: + 44 (0) 333 358 3184  
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

#### GOODWE (Italia)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italia  
Tel.: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52  
valter.pische@goodwe.com (Ventas)  
operazioni@topsenenergy.com; goodwe@arsimp.it (Asistencia técnica)

#### GOODWE (Australia)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,  
Victoria, 3004, Australia  
Tel.: +61 (0) 3 9918 3905  
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

#### GOODWE (Corea)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro  
Seocho-gu Seúl Corea (06792)  
Tel.: 82 (2) 3497 1066  
sales@goodwe.com / Larry.Kim@goodwe.com



## MANUAL DE USUARIO DE LA SERIE SDT G2



INVERSOR SOLAR

<b>1 Símbolos</b> .....	<b>01</b>
<b>2 Medidas de seguridad y advertencias</b> .....	<b>02</b>
<b>3 Presentación del producto</b> .....	<b>04</b>
3.1 Información general del inversor .....	04
3.2 Paquete .....	05
<b>4 Instalación</b> .....	<b>06</b>
4.1 Instrucciones de montaje .....	06
4.2 Instalación del equipo .....	06
4.3 Conexión eléctrica .....	08
4.4 Conexión de la comunicación .....	12
<b>5 Funcionamiento del sistema</b> .....	<b>17</b>
5.1 Panel LCD .....	17
5.2 Interfaz de usuario y configuración del sistema .....	18
5.3 Reinicio de WiFi y recarga de WiFi .....	22
5.4 Mensajes de error .....	23
5.5 Precaución durante el arranque inicial .....	23
5.6 Configuración de puntos de ajuste especiales .....	23
<b>6 Resolución de problemas</b> .....	<b>24</b>
<b>7 Parámetros técnicos</b> .....	<b>26</b>

## 1 Símbolos

	El incumplimiento de las advertencias del presente manual puede dar lugar a que se produzcan lesiones.
	Materiales reciclables
	Peligro de alta tensión y descarga eléctrica
	Este lado hacia arriba: las flechas mostradas en el paquete siempre deben apuntar hacia arriba
	¡No tocar, superficie caliente!
	No se deben apilar más de seis (6) paquetes iguales.
	Instrucciones especiales de eliminación
	Frágil, manipular con cuidado
	Manténgase seco
	Consúltense las instrucciones de uso
	Tras la desconexión del inversor, esperar al menos 5 minutos antes de tocar sus componentes internos
	Marcado CE.

## 2 Medidas de seguridad y advertencias

Este manual contiene instrucciones importantes para el inversor de la serie SDT G2 que deben seguirse durante la instalación.

El inversor de la serie SDT G2 de Jiangsu GOODWE Power Technology Co., Ltd. (en adelante, GOODWE) se ajusta estrictamente a las normas de seguridad relativas a las fases de diseño y ensayo. Se deberán seguir las regulaciones de seguridad locales relevantes durante la instalación, la puesta en marcha, el uso y el mantenimiento. Un uso incorrecto conlleva un riesgo de descargas eléctricas o daños en el equipo y otros bienes. (SDT G2: doble MPPT, trifásico) Un uso incorrecto puede provocar un grave perjuicio para:

1. La vida y el bienestar de operarios y terceros.
2. El inversor y otros bienes pertenecientes al operario o a terceros.

Las siguientes instrucciones de seguridad se deben leer y respetar durante el trabajo con el inversor. Todas las advertencias y notas de seguridad laboral se especifican en detalle en los puntos clave del correspondiente capítulo. Todas las tareas eléctricas y de instalación deben ser efectuadas exclusivamente por personal cualificado. El personal debe cumplir los siguientes requisitos:

- Ha recibido una formación específica.
- Ha leído y comprendido en su totalidad toda la documentación relacionada.
- Está familiarizado con los requisitos de seguridad de los sistemas eléctricos.

La instalación y el mantenimiento del inversor deben ser efectuados por profesionales, de conformidad con las normas y reglamentos eléctricos locales y los requisitos de las autoridades de energía o empresas locales.

- Un manejo inadecuado del dispositivo conlleva un riesgo de lesiones.
- Siga siempre las instrucciones del presente manual para desplazar o colocar el inversor.
- El peso del equipo puede causar lesiones, heridas graves o contusiones si se manipula de forma inadecuada.
- Instale el equipo en un lugar fuera del alcance de los niños.
- Antes de la instalación y el mantenimiento del inversor es fundamental asegurarse de que el inversor no está conectado a ninguna fuente de electricidad.
- Desconecte la conexión entre la red de CA y el inversor antes de efectuar el mantenimiento del inversor. A continuación, desconecte la conexión entre la entrada de CC y el inversor; el operario debe esperar a que transcurran al menos 5 min desde la desconexión para evitar una descarga eléctrica.
- Todos los cables deben estar firmemente conectados y debidamente aislados, no deben presentar daños y deben tener las dimensiones adecuadas.
- La temperatura de algunos componentes del inversor puede superar los 60 °C durante el

funcionamiento. Para evitar quemaduras, no toque el inversor durante el funcionamiento. Deje que se enfríe antes de tocarlo.

- No está permitido abrir la tapa frontal del inversor sin la debida autorización. Los usuarios no deben tocar ni reemplazar ningún componente del inversor excepto los conectores de CC/CA. El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños que puedan sufrir el inversor o el personal como consecuencia de un manejo incorrecto.
- El sistema fotovoltaico no está conectado a tierra en la configuración predeterminada.
- La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos. Deben adoptarse medidas adecuadas para evitar que se produzcan tales daños en el inversor. De lo contrario, el inversor puede sufrir daños y se anulará la garantía.
- Se debe asegurar que la tensión de salida del sistema FV propuesto sea menor que la tensión de entrada nominal máxima del inversor. De lo contrario, el inversor puede sufrir daños y se anulará la garantía.
- Si el equipo se utiliza de alguna forma no indicada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede resultar dañada.
- Al exponerse a la luz solar, el sistema FV genera niveles de tensión muy elevados que pueden provocar riesgos de descargas eléctricas. Se deben seguir estrictamente las instrucciones que suministramos.
- Los módulos fotovoltaicos deben tener una protección IEC 61730 de clase A.
- Está prohibido enchufar o desenchufar los terminales de CC o CA mientras el inversor esté en funcionamiento. De lo contrario, el inversor quedará inservible.

Solo se permite el uso de los conectores de CC suministrados por el fabricante. De lo contrario, el inversor puede sufrir daños y se anulará la garantía.

- El inversor puede eliminar la posibilidad de corrientes residuales CC de hasta 6 mA en el sistema, donde se requiere un dispositivo diferencial residual (DDR) externo además del RCMU incorporado. Se debe utilizar un DDR de tipo A para evitar el disparo.
- El módulo fotovoltaico predeterminado no está conectado a tierra.
- Si hay más de 3 cadenas fotovoltaicas en el lado de entrada, recomendamos que se instale un fusible adicional.



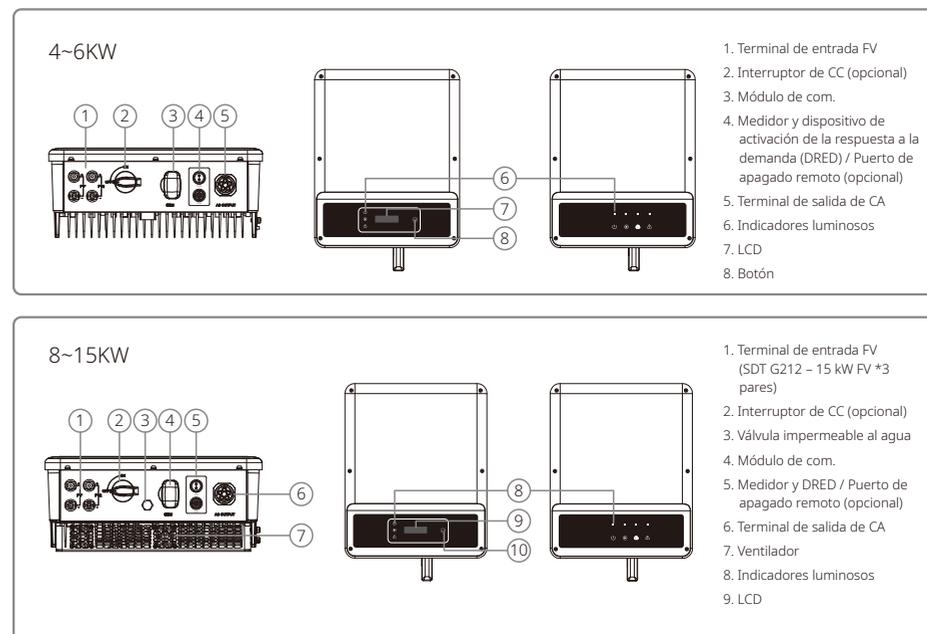
El prerrequisito del grado de protección IP65 es que el aparato esté completamente sellado. La instalación debe efectuarse en el plazo de un día desde el desembalaje; de lo contrario, se debe bloquear el puerto no conectado, que no se debe abrir para impedir la exposición del aparato al agua y al polvo.

