

**GOODWE**



# **Manual del usuario**

**Inversor fotovoltaico conectado a la red**

Serie DNS  
(3,0-6,0 kW) G3

V1.6-2024-12-04

**Marcas comerciales**

**GOODWE** 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 en este manual son propiedad de GoodWe Technologies Co., Ltd.

**AVISO**

La información contenida en el presente manual del usuario puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad del manual del usuario, salvo que se especifique lo contrario. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Acerca de este manual .....</b>	<b>1</b>
1.1	Modelo correspondiente.....	1
1.2	Destinatarios.....	1
1.3	Definición de símbolos .....	2
1.4	Actualizaciones .....	2
<b>2</b>	<b>Precauciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
2.1	Seguridad general.....	3
2.2	Lado de CC .....	3
2.3	Lado de CA .....	4
2.4	Instalación del inversor .....	4
2.5	Requisitos del personal .....	5
2.6	Declaración UE de conformidad.....	5
<b>3</b>	<b>Introducción al producto .....</b>	<b>6</b>
3.1	Casos de aplicación.....	6
3.2	Diagrama de circuitos.....	6
3.3	Tipos de red compatibles .....	6
3.4	Aspecto .....	7
3.4.1	Piezas.....	7
3.4.2	Dimensiones.....	8
3.4.3	Indicadores .....	8
3.4.3	Placa de características .....	9
<b>4</b>	<b>Comprobación y almacenamiento .....</b>	<b>10</b>
4.1	Comprobación previa a recepción .....	10
4.2	Productos suministrados .....	10
4.3	Almacenamiento .....	11
<b>5</b>	<b>Instalación .....</b>	<b>12</b>
5.1	Requisitos de instalación.....	12
5.2	Instalación del inversor .....	15
5.2.1	Movimiento del inversor .....	15
5.2.2	Instalación del inversor .....	15

<b>6</b>	<b>Conexión eléctrica.....</b>	<b>16</b>
6.1	Precauciones de seguridad.....	16
6.2	Conexión del cable PE.....	17
6.3	Conexión del cable de entrada fotovoltaica .....	17
6.4	Conexión del cable de salida de CA .....	19
6.5	Comunicación .....	23
6.5.1	Introducción a la red de comunicaciones.....	23
6.5.1	Conexión del cable de comunicación (opcional).....	24
6.5.3	Instalación del módulo de comunicación (opcional).....	26
6.5.4	Conexión del cable USB-RS485.....	26
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha del equipo .....</b>	<b>27</b>
7.1	Comprobar antes de encender .....	27
7.2	Activación .....	27
<b>8</b>	<b>Puesta en marcha del sistema .....</b>	<b>28</b>
8.1	Indicadores y botones .....	28
8.2	Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD .....	29
8.2.1	Introducción a los menús de LCD .....	30
8.2.2	Introducción a los parámetros del inversor .....	31
8.3	Actualización del firmware con una unidad flash USB.....	32
8.4	Ajuste de los parámetros del inversor con la aplicación SolarGo .....	32
<b>9</b>	<b>Mantenimiento.....</b>	<b>33</b>
9.1	Desactivación del inversor .....	33
9.2	Retirada del inversor.....	33
9.3	Eliminación del inversor .....	33
9.4	Resolución de problemas.....	33
9.5	Mantenimiento rutinario.....	41
<b>10</b>	<b>Parámetros técnicos .....</b>	<b>42</b>

# 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 documentos más recientes, visite <https://en.goodwe.com>.

## 1.1 Modelo correspondiente

El presente manual corresponde a los inversores que se enumeran a continuación (DNS G3 o inversor, para abreviar):

Modelo	Potencia nominal de salida	Tensión de salida nominal
GW3000-DNS-30	3 kW	220/230/240 V
GW3600-DNS-30	3,6 kW	
GW4200-DNS-30	4,2 kW	
GW5000-DNS-30	5 kW	
GW6000-DNS-30	6 kW	
GW5000-DNS-B30	5 kW	
GW6000-DNS-B30	6 kW	

## 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:

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

## 1.4 Actualizaciones

El último documento contiene todas las actualizaciones realizadas en publicaciones anteriores.

### V1.0 2022-03-22

- Primera publicación

### V1.1 2022-05-25

- Actualización 6.5 Comunicación.

### V1.2 2022-10-10

- Actualización **8.2 Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD.**

### V1.3 2022-12-31

- Actualización **10 Parámetros técnicos.**

### V1.4 2023-05-15

- Actualización **10 Parámetros técnicos.**

### V1.5 2023-05-25

- Actualización **3.4.2 Dimensiones.**
- Actualización **4.2 Productos suministrados.**
- Actualización **5.2.2 Instalación del inversor.**

## 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 manual del usuario puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad del manual del usuario, salvo que se especifique lo contrario. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.
- Antes de instalar, lea la totalidad de la guía de instalación rápida. Para obtener más información, consulte el manual del usuario.
- 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 obtener más información sobre la garantía, visite <https://en.goodwe.com/warranty>.

### 2.2 Lado de CC

#### PELIGRO

Conecte los cables de CC utilizando los conectores fotovoltaicos suministrados. El fabricante no se responsabiliza de los daños del equipo si se utilizan otros conectores o terminales.

#### ADVERTENCIA

- Asegúrese de que los bastidores de los componentes y el sistema de soportes estén bien conectados a tierra.
- Asegúrese de que los cables de CC estén conectados con firmeza, correctamente y de forma segura.
- Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo del intervalo permitido.

## 2.3 Lado de CA

### ADVERTENCIA

- La tensión y la frecuencia en el punto de conexión cumplen los requisitos de conexión a la red del inversor
- Se recomienda instalar dispositivos de protección adicionales, como disyuntores o fusibles, en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser como mínimo 1,25 veces la corriente nominal de salida de CA.
- Asegúrese de que todas las tomas de tierra estén bien conectadas.
- Se recomienda usar cables de cobre como cables de salida de CA. Póngase en contacto con el fabricante si desea usar otros cables.