GOODWE ofrece para su inversor una garantía de fabricación estándar que acompaña al producto y una extensión de garantía prepagada para nuestro cliente. Puede consultar la información sobre los términos y la extensión de la garantía en el siguiente enlace.

<https://es.goodwe.com/garantia-es.asp>

## 3 Presentación del producto

### 3.1 Información general del inversor



Elemento	Nombre	Descripción
1	Terminal de entrada FV	Para la conexión de cadenas FV
2	Interruptor de CC (opcional)	Durante el funcionamiento normal, se encuentra en el estado "ON". Puede apagar el inversor tras ser desconectado de la red mediante el disyuntor de CA.
3	Válvula impermeable al agua	Válvula permeable al aire e impermeable al agua
4	Módulo de com.	Para la comunicación WiFi o LAN
5	Puerto de comunicación de medidor y DRED / apagado remoto	Para la comunicación del medidor y DRED Para la conexión del dispositivo de apagado remoto
6	Terminal de salida de CA	Para la conexión del cable de CA
7	Ventiladores	Hay dos ventiladores para realizar una refrigeración controlada por convección forzada.
8	Indicador luminoso	Muestra el estado del inversor
9	LCD	Visualización de los datos de funcionamiento del inversor y configuración de parámetros
10	Botones	Para la configuración y la visualización de parámetros

## 3.2 Paquete



## 4 Instalación

### 4.1 Instrucciones de montaje

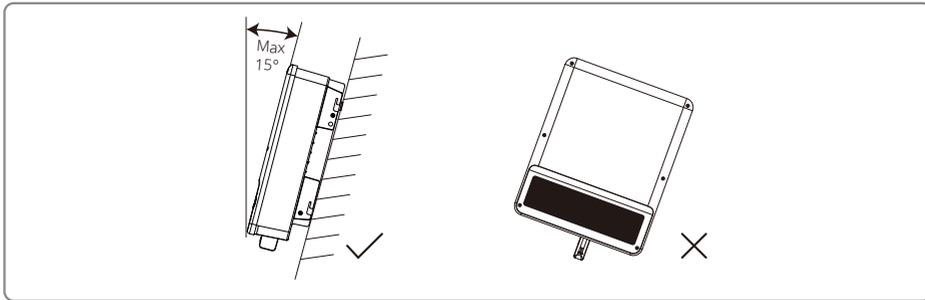
1. Para lograr un rendimiento óptimo, la temperatura ambiente debe estar por debajo de 45 °C.
2. Para facilitar el mantenimiento, recomendamos instalar el inversor a la altura de los ojos.
3. Los inversores no deben instalarse en las proximidades de elementos inflamables o explosivos. En el lugar de instalación no debe haber campos electromagnéticos intensos.
4. La etiqueta del producto y los símbolos de advertencia deben colocarse en un lugar visible donde los usuarios puedan leerlos fácilmente.
5. Asegúrese de instalar el inversor en un lugar protegido de la luz solar directa, la lluvia y la nieve.



### 4.2 Instalación del equipo

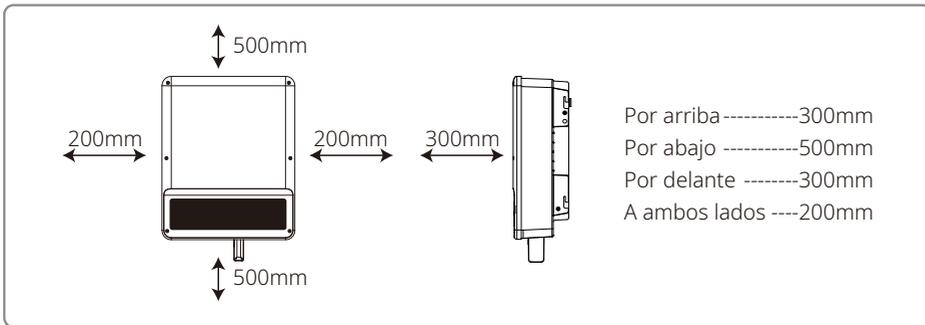
#### 4.2.1 Seleccionar el lugar de instalación

1. Tome en consideración la capacidad de carga de la pared. La pared (p. ej., de hormigón y metal) debe ser lo suficientemente resistente como para soportar el peso del inversor durante un largo periodo de tiempo.
2. Instale la unidad en un lugar accesible para permitir el servicio y la conexión eléctrica.
3. No instale la unidad en una pared inflamable.
4. Asegúrese de que la ubicación de la instalación está bien ventilada.
5. Los inversores no deben instalarse en las proximidades de elementos inflamables o explosivos. En el lugar de instalación no debe haber campos electromagnéticos intensos.
6. Instale la unidad a la altura de los ojos para facilitar el funcionamiento y mantenimiento.
7. Instale el inversor en posición vertical o inclinado hacia atrás menos de 15 ° ; no se permite ninguna inclinación lateral. La zona de los cables debe quedar mirando hacia abajo. La instalación en posición horizontal requiere una elevación por encima del suelo superior a 250 mm.



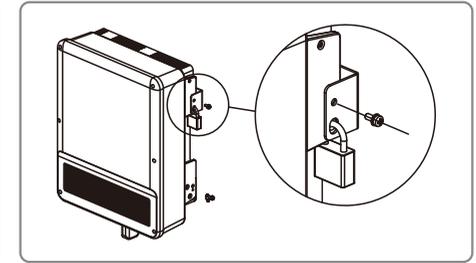
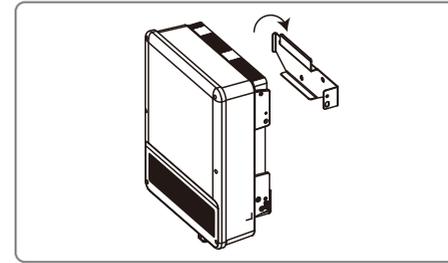
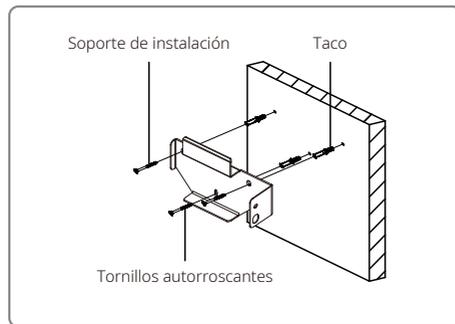
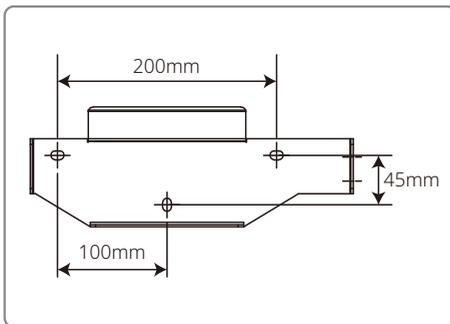
Para la evacuación del calor y facilitar el desmontaje, los espacios libres en torno al inversor deben cumplir los criterios indicados a continuación.

La posición de la instalación no debe impedir el acceso a los medios de desconexión.



#### 4.2.2 Procedimiento de montaje

1. Utilice el soporte para pared a modo de plantilla, y taladre en la pared agujeros de 10 mm de diámetro y 80 mm de profundidad.
2. Fije el soporte a la pared, utilizando los pernos de expansión de la bolsa de accesorios.
3. Sujete el inversor por la ranura lateral.
4. Monte el inversor en el soporte para pared.