## 2.4 Instalación del inversor

### PELIGRO

- No aplique carga mecánica a los terminales ya que, de lo contrario, estos pueden resultar dañados.
- Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser visibles después de la instalación. No dañe, cubra ni garabatee las etiquetas del dispositivo.
- Los inversores no se deben instalar en una combinación de varias fases.
- Las etiquetas de advertencia del inversor son las que se indican a continuación.

	PELIGRO. 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 el manual del usuario 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.
	Marcado CE		No elimine el inversor como residuo doméstico. Deseche el producto de acuerdo con las leyes y reglamentos locales o envíelo 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.

## 2.6 Declaración UE de conformidad

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que el inversor con módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE (RED)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que el inversor sin módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva sobre aparatos eléctricos de baja tensión 2014/35/UE (DBT)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Puede descargar la Declaración UE de conformidad en <https://en.goodwe.com>.

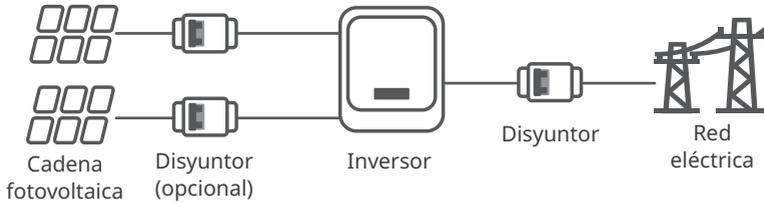
### 3 Introducción al producto

#### 3.1 Casos de aplicación

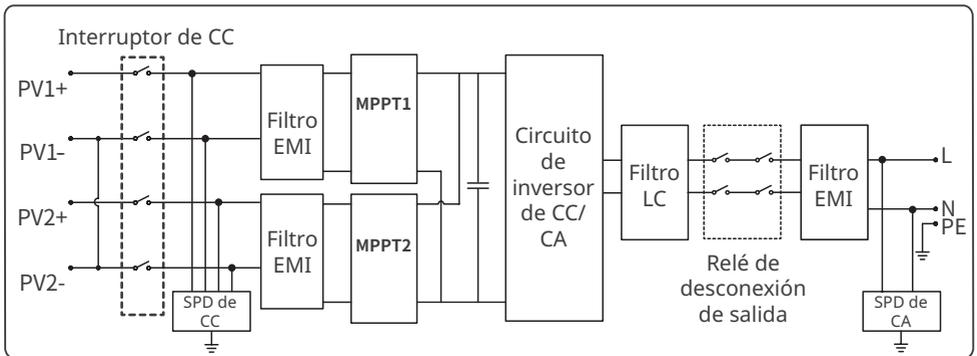
El inversor DNS G3 es un inversor conectado a la red de cadena fotovoltaica monofásico.

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:

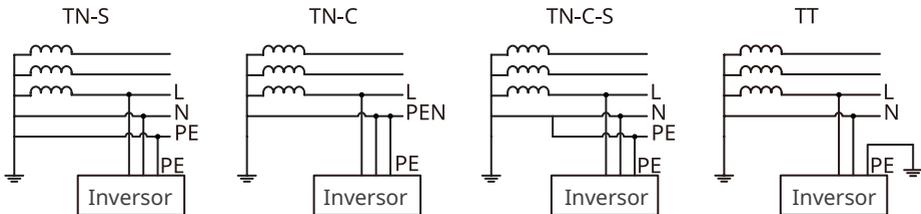


#### 3.2 Diagrama de circuitos



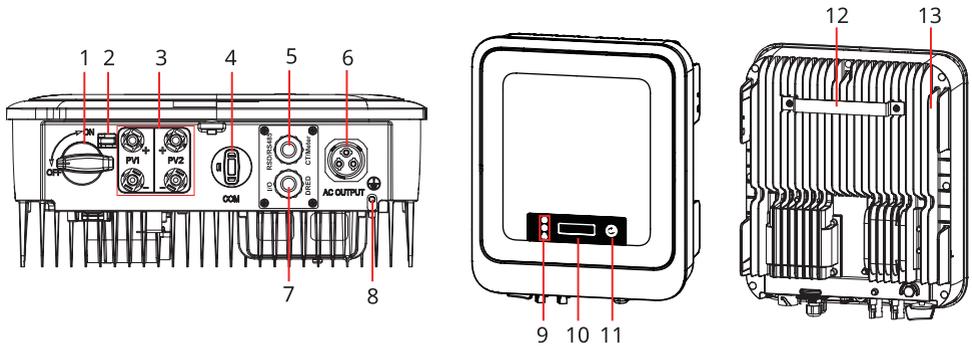
#### 3.3 Tipos de red compatibles

Para el tipo de red con cable neutro, la tensión de N a tierra debe ser inferior a 10 V.



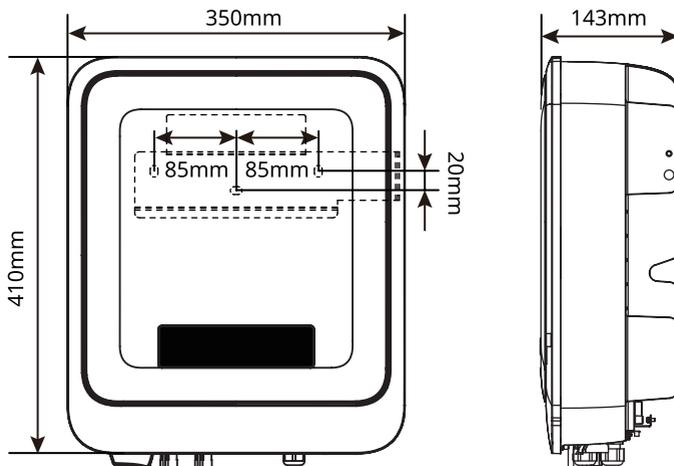
## 3.4 Aspecto

### 3.4.1 Piezas



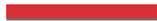
N.º	Piezas	Descripción
1	Interruptor de CC	Inicia o detiene la entrada de CC.
2	Bloqueador del interruptor de CC	Solo para Australia. Apague el interruptor de CC y bloquéelo para evitar descargas eléctricas cuando tenga que trabajar en el inversor.
3	Terminal de entrada fotovoltaica	Se utiliza para conectar los cables de entrada de CC del módulo fotovoltaico.
4	Puerto COM del módulo de comunicación, cable USB-RS485 o USB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conecte un módulo de comunicación como Bluetooth, WiFi/LAN, WiFi, GPRS, 4G, etc. El tipo de módulo puede diferir en función de las necesidades reales.</li> <li>Conecte el cable USB-RS485 en Brasil.</li> <li>Actualice la versión del software del inversor usando una memoria USB.</li> </ul>
5	Puerto COM para RS485, apagado remoto, contador o CT.	Se utiliza para conectar el cable de comunicación de RS485, contador, CT o apagado remoto.
6	Terminal de CA	Se utiliza para conectar el cable de salida de CA, que conecta el inversor y la red eléctrica.
7	Puerto COM para DRED o contacto seco.	Puerto reservado. Se utiliza para conectar el cable DRED o el cable de contacto seco.
8	Punto de conexión a tierra	Se utiliza para conectar el cable PE.
9	Indicador	Indica el estado de funcionamiento del inversor.
10	LCD (opcional)	Opcional. Se utiliza para comprobar los parámetros del inversor.
11	Botón (opcional)	Opcional. Se utiliza para seleccionar los menús mostrados en la pantalla.
12	Placa de montaje	Se utiliza para instalar el inversor.
13	Disipador de calor	Se utiliza para refrigerar el inversor.

### 3.4.2 Dimensiones



### 3.4.3 Indicadores

#### Con LCD

Indicador	Estado	Descripción
 Energía		ON = LA WIFI ESTÁ CONECTADA/ACTIVA
		BLINK 1 = EL SISTEMA WIFI SE ESTÁ RESTABLECIENDO
		BLINK 2 = NO CONECTADO AL ROUTER
		BLINK 4 = PROBLEMA DEL SERVIDOR WIFI
		PARPADEO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		OFF = LA WIFI NO ESTÁ ACTIVA
 Funcionamiento		ENCENDIDO = EL INVERSOR ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		OFF = EL INVERSOR NO ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA POR EL MOMENTO
 Error		ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
		APAGADO = NO HAY FALLOS

#### Sin LCD

Indicadores	Estado	Descripción
 Energía		ENCENDIDO = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
 Funcionamiento		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

Indicadores	Estado	Descripción
 SEMS		ENCENDIDO = EL SISTEMA INALÁMBRICO ESTÁ CONECTADO/ ACTIVO
		PARPADEO 1 = EL SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ RESTABLECIENDO
		PARPADEO 2 = PROBLEMA DEL ROUTER INALÁMBRICO
		PARPADEO 4 = PROBLEMA DEL SERVIDOR INALÁMBRICO
		PARPADEO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO = EL SISTEMA INALÁMBRICO NO ESTÁ ACTIVO
 Error		ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
		APAGADO = NO HAY FALLOS

### 3.4.3 Placa de características

La placa de características es solo una referencia.

GOODWE

**Product: Grid-Tied PV Inverter**  
**Model : \*\*\*\*\*\_\*\*\*\_\*\***

PV Input	UDCmax: **** Vd.c.
	UMPP: **...*** Vd.c.
	IdC,max: ** Ad.c.
	ISC PV: ** Ad.c.
Output	UAC,r: *** Va.c.
	fAC, r: ** Hz
	PAC,r: ** kW
	IAC,max: ** Aa.c.
	Sr: ** kVA
Smax: ** kVA	

P.F.: -\*, \*\*cap...\*\*ind  
Toperating: -\*...\*\* °C  
Non-isolated, IP\*\*, protective Class I, OVC DCII/ACIII











S/N:

\*\*\*\*\* Co., Ltd.  
E-mail: \*\*\*\*\*@\*\*\*.com  
\*\*\*\*\*

S/N

Marca comercial GW, tipo de producto y modelo de producto

Parámetros técnicos

Símbolos de seguridad y marcas de certificación

Información de contacto y número de serie

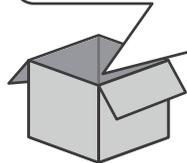
## 4 Comprobación y almacenamiento

### 4.1 Comprobación previa a recepción

Compruebe los siguientes elementos antes de recibir el producto.

1. 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

- El tipo y la cantidad de terminales 2PIN y 6PIN se deciden en función del método de comunicación seleccionado.
- Tipos de módulo de comunicación: WiFi/LAN, WiFi, LAN, GPRS, Bluetooth, 4G, etc. El módulo suministrado real depende del método de comunicación del inversor seleccionado.
- El cable USB-RS485 es solo para Brasil.

## 4.3 Almacenamiento

### AVISO

El tiempo de almacenamiento del inversor no debe exceder los dos años. Si el tiempo de almacenamiento supera los dos años, debe ser inspeccionado y probado por profesionales antes de ponerse en uso.

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

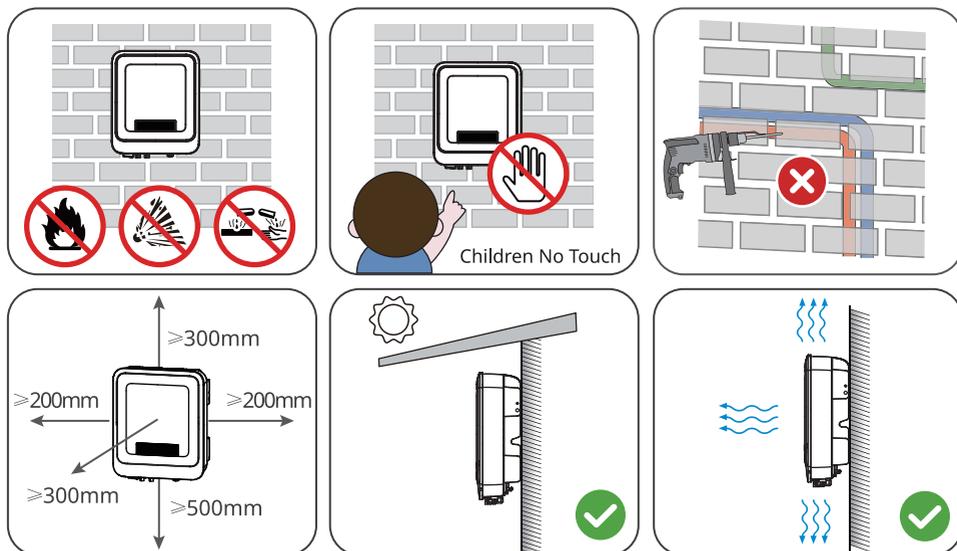
1. No desembale el embalaje exterior ni deseche el desecante.
2. Guarde el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y de que no haya condensación.
3. Se deben seguir las instrucciones de la caja de embalaje para apilar los inversores en una altura y dirección 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.