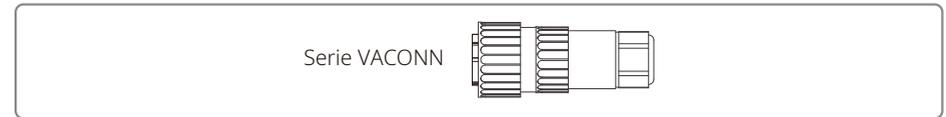


### 4.3 Conexión eléctrica

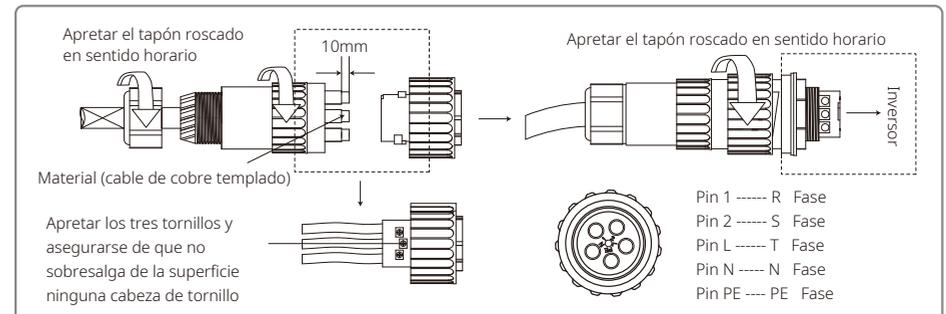
#### 4.3.1 Conexión a la red (conexión del lado de CA)

1. Mida la tensión y la frecuencia del punto de acceso a la red, y asegúrese de que se ajusta a la norma de conexión a red del inversor.
2. Recomendamos añadir un disyuntor o un fusible en el lado de CA. La especificación debe ser 1,25 veces mayor que la corriente de salida nominal CA.
3. El cable de tierra del inversor debe estar conectado a tierra. Asegúrese de que la impedancia entre el cable neutro y el cable de tierra es inferior a 10 Ω.
4. Desconecte el disyuntor o fusible ubicado entre el inversor y la red de suministro.
5. Conecte el inversor a la red de la siguiente forma:
  - el método de instalación de los cables en el lado de salida CA se muestra a continuación:
6. La construcción del cable de CA será tal que, si el cable se deslizara de su anclaje, ejerciendo una tensión mecánica sobre los conductores, el conductor de puesta a tierra será el último en soportar la tensión; así pues, el cable de tierra será más largo que L y N.

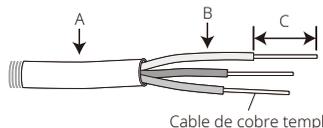
Solo hay un tipo de conector de CA, la serie VACONN.



Instrucciones de instalación de la serie VACONN.



Especificación de cable de CA.



Grado	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	10-12mm
B	Área de la sección transversal del material conductor	2.5-6mm <sup>2</sup>
C	Longitud del cable desnudo	Aprox. 10 mm

Cable de cobre templado

\* El cable neutro es azul; el conductor de línea es negro o marrón (preferentemente); el cable de conexión a tierra de protección es amarillo y verde.

\* Fije el conector del cable de CA a los terminales correspondientes (par de apriete: 0,6 N.m)

#### 4.3.2 Disyuntor de CA y dispositivo de protección de corriente de fuga

Para garantizar que el inversor se pueda desconectar de forma segura y fiable de la red eléctrica, se debe instalar un disyuntor bipolar independiente para proteger el inversor.

Modelo de inversor	Especificaciones recomendadas del disyuntor
GW4K-DT / GW5K-DT / GW6K-DT	16A
GW8K-DT / GW10KT-DT	25A
GW12KT-DT / GW15KT-DT	32A

Nota: no se permite la utilización de un disyuntor para varios inversores a la vez.

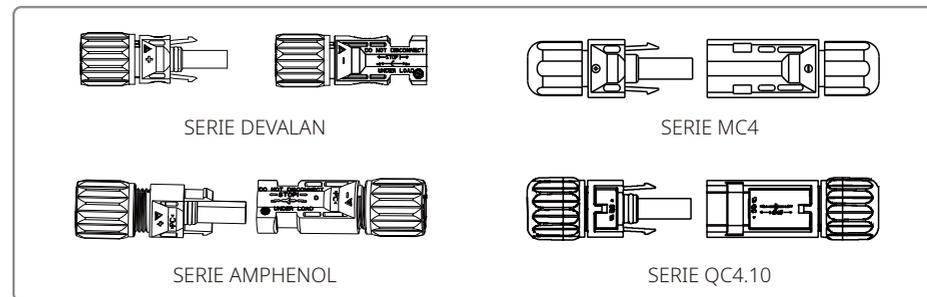
El dispositivo integrado de detección de corriente de fuga del inversor puede detectar la corriente de fuga externa en tiempo real. Cuando la corriente de fuga detectada supere el valor límite, el inversor se desconectará rápidamente de la red. Si el dispositivo de protección de corriente de fuga se instala externamente, la corriente de activación debe ascender como mínimo a 300 mA.

#### 4.3.3 Conexión del lado de CC

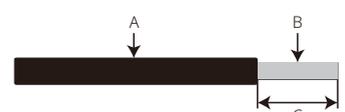
1. Antes de conectar las cadenas fotovoltaicas, asegúrese de que los conectores tienen la polaridad correcta. Una polaridad incorrecta puede provocar daños permanentes en la unidad.
2. La tensión de circuito abierto de las cadenas FV no puede superar la tensión máxima de entrada del inversor.
3. Solo se permite el uso de los conectores de CC suministrados por el fabricante.
4. Los polos positivo y negativo no pueden conectarse al cable de tierra. De lo contrario se dañará la unidad.
5. No conecte los polos positivos o negativos de la cadena fotovoltaica al cable de tierra. De lo contrario, el inversor resultará dañado.
6. El cable positivo es rojo; el cable negativo es negro.
7. La resistencia mínima de aislamiento a tierra de los paneles fotovoltaicos para la serie SDT G2 debe ser superior a 33,4kΩ (R = 1000/30 mA). Existe un riesgo de descarga si no se cumplen

los requisitos de resistencia mínima.

Hay cuatro tipos de conectores de CC: las series DEVALAN, MC4, AMPHENDL H4 y QC4.10.



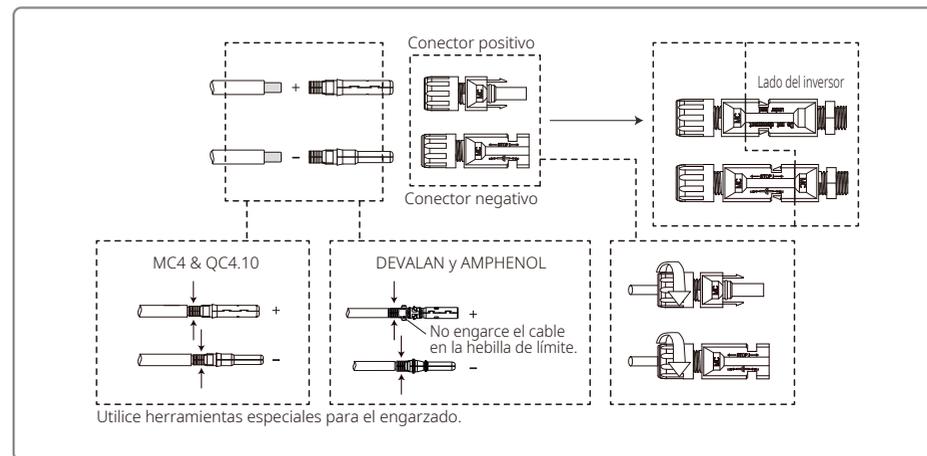
Especificación del cable de CC.



Grado	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	4-5mm
B	Área de la sección transversal del material conductor	2.5-4mm <sup>2</sup>
C	Longitud del cable desnudo	Aprox. 7mm

El cable de CC debe utilizar un cable FV propio (recomendamos utilizar un cable PV1-F de 4 mm).

Método de instalación del conector de CC.



#### 4.3.4 Conexión del terminal de tierra

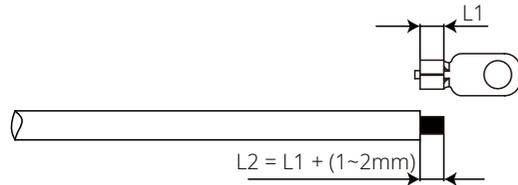
El inversor está equipado con un terminal de tierra conforme a los requisitos de la norma EN 50178.

Todos los componentes metálicos expuestos del equipo que no conduzcan la corriente, así como las envolventes protectoras del sistema de energía fotovoltaica, deben estar conectados a tierra.

Siga los pasos que figuran a continuación para conectar a tierra el cable de tierra.

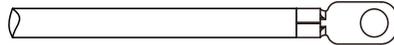
### Paso 1

Pelar el aislamiento del cable hasta dejar al descubierto una longitud adecuada usando un pelacables.



### Paso 2

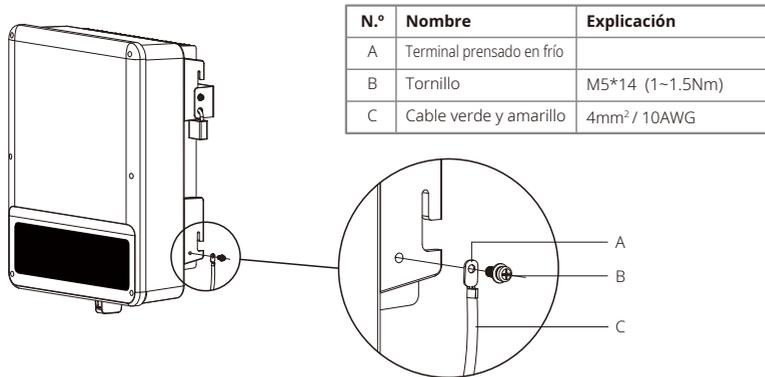
Insertar el cable pelado en el terminal y comprimirlo con firmeza usando unas tenazas engarzadoras.



### Paso 3

Fijar el cable de tierra al dispositivo.

Para mejorar la resistencia a la corrosión del terminal, recomendamos aplicar gel de sílice en el terminal de tierra una vez finalizado el montaje del cable de tierra.



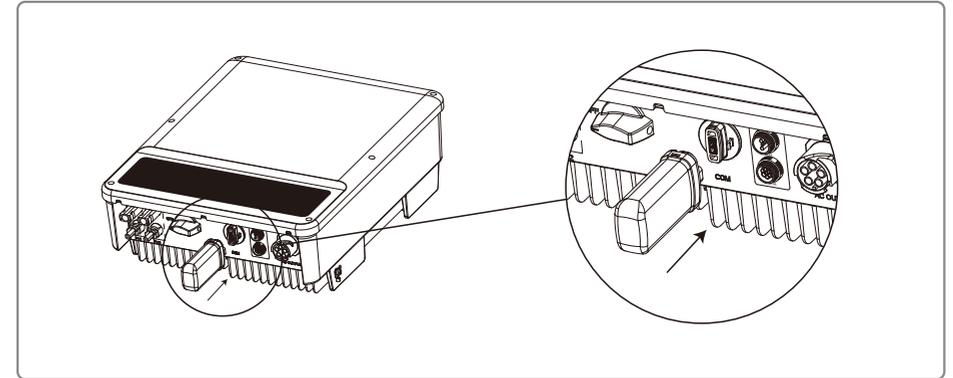
## 4.4 Conexión de la comunicación

### 4.4.1 Comunicación WiFi

La función de comunicación WiFi solo está disponible si el inversor dispone de un módulo WiFi. Puede consultar las instrucciones detalladas de la configuración en las "Instrucciones de configuración WiFi" de la caja de accesorios.

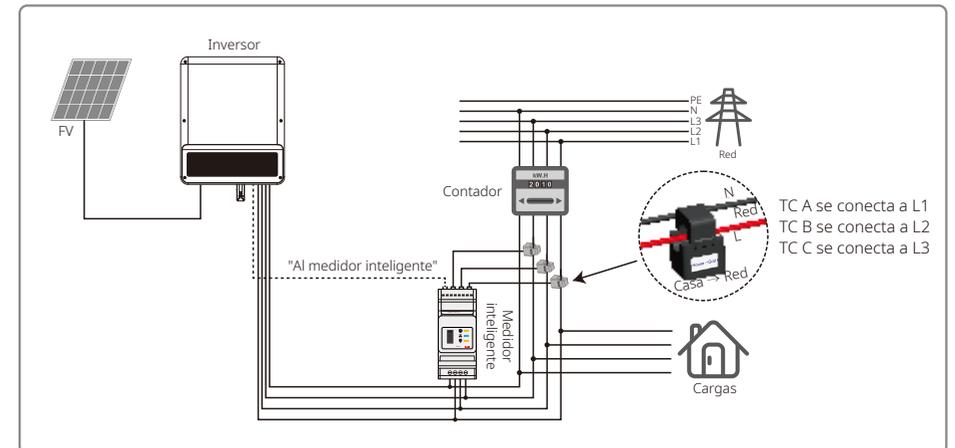
Una vez configurado, diríjase a [www.goodwe-power.com](http://www.goodwe-power.com) para crear una estación fotovoltaica.

A continuación se muestra la instalación del módulo WiFi de la serie SDT G2.



### 4.4.2 Diagrama de conexión del límite de exportación de potencia

A continuación se muestran los métodos de conexión del dispositivo de limitación de potencia.

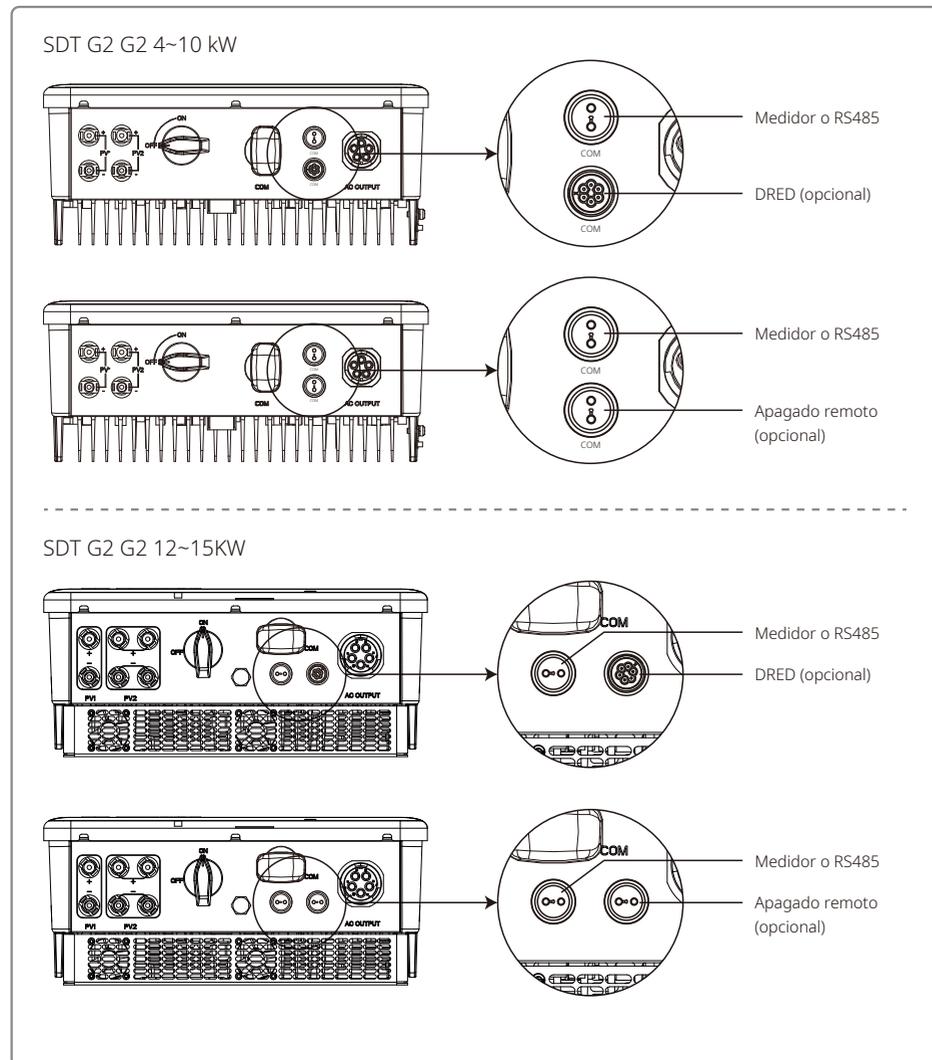


#### 4.4.3 Conexión DRED / apagado remoto / medidor inteligente (dispositivo de limitación de potencia)

El DRED solo está disponible para instalaciones en Australia y Nueva Zelanda, en cumplimiento de los requisitos de seguridad de Australia y Nueva Zelanda. El DRED no lo suministra el fabricante.