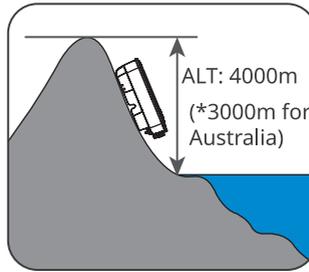
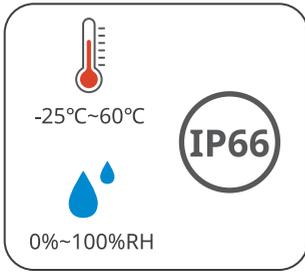
## 5 Instalación

### 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.
3. 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 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.



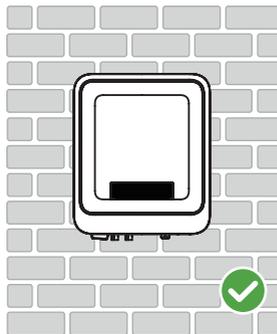
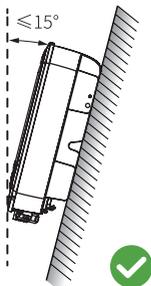


### Requisitos del soporte de montaje

- 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.
- Para evitar el ruido generado por el producto en funcionamiento, que puede molestar a los residentes cercanos, no instale el producto en un soporte con mal aislamiento acústico.

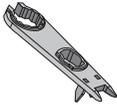
### Requisitos del ángulo de instalación

- 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.

 Gafas de seguridad	 Calzado de seguridad	 Guantes de seguridad	 Mascarilla antipolvo	 Herramienta de crimpado de terminales de CC
 Cortaalambrs	 Pelacables	 Taladro de percusión	 Pistola de calor	 Llave para cableado de CC
 Rotulador	 Nivel	 Tubo termorretráctil	 Martillo de goma	 Aspiradora
 Multímetro	 Bridas para cables	 Llave dinamométrica		

## 5.2 Instalación del inversor

### 5.2.1 Movimiento del inversor

#### 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 para evitar caerse mientras mueve 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.
- Es el cliente quien debe preparar el bloqueador del interruptor de CC.

**Paso 1** Coloque la placa de montaje en la pared o el soporte en posición horizontal y marque las posiciones para realizar los orificios.

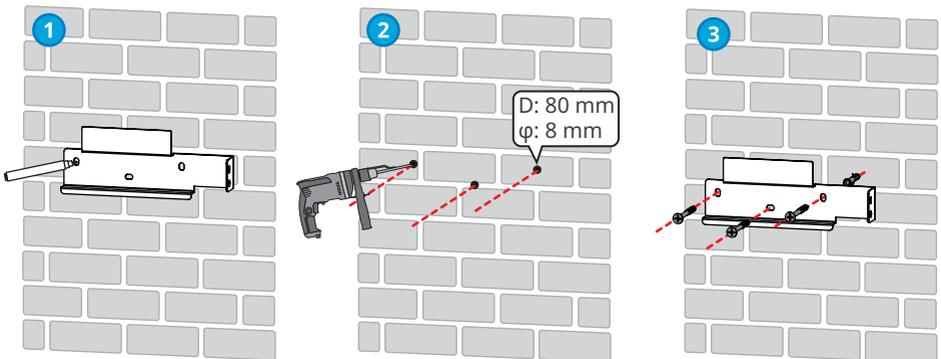
**Paso 2** Realice los orificios a una profundidad de 80 mm utilizando el taladro de percusión. El diámetro del taladro debería ser de 8 mm.

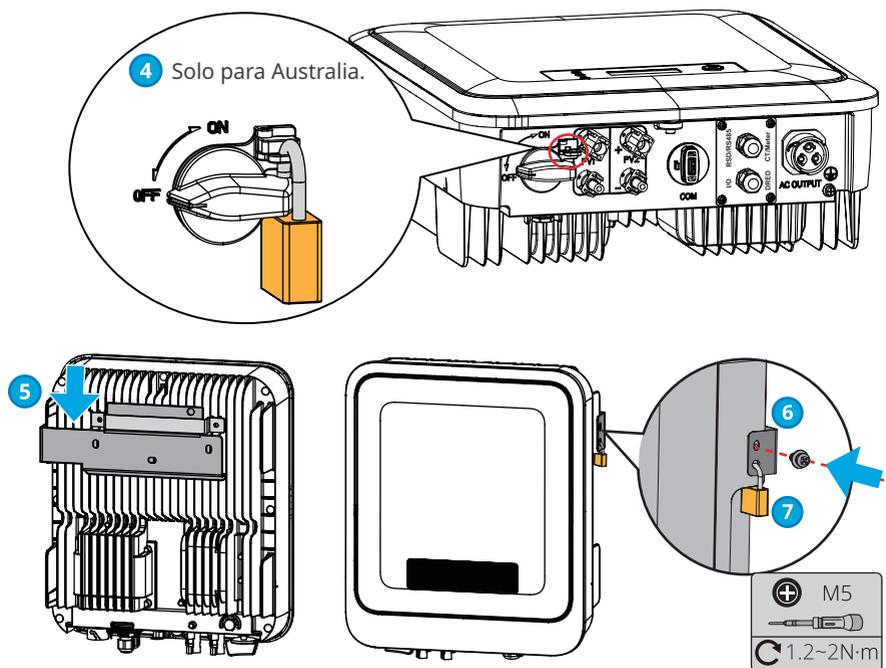
**Paso 3** Asegure la placa de montaje con los pernos de expansión.