El apagado remoto solo está disponible para instalaciones en Europa, en cumplimiento de los requisitos de seguridad europeos. El fabricante no suministra el dispositivo de apagado remoto.

El DRED debe conectarse al puerto COM de 6 pines y el apagado remoto al puerto COM de 2 pines, tal como se muestra a continuación.

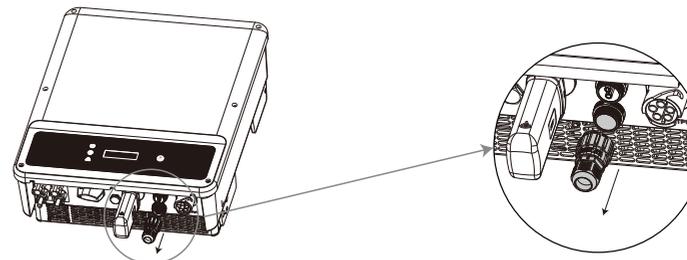


Siga los pasos que figuran a continuación para completar la conexión.

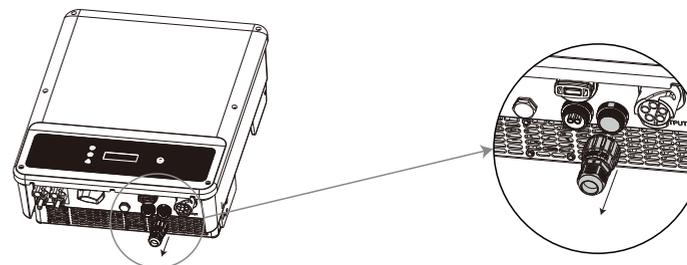
#### Paso 1

Desconectar el terminal.

SDT G2 G2 4~10 kW



SDT G2 G2 12~15kW

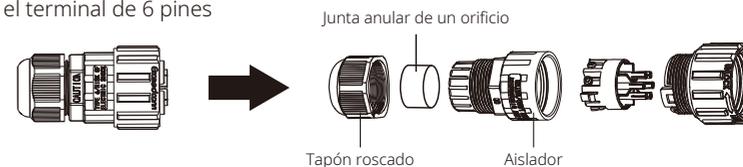


#### Paso 2

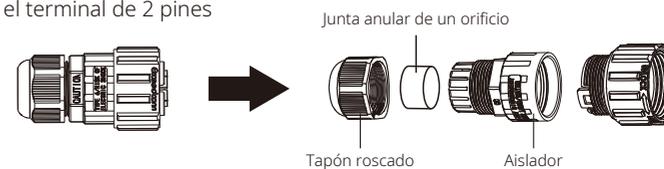
Desmontar el terminal.

Nota: la caja de accesorios contiene un terminal de 2 pines.

Para el terminal de 6 pines



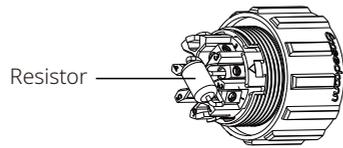
Para el terminal de 2 pines



### Paso 3

Desmontar la resistencia o el cable de cortocircuito.

Nota: En la imagen se muestra un terminal de 6 pines.



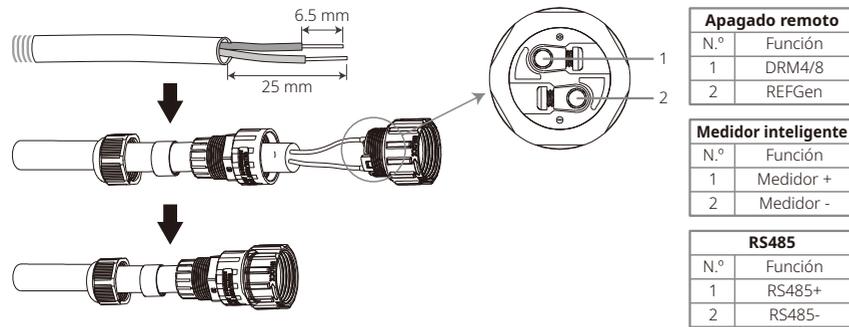
### Paso 4

Insertar el cable a través de la placa.

Las distintas funciones requieren un cable y un método de conexión diferentes. Siga los pasos de conexión correspondientes a la función que necesite.

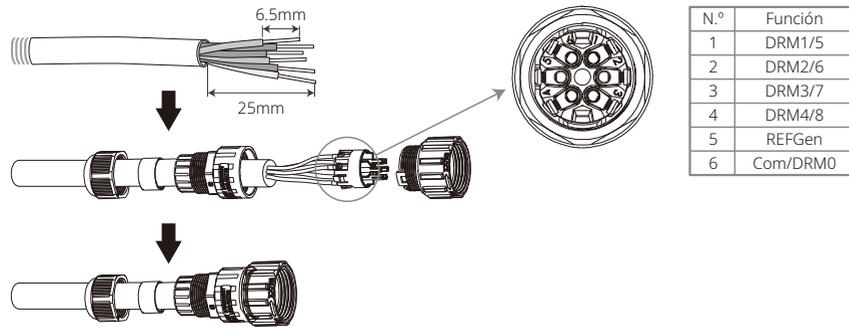
Conexión de apagado remoto, RS485 y medidor inteligente.

Los cables deben conectarse en el orden que refleja la tabla de la derecha.



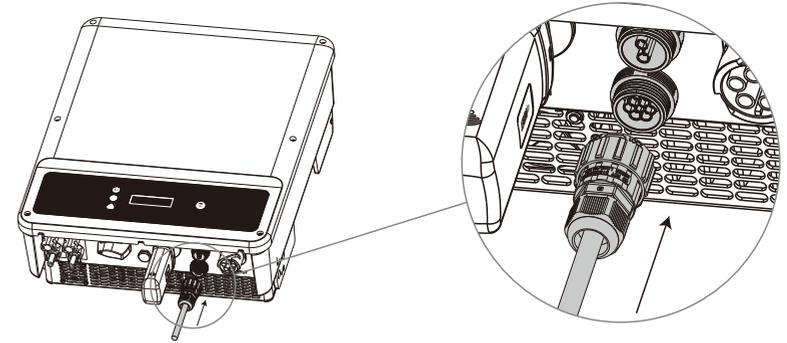
Connection of DRED

Los cables deben conectarse en el orden que refleja la tabla de la derecha.



### Paso 5

Conectar el terminal al inversor en la posición correcta.



Nota:

1. El medidor no se incluye como accesorio de forma predeterminada; póngase en contacto con el responsable de ventas si lo necesita.
2. Comando DRM compatible: DRM0, DRM5, DRM6, DRM7 y DRM8.
3. Consulte las instrucciones de uso del medidor.
4. La conexión DRED solo está disponible para Australia y Nueva Zelanda.
5. Se necesita un medidor para la aplicación de la función de limitación de exportación de potencia. Después de la instalación, debe activar la función "Límite de potencia" y ajustar el valor de limitación de exportación de potencia en la pantalla LCD mediante los botones siguiendo lo indicado en el apartado 5.2, "Interfaz de usuario y configuración del sistema".

#### 4.4.5 Alarma por fallo de la toma de tierra

De acuerdo con la sección 13.9 de la norma IEC 62109-2, el inversor de la serie SDT G2 está equipado con una alarma por fallo de la toma de tierra. Si se produce un fallo de la toma de tierra, se iluminará el indicador de fallo en el panel LED frontal. En los inversores con comunicación WiFi el sistema enviará un correo con la notificación del fallo al cliente. En los inversores sin WiFi el timbre sonará durante un minuto cada media hora hasta que se resuelva el fallo. Esta función solo está disponible en Australia y Nueva Zelanda.