**Paso 4 (solo para Australia).** Instale el bloqueador del interruptor de CC.

**Paso 5** Instale el inversor en la placa de montaje.

**Paso 6** Instale el bloqueador antirrobo.





## 6 Conexión eléctrica

### 6.1 Precauciones de seguridad

#### ⚠ PELIGRO

- Desconecte el interruptor de CC y el interruptor de salida de CA del inversor para apagarlo 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 el cable soporta demasiada tensión, la conexión puede ser deficiente. Deje cierta longitud de cable de reserva antes de conectarlo al puerto del cable del inversor.

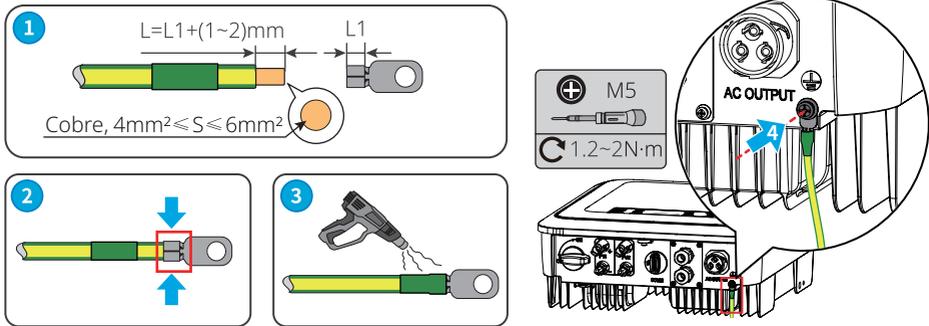
#### AVISO

- 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.

## 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. Asegúrese de que los dos cables PE estén 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, le recomendamos aplicar gel de sílice o pintura en el terminal de tierra después de instalar el cable PE.
- Es el cliente quien debe preparar el cable PE. Especificaciones recomendadas:
  - Tipo: cable de cobre monofilar para exteriores
  - Sección transversal del conductor: 4 mm<sup>2</sup>



## 6.3 Conexión del cable de entrada fotovoltaica

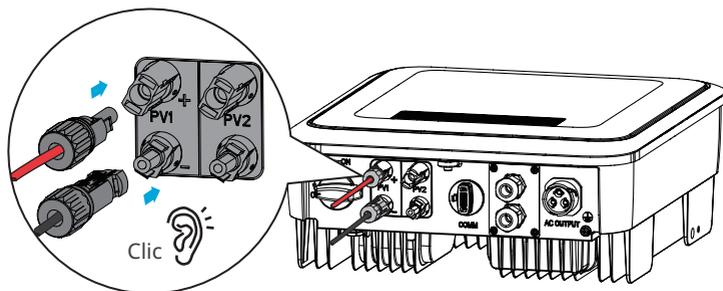
### PELIGRO

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.

1. Asegúrese de que la corriente de cortocircuito máxima y la tensión de entrada máxima por MPPT están dentro del intervalo permitido.
2. 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.

### 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.
- Es el cliente quien debe preparar el cable de entrada de CC. Especificaciones recomendadas:
  - Tipo: cable fotovoltaico para exteriores cuya tensión de entrada máxima sea la del inversor.
  - Sección transversal del conductor: 4-6 mm<sup>2</sup> (MC4).



### AVISO

Selle los terminales de entrada fotovoltaica con cubiertas impermeables cuando no estén siendo usados. De lo contrario, la protección de ingreso se verá influenciada.

### Conexión del cable de entrada de CC

**Paso 1** Prepare los cables de CC.

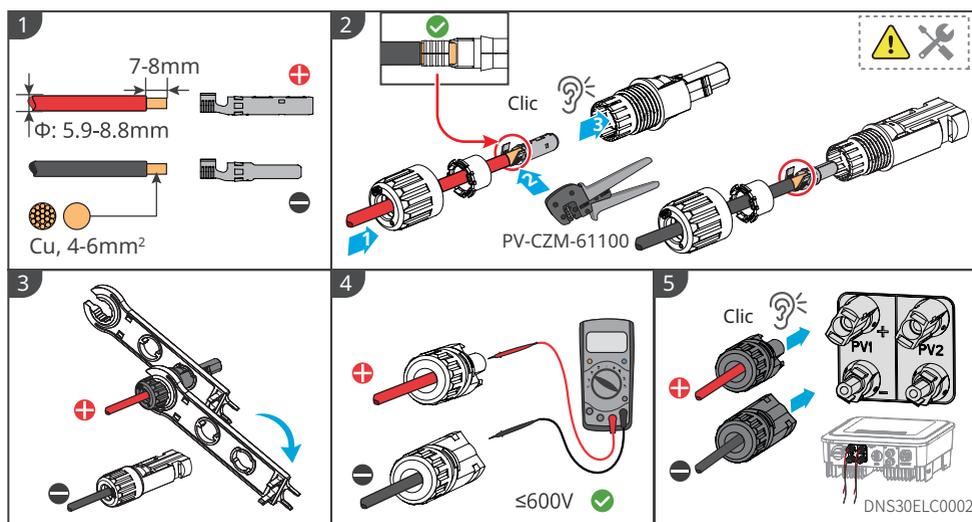
**Paso 2** Crimpe los contactos de crimpado.