#### 4.4.6 SEMS Portal

SEMS Portal es un sistema de monitorización en línea. Una vez finalizada la instalación de la conexión de comunicaciones, puede acceder a [www.semsportal.com](http://www.semsportal.com) o descargar la aplicación escaneando el código QR para monitorizar su planta y dispositivo fotovoltaicos.

Póngase en contacto con el departamento de posventa para utilizar otras funciones de SEMS Portal.



Aplicación SEMS Portal

## 5 Funcionamiento del sistema

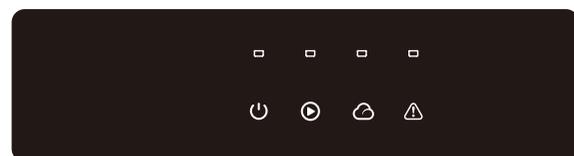
### 5.1 Panel LCD y LED

Como interfaz de interacción persona-ordenador, el panel de la pantalla LCD contiene indicadores LED, botones y una pantalla LCD en el panel frontal del inversor. Los LED indican el estado de funcionamiento del inversor. Los botones y la pantalla LCD se utilizan para la configuración y la visualización de parámetros.



En el inversor con LCD, los indicadores luminosos en amarillo, verde y rojo indican, respectivamente, / /

Indicador	Estado	Explicación
		ENCENDIDO = WiFi conectado / activo
		PARPADEO 1 = Reiniciando sistema WiFi
		PARPADEO 2 = No se conecta al enrutador
		PARPADEO 3 = Problema con el servidor de WiFi
		PARPADEO = RS485 conectado
		APAGADO = WiFi no activo
		ENCENDIDO = El inversor está suministrando energía
		APAGADO = El inversor no está suministrando energía en este momento
		ENCENDIDO = Se ha producido un fallo
		APAGADO = No hay fallos



En los inversores sin LCD, los indicadores luminosos en amarillo, verde y rojo indican, respectivamente, / /

Indicador	Estado	Explicación
		ENCENDIDO = Equipo encendido
		APAGADO = Equipo apagado
		ENCENDIDO = El inversor está suministrando energía
		APAGADO = El inversor no está suministrando energía

Indicador	Estado	Explicación
		DESTELLO LARGO = Autocomprobación antes de la conexión a red
		DESTELLO CORTO = Se va a conectar a la red
		ENCENDIDO = WiFi conectado / activo
		PARPADEO 1 = Reiniciando sistema inalámbrico
		PARPADEO 2 = Problema con enrutador inalámbrico
		PARPADEO 4 = Problema con el servidor inalámbrico
		APAGADO = WiFi no activo
		ENCENDIDO = Se ha producido un fallo
		APAGADO = No hay fallos



Aplicación SolarGo

#### NOTA:

Descargue la aplicación SolarGo en la Play Store (Google) o App Store (Apple) para completar la utilización del sistema si el inversor no dispone de pantalla LCD. También puede escanear el código QR para descargar la aplicación.

### 5.2 Interfaz de usuario y configuración del sistema

#### 5.2.1 Método de uso

Hay dos formas de usar el botón, mediante una pulsación breve o mediante una pulsación prolongada.

En todos los niveles del menú, si no se ejecuta ninguna acción la retroiluminación de la pantalla LCD se apagará. La pantalla LCD regresará automáticamente al primer elemento del menú de nivel superior y cualquier modificación que se haya hecho a los datos se almacenará en la memoria interna.

#### 5.2.2 Configurar el país de seguridad

Si en la pantalla aparece "GW6K-DT Pac=6000.0 W", pulse de forma prolongada el botón para acceder al segundo nivel del menú. Pulse brevemente para navegar por los países disponibles. Una vez seleccionada la configuración de país de seguridad adecuada, espere. En la pantalla aparecerá "Setting..." y a continuación "Set OK" o "Set Fail".

#### 5.2.3 Pantalla

A continuación se muestra un esquema de la pantalla:

Normal  
Pac=6000,0 W

El área de la pantalla se divide de la forma siguiente:

Línea 1  
Línea 2



Pulse prolongadamente el botón para acceder al segundo nivel del menú de detección de errores. Al pulsar brevemente el botón en este segundo nivel del menú, se mostrarán los tres mensajes de error más recientes del inversor. Los registros incluyen el mensaje de error y la hora a la que se produjo el error (190520 15:30).

- Consultar el nombre del modelo y reconfigurar el país de seguridad:

Al pulsar brevemente el botón desde el elemento dedicado al historial de mensajes de error en el nivel superior del menú, se muestra el nombre del modelo.

Si desea modificar el ajuste de país de seguridad, pulse prolongadamente el botón para acceder al segundo nivel del menú.

En el segundo nivel del menú, se puede modificar el país de seguridad pulsando brevemente el botón. Si modifica el país de seguridad, en la pantalla aparecerá: "Setting...". A continuación aparecerá en la pantalla: "Set Fail" o "Set OK" 10 s más tarde. Si no ejecuta ninguna acción en el segundo nivel del menú, sin pulsar ningún botón la retroiluminación de la pantalla se apagará y regresará al nivel superior del menú.

- Consultar la versión de software:

Al pulsar brevemente el botón una vez desde el elemento dedicado al nombre del modelo en el nivel superior del menú, se muestra la versión de software.

En este menú se puede consultar la versión de software actual.

### 5.2.7 Configuración básica

- Configurar idioma:

Pulse brevemente el botón para acceder al menú "Set Language". Pulse prolongadamente el botón para acceder al segundo nivel del menú. Pulse brevemente el botón para navegar por los idiomas disponibles.

- Configurar hora:

Estando en el menú "Set Language" de nivel superior, pulse brevemente el botón para acceder al menú "Set Time".

Pulse prolongadamente el botón para acceder al segundo nivel del menú. Inicialmente se muestra "2000-00-00 00:00", donde los primeros cuatro dígitos representan el año (p. ej., 2000-2099); el quinto y sexto dígitos representan el mes (p. ej., 01-12); y el séptimo y octavo dígitos representan la fecha (p. ej., 01-31). Los demás números representan la hora.

Pulse brevemente el botón para incrementar el dígito seleccionado actualmente y púselo de forma prolongada para desplazar el cursor a la siguiente posición.

- Configurar protocolo:

Esta función solo es accesible para el personal de servicio técnico; si se selecciona un protocolo incorrecto, pueden producirse fallos de la comunicación.

Estando en el menú "Set Time" de nivel superior, pulse brevemente el botón una vez para acceder al menú "Protocol Display". Pulse prolongadamente el botón para acceder al submenú 'circular', que incluye dos protocolos. Pulse brevemente el botón para seleccionar el protocolo. El inversor almacenará el protocolo seleccionado si no se introduce información durante 10 s; la pantalla LCD regresará automáticamente al menú principal y la retroalimentación de la pantalla se apagará.

- Función MPPT para sombra:

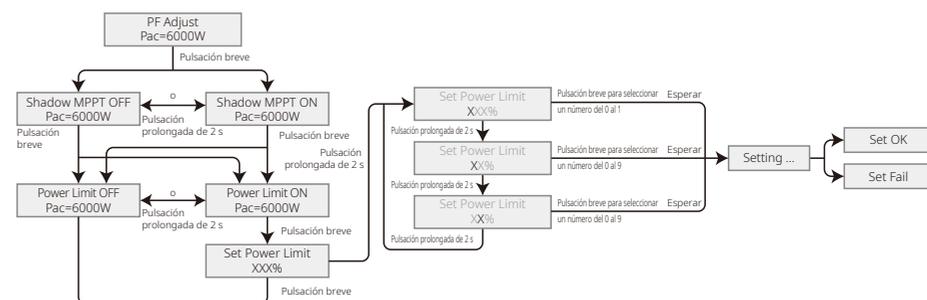
Por defecto, el optimizador para sombra está desactivado.

No active esta función si no hay ninguna sombra sobre el panel. De lo contrario, podría provocar una reducción de la generación de energía.

Pulse el botón hasta acceder al menú "Shadow Optimize". Si en la pantalla LCD se muestra "Shadow MPPT ON", significa que el optimizador para sombra está activado. Pulse el botón durante 2 s para desactivar la función.