**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 fotovoltaicos.

### Conector fotovoltaico MC4 Stäubli



## 6.4 Conexión del cable de salida de CA

### ADVERTENCIA

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

Se deberá instalar un disyuntor de CA en el lado de CA para asegurarse de que el inversor pueda desconectar la red de manera 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
GW3000-DNS-30	25 A
GW3600-DNS-30	25 A
GW4200-DNS-30	32 A
GW5000-DNS-30	32 A
GW6000-DNS-30	40 A
GW5000-DNS-B30	32 A
GW6000-DNS-B30	40 A

Seleccione e instale el dispositivo de supervisión de corriente residual (RCD) siguiendo las leyes y las normativas locales. Los 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	Especificaciones de RCD
GW3000-DNS-30	300 mA
GW3600-DNS-30	
GW4200-DNS-30	
GW5000-DNS-30	
GW6000-DNS-30	
GW5000-DNS-B30	
GW6000-DNS-B30	

**AVISO**

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

**⚠ ADVERTENCIA**

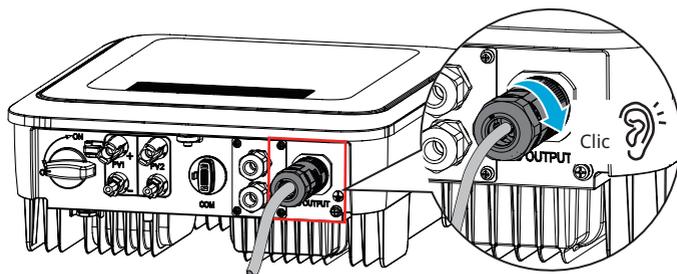
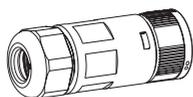
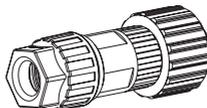
- Preste atención a las serigrafías L, N y PE del terminal de CA. Conecte los cables de CA a los terminales correspondientes. El inversor puede resultar dañado si los cables se conectan de manera incorrecta.
- Asegúrese de que todo el núcleo del cable se introduce en los orificios de terminales de CA. 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.

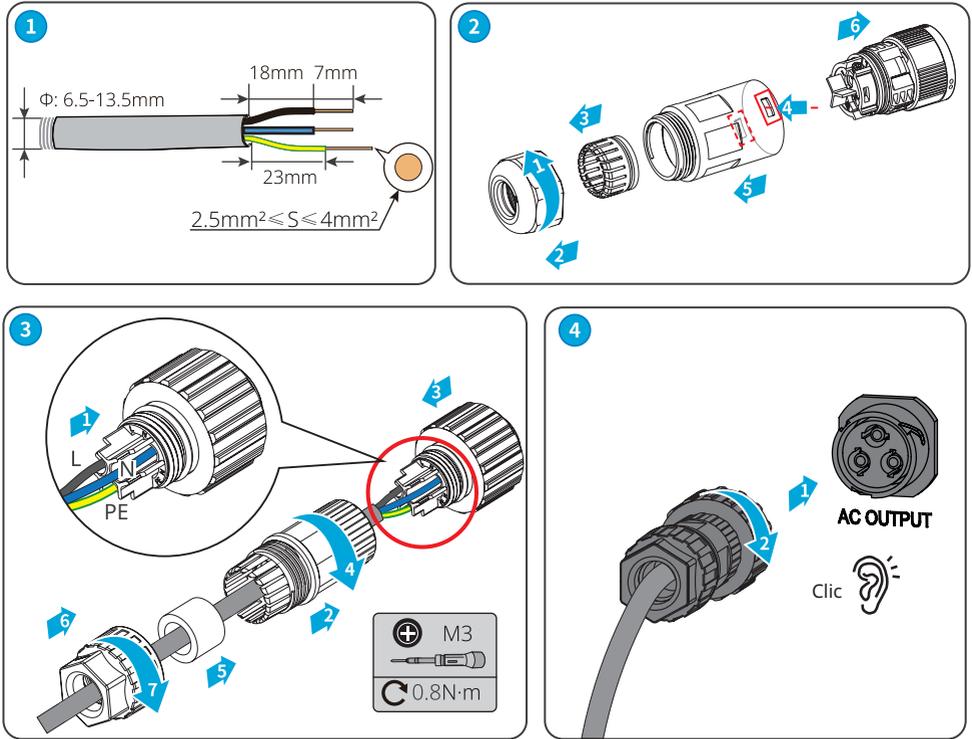
**Paso 1** Coloque el cable de salida de CA.

**Paso 2** Desmonte el conector de CA.

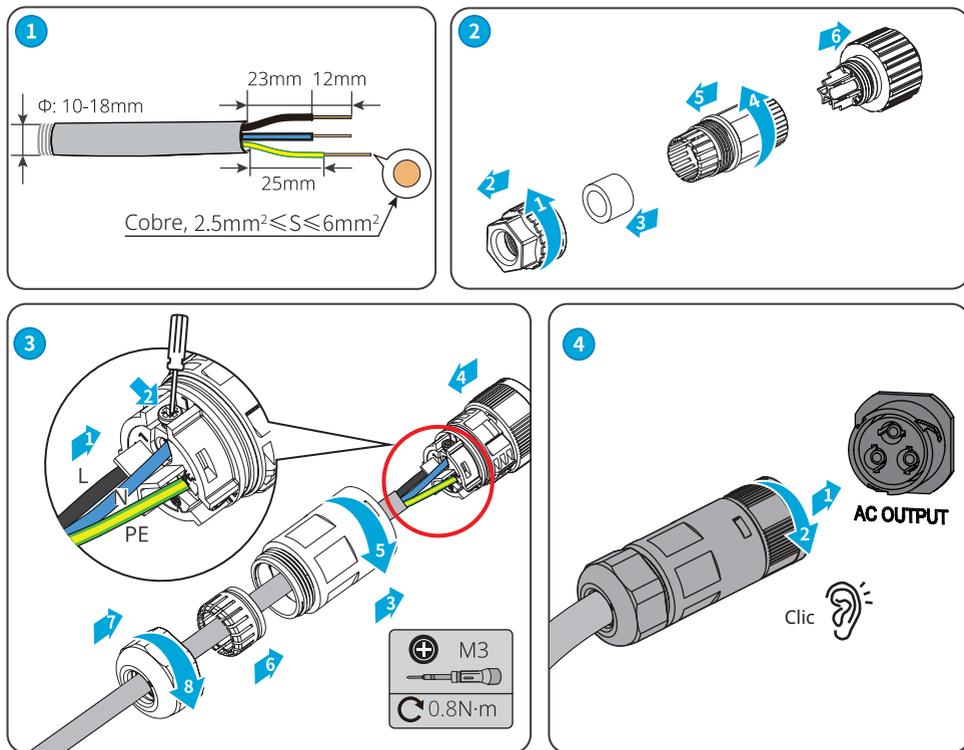
**Paso 3** Inserte el cable de salida de CA en el conector de CA.

**Paso 4** Conecte el conector de CA al inversor.

**Conector de CA-1****Conector de CA-2**

**Conector de CA-1**

## Conector de CA-2



### AVISO

- Asegúrese de que el cable esté conectado de forma correcta y segura. Limpie los residuos después de finalizar la conexión.
- Selle el terminal de salida de CA para garantizar el grado de protección IP.

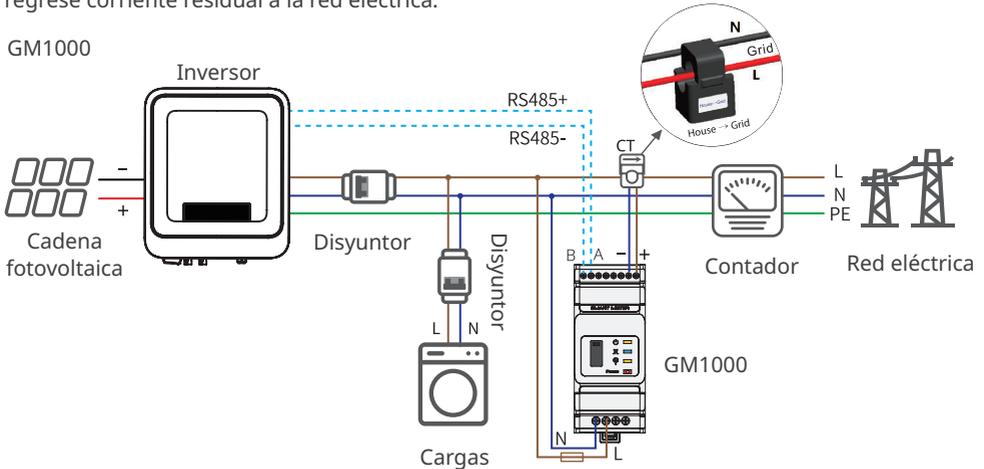
## 6.5 Comunicación

### 6.5.1 Introducción a la red de comunicaciones

#### Red de límite de potencia

La estación fotovoltaica genera energía para el autoconsumo, pero el equipo eléctrico no puede consumir toda la energía generada. El inversor puede monitorizar los datos eléctricos de la red en tiempo real y ajustar la potencia de salida mediante un contador inteligente para evitar que regrese corriente residual a la red eléctrica.

GM1000



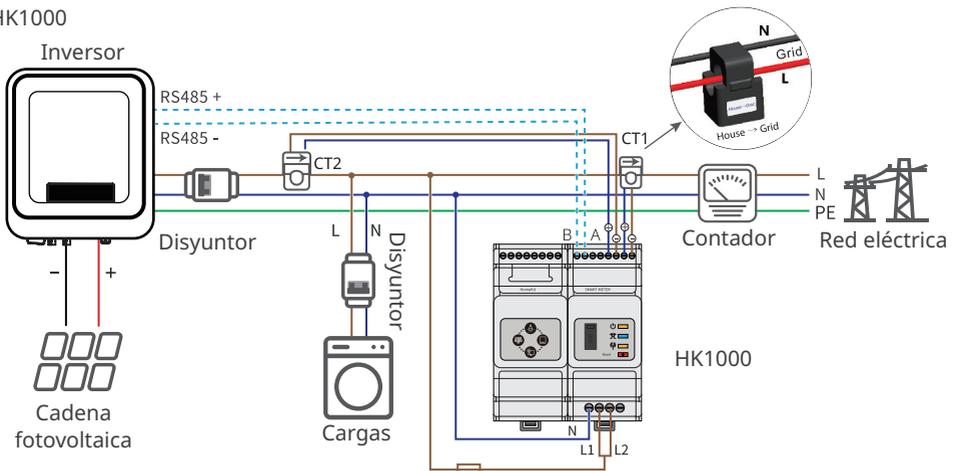
#### Aviso

Después de realizar las conexiones de cables, establezca parámetros relacionados mediante LCD o la aplicación SolarGo para habilitar el control de límite de potencia de exportación o el control de límite de potencia de salida.

#### Red de monitorización de carga

Con el dispositivo HomeKit y dos CT, los datos de salida del inversor y los datos de la red pueden medirse con precisión para calcular el consumo de electricidad de la carga. Los datos de funcionamiento se cargarán en la nube mediante WiFi o LAN para supervisar el consumo de electricidad de la carga en tiempo real las 24 horas del día.

HK1000

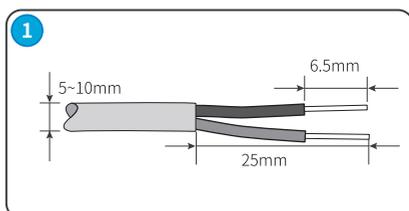
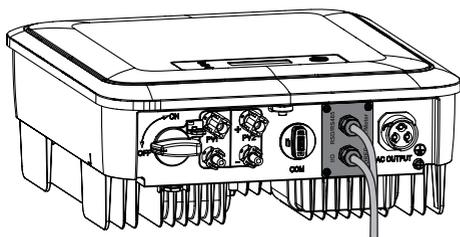