### 5.2.8 Ajuste de la función de limitación de potencia

A continuación se muestra la activación y desactivación de la función de limitación de potencia (el estado por defecto es "OFF", desactivada) y el ajuste de limitación de potencia (el valor por defecto es 2 % de la potencia nominal).



Siempre que un TC / medidor o bien el dispositivo de limitación de potencia no esté funcionando.

Para configurar el límite de potencia debe introducir una contraseña. La contraseña predeterminada es "1111" (solo para la normativa de seguridad de Australia).

### 5.2.9 Funcionamiento de la pantalla durante la puesta en marcha.

Cuando la tensión de entrada alcanza la tensión de encendido del inversor, la pantalla LCD comienza a funcionar, se enciende el indicador luminoso amarillo y en la pantalla LCD aparece "Waiting". En unos segundos aparecerá más información. Si el inversor está conectado a la red, aparecerá "Checking S" y comenzará una cuenta atrás de 30 s. Cuando aparezca "00S" oírás cómo se activa el relé 4 veces. A continuación, en la pantalla LCD aparecerá "Normal". La salida de potencia instantánea aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD.

### 5.3 Reinicio de WiFi y recarga de WiFi

Estas funciones solo están disponibles para modelos de inversor con WiFi.

La función de recarga de WiFi se utiliza para restablecer la configuración WiFi predeterminada. Vuelva a configurar los parámetros WiFi tras utilizar esta función.

Pulse brevemente el botón hasta que en la pantalla LCD aparezca "WiFi Reset", luego, pulse de forma prolongada el botón hasta que en la pantalla LCD aparezca "WiFi Resetting". Deje de pulsar y espere a que en la pantalla aparezca "WiFi Reset OK" o "WiFi Reset Fail".



Pulse el botón hasta que en la pantalla LCD se muestre "WiFi Reload", luego pulse de forma prolongada el botón hasta que en la pantalla LCD se muestre "WiFi Reloading...". Deje de pulsar y espere a que en la pantalla aparezca "WiFi Reloading OK" o "WiFi Reloading Fail".



## 5.4 Mensajes de error

Si se produce un fallo, en la pantalla LCD se mostrará un mensaje de error.

Mensaje de error	Descripción
Fallo de Fac	La frecuencia de la red está fuera del rango admisible.
Fallo de aislamiento	La impedancia del aislamiento a tierra es demasiado baja.
Fallo de Vac	La tensión de la red está fuera del rango admisible.
Sobrevoltaje fotovoltaico	Sobretensión en entrada de CC.
Sobretemperatura	Sobretemperatura en la carcasa.
Pérdida de la utilidad	El suministro de energía público no está disponible.

## 5.5 Precaución durante el arranque inicial

1. Asegúrese de que el circuito de CA esté conectado y el disyuntor de CA esté apagado.
2. Asegúrese de que el cable de CC entre el inversor y la cadena FV esté conectado y que la tensión FV sea normal.
3. Encienda el interruptor de CC y ajuste la seguridad conforme a las normas locales.
4. Encienda el disyuntor de CA. Compruebe que el inversor funciona con normalidad.

## 5.6 Configuración de puntos de ajuste especiales

El inversor dispone de un campo en el que el usuario puede configurar funciones como el punto de disparo, el tiempo de disparo, el tiempo de reconexión, la curva Q-U y la curva P-U activa e inactiva. Las funciones pueden ajustarse mediante software específico. Si está interesado, póngase en contacto con el departamento de posventa. Las instrucciones del software también están disponibles en el sitio web oficial.

## 6 Resolución de problemas

En la mayor parte de las situaciones, el inversor requiere muy poco mantenimiento. No obstante, si el inversor no funciona correctamente, pruebe las siguientes soluciones:

- Cuando surge un problema, el indicador LED rojo (de fallo) del panel frontal se ilumina y la pantalla LCD muestra el tipo de fallo. En la siguiente tabla se indican los mensajes de error y las soluciones para los correspondientes fallos.

Tipo de fallo	Resolución de problemas	
Fallo del sistema	Fallo de aislamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la impedancia entre la tierra y los polos positivo y negativo del sistema fotovoltaico. El valor de la impedancia debe ser superior a 100 kΩ. Asegúrese de que el inversor esté conectado a tierra.</li> <li>2. Póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico para recibir ayuda si el problema persiste.</li> </ol>
	Fallo de toma de tierra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La corriente de tierra es demasiado elevada.</li> <li>2. Desconecte las entradas del generador FV y compruebe el sistema de CA periférico.</li> <li>3. Una vez que se haya resuelto el problema, vuelva a conectar el panel FV y compruebe el estado del inversor.</li> <li>4. Póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda si el problema persiste.</li> </ol>
	Fallo de Vac	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El inversor FV se reiniciará automáticamente en un plazo de 5 minutos si la red vuelve a la normalidad.</li> <li>2. Asegúrese de que la tensión de la red se ajuste a la especificación.</li> <li>3. Asegúrese de que el conductor neutro (N) y el de tierra estén debidamente conectados.</li> <li>4. Póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda si el problema persiste.</li> </ol>
	Fallo de Fac	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La red no está conectada.</li> <li>2. Compruebe los cables de conexión de la red.</li> <li>3. Compruebe la disponibilidad de la red.</li> </ol>
	Pérdida de la utilidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No está conectado a la red.</li> <li>2. Compruebe si la red eléctrica está conectada al cable.</li> <li>3. Compruebe la disponibilidad de la red eléctrica.</li> </ol>
	Sobrevoltaje fotovoltaico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la tensión de circuito abierto del sistema FV es mayor que la tensión máxima de entrada o está demasiado cerca de ese valor.</li> <li>2. Si el problema persiste aunque la tensión del sistema FV sea menor que la tensión máxima de entrada, póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.</li> </ol>
	Sobretemperatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La temperatura interna es mayor que el valor normal especificado.</li> <li>2. Reduzca la temperatura ambiente.</li> <li>3. Desplace el inversor a un lugar fresco.</li> <li>4. Si el problema persiste, póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.</li> </ol>

Tipo de fallo		Resolución de problemas
Fallo del inversor	Fallo de comprobación del relé	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague el interruptor de CC del inversor.</li> <li>2. Espere a que se apague la luz de la pantalla LCD del inversor.</li> <li>3. Encienda el interruptor de CC y asegúrese de que esté conectado.</li> <li>4. Si el problema persiste, póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.</li> </ol>
	Inyección de CC alta	
	Fallo de EEPROM R/W	
	Fallo de SPI	
	BUS de CC alto	
Otros	Pantalla apagada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague el interruptor de CC, desenchufe el conector de CC y mida la tensión del sistema FV.</li> <li>2. Enchufe el conector de CC y encienda el interruptor de CC.</li> <li>3. Si la tensión del sistema FV es inferior a 250 V, compruebe la configuración del módulo del inversor.</li> <li>4. Si la tensión es superior a 250 V, póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico.</li> </ol>

Nota:

Cuando la luz solar sea insuficiente, es posible que el inversor FV se encienda y apague automáticamente de forma continuada debido a una generación de energía insuficiente de los paneles FV. Esta situación no provocará daños en el inversor. Si el problema persiste, póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico.

## 7 Parámetros técnicos

Ficha técnica	GW4K-DT	GW4KL-DT	GW5K-DT	GW5KL-DT
<b>Datos de entrada de la cadena FV</b>				
Potencia máx. CC (W)	6000	6000	7500	7500
Tensión máx. de entrada de CC (V) [1]	1000	600	1000	600
Rango de tensión MPPT (V)	180-850	180-550	180-850	180-550
Tensión de arranque (V)	160	160	160	160
Tensión mín. de alimentación (V)	210	210	210	210
Tensión nominal de entrada CC (V)	620	480	620	480
Corriente máx. de entrada (A)	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5
Corriente máx. de cortocircuito (A)	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6
N.º de rastreadores MPP	2	2	2	2
N.º de cadenas por rastreador MPP	1/1	1/1	1/1	1/1
<b>Datos de salida CA</b>				
Potencia nominal de salida (W)	4000	4000	5000	5000
Potencia aparente de salida máx. (VA)	4400	4400	5500	5500
Tensión nominal de salida (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE;	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	6.4	6.4	8	8
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable desde 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)			
THDi de salida (con salida nominal)	<3%	<3%	<3%	<3%
<b>Eficiencia</b>				
Eficiencia máx.	98.2%	98.0%	98.2%	98.0%
Eficiencia europea	97.6%	97.5%	97.6%	97.5%
<b>Protección</b>				
Protección anti-isla	Integrado			
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado			
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado			
Protección de sobreintensidad CC	Integrado (tipo III)			
Protección de sobreintensidad CA	Integrado (tipo III)			
Unidad de monitorización de corriente residual	Integrado			
Protección de sobrecorriente de salida	Integrado			
Protección cortocircuito de salida	Integrado			
Protección de sobretensión de salida	Integrado			
<b>Datos generales</b>				
Rango de temperatura operativa (°C)	-30-60			
Humedad relativa	0-100%			
Altitud operativa (m)	≤4000			
Refrigeración	Refrigeración natural			
Interfaz de usuario	WiFi o LAN			
Comunicación	LED o LCD			
Peso (kg)	15			
Tamaño (ancho × alto × profundidad mm)	354*433*147			
Grado de protección	IP65			
Autoconsumo nocturno (W)	<1			
Topología	Sin transformador			
<b>Certificados y normativas</b>				
Normativa de conexión a red	Puede obtener más información en el sitio web.			
Normativa de seguridad				
CEM				

Ficha técnica	GW6K-DT	GW6KL-DT	GW8K-DT	GW10KT-DT
<b>Datos de entrada de la cadena FV</b>				
Potencia máx. CC (W)	9000	9000	12000	15000
Tensión máx. de entrada de CC (V) [1]	1000	600	1000	1000
Rango de tensión MPPT (V)	180-850	180-850	180-850	180-850
Tensión de arranque (V)	160	160	160	160
Tensión mín. de alimentación (V)	210	210	210	210
Tensión nominal de entrada CC (V)	620	480	620	620
Corriente máx. de entrada (A)	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5
Corriente máx. de cortocircuito (A)	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6
N.º de rastreadores MPP	2	2	2	2
N.º de cadenas por rastreador MPP	1/1	1/1	1/1	1/1
<b>Datos de salida CA</b>				
Potencia nominal de salida (W)	6000	6000	8000	10000
Potencia aparente de salida máx. (VA)	6600	6600	8800	11000
Tensión nominal de salida (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE;	400, 3L/N/PE
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	9.6	9.6	12.8	16
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable desde 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)			
THDi de salida (con salida nominal)	<3%	<3%	<3%	
<b>Eficiencia</b>				
Eficiencia máx.	98.2%	98.0%	98.2%	98.3%
Eficiencia europea	97.6%	97.5%	97.6%	97.7%
<b>Protección</b>				
Protección anti-isla	Integrado			
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado			
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado			
Protección de sobreintensidad CC	Integrado (tipo III)			
Protección de sobreintensidad CA	Integrado (tipo III)			
Unidad de monitorización de corriente residual	Integrado			
Protección de sobrecorriente de salida	Integrado			
Protección cortocircuito de salida	Integrado			
Protección de sobretensión de salida	Integrado			
<b>Datos generales</b>				
Rango de temperatura operativa (°C)	-30-60			
Humedad relativa	0-100%			
Altitud operativa (m)	≤4000			
Refrigeración	Refrigeración natural	Refrigeración por ventilador		
Interfaz de usuario	WiFi o LAN			
Comunicación	LED o LCD			
Peso (kg)	15			
Tamaño (ancho × alto × profundidad mm)	354*433*147			
Grado de protección	IP65			
Autoconsumo nocturno (W)	<1			
Topología	Sin transformador			
<b>Certificados y normativas</b>				
Normativa de conexión a red	Puede obtener más información en el sitio web.			
Normativa de seguridad				
CEM				

Ficha técnica	GW12K-DT	GW15KT-DT
<b>Datos de entrada de la cadena FV</b>		
Potencia máx. CC (W)	18000	22500
Tensión máx. de entrada de CC (V) [1]	1000	1000
Rango de tensión MPPT (V)	180-850	180-850
Tensión de arranque (V)	160	160
Tensión mín. de alimentación (V)	210	210
Tensión nominal de entrada CC (V)	620	620
Corriente máx. de entrada (A)	12.5/12.5	12.5/25
Corriente máx. de cortocircuito (A)	15.6/31.2	15.6/31.2
N.º de rastreadores MPP	2	2
N.º de cadenas por rastreador MPP	1/2	1/2
<b>Datos de salida CA</b>		
Potencia nominal de salida (W)	12000	15000
Potencia aparente de salida máx. (VA)	13200	16500
Tensión nominal de salida (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	20.3	24
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable desde 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)	
THDi de salida (con salida nominal)	<3%	<3%
<b>Eficiencia</b>		
Eficiencia máx.	98.3%	98.3%
Eficiencia europea	97.7%	97.7%
<b>Protección</b>		
Protección anti-isla	Integrado	
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado	
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado	
Protección de sobreintensidad CC	Integrado (tipo III)	
Protección de sobreintensidad CA	Integrado (tipo III)	
Unidad de monitorización de corriente residual	Integrado	
Protección de sobrecorriente de salida	Integrado	
Protección cortocircuito de salida	Integrado	
Protección de sobretensión de salida	Integrado	
<b>Datos generales</b>		
Rango de temperatura operativa (°C)	-30-60	
Humedad relativa	0-100%	
Altitud operativa (m)	≤4000	
Refrigeración		
Interfaz de usuario	WiFi o LAN	
Comunicación	LED o LCD	
Peso (kg)	15	
Tamaño (ancho × alto × profundidad mm)	354*433*147	
Grado de protección	IP65	
Autoconsumo nocturno (W)	<1	
Topología	Sin transformador	
<b>Certificados y normativas</b>		
Normativa de conexión a red	Puede obtener más información en el sitio web.	
Normativa de seguridad		
CEM		

[1] Asegúrese de que la tensión de la cadena FV no supera la tensión máx. CC.

Nota:

### Definición de las categorías de sobretensión

Categoría I: se aplica a equipos conectados a un circuito en el que se han tomado medidas para reducir la sobretensión transitoria a niveles reducidos.

Categoría II: se aplica a equipos sin conexión permanente a la instalación. Aquí se incluyen aparatos, herramientas portátiles y otros dispositivos conectados mediante enchufe.

Categoría III: se aplica a equipos fijos aguas abajo, incluido el cuadro de distribución principal. Aquí se incluyen conmutadores y otros equipos en una instalación industrial.

Categoría IV: se aplica a equipos conectados permanentemente en el origen de una instalación (aguas arriba del cuadro de distribución principal). Aquí se incluyen contadores eléctricos, equipos de protección de sobrecorriente primaria y otros equipos conectados directamente a líneas abiertas al aire libre.

### Definición de las categorías de ubicación de humedad

Parámetros de humedad	Nivel		
	3K3	4K2	4K4H
Rango de temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-20~+55°C
Rango de humedad	5%~85%	15%~100%	4%~100%

### Definición de las categorías de entorno

Exterior: la temperatura ambiente se encuentra entre -20 °C y 50 °C. La humedad relativa se encuentra entre el 4 % y el 100 %, aplicado a PD3.

Interior no acondicionado: la temperatura ambiente se encuentra entre -20 °C y 50 °C. La humedad relativa se encuentra entre el 5 % y el 95 %, aplicado a PD3.

Interior acondicionado: la temperatura ambiente se encuentra entre 0 °C y 40 °C. La humedad relativa se encuentra entre el 5 % y el 85 %, aplicado a PD2.

### Definición de los grados de contaminación

Grado de contaminación 1: no se produce ninguna contaminación o solo una contaminación seca y no conductiva. La contaminación no tiene efectos.

Grado de contaminación 2: normalmente se produce solo contaminación no conductiva. Sin embargo, cabe esperar una conductividad temporal causada de forma ocasional por la condensación.

Grado de contaminación 3: se produce una contaminación conductiva o es previsible que la contaminación seca no conductiva se convierta en conductiva debido a la condensación.

Grado de contaminación 4: se produce una contaminación conductiva persistente, incluida la contaminación causada por polvo, lluvia y nieve conductivos.