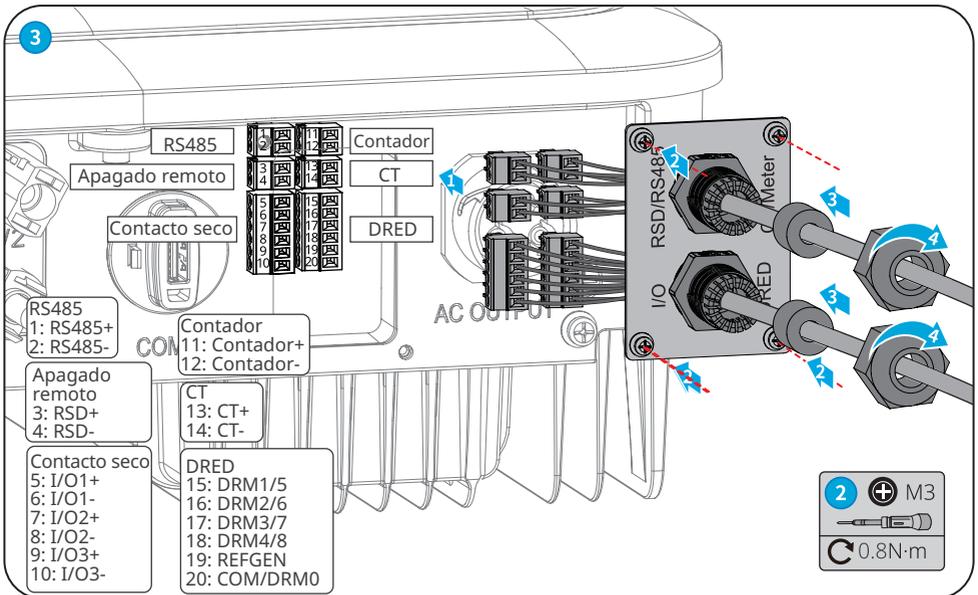
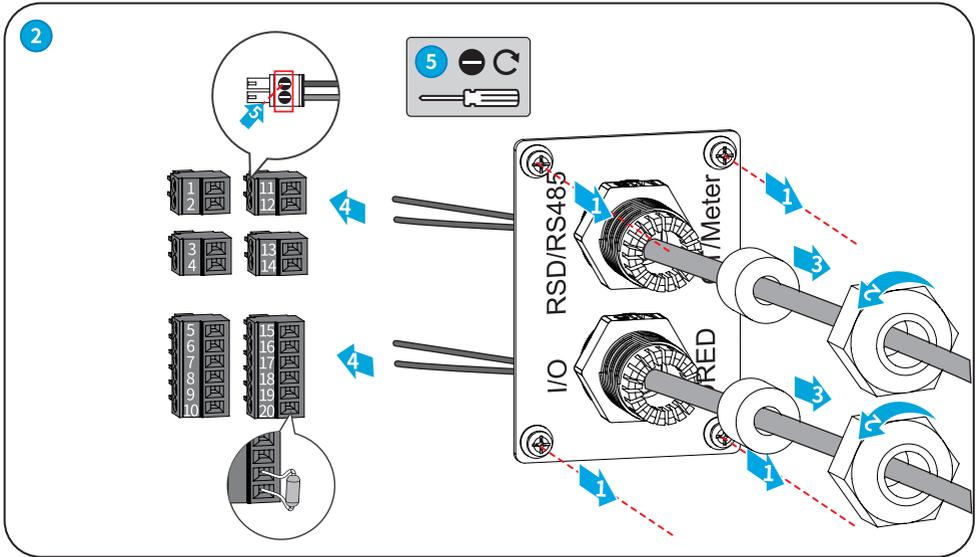
### 6.5.1 Conexión del cable de comunicación (opcional)

Tipo de comunicación	de RS485 y DRED	Definición	Función
RS485	RS485	1: RS485+ 2: RS485-	Se utiliza para conectar varios inversores o el puerto RS485 del registrador de datos.
Apagado remoto	RSD	3: RSD+ 4: RSD-	El puerto está reservado de acuerdo con las regulaciones de la red en Europa. Los clientes deben preparar los dispositivos relacionados.
Contacto seco	I/O	5: I/O1+ 6: I/O1- 7: I/O2+ 8: I/O2- 9: I/O3+ 10: I/O3-	Reservado.
Contador	Contador	11: Contador+ 12: Contador-	Active la función de límite de exportación dinámica conectando el medidor y el CT. Póngase en contacto con el fabricante para comprar los dispositivos en caso de necesitarlos.
CT	CT	13: CT+ 14: CT-	
DRED	DRED	15: DRM1/5 16: DRM2/6 17: DRM3/7 18: DRM4/8 19: REFGEN 20: COM/DRM0	El puerto está reservado de acuerdo con las regulaciones de la red en Australia y Nueva Zelanda. Los clientes deben preparar los dispositivos relacionados.

#### Aviso

- Asegúrese de que el dispositivo de comunicación está conectado al terminal correcto. Coloque el cable de comunicación lejos de cualquier fuente de interferencia o cable de alimentación para evitar influencias en la señal.
- Conecte el cable RS485, el cable de apagado remoto, el cable del contador y el cable de CT utilizando un terminal de comunicación 2PIN.
- Conecte el cable de contacto seco y el cable DRED utilizando un terminal de comunicación 6PIN.
- Retire el cable de cortocircuito y almacénelo correctamente cuando habilite la función DRED.

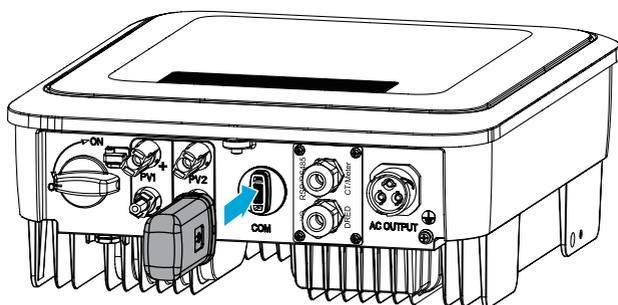




### 6.5.3 Instalación del módulo de comunicación (opcional)

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 Bluetooth, un módulo WiFi, un módulo LAN, un módulo GPRS o un módulo 4G. 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.

Módulo de kit WiFi, kit LAN, kit 4G, GPRS, kit Bluetooth, kit WiFi/LAN: opcional.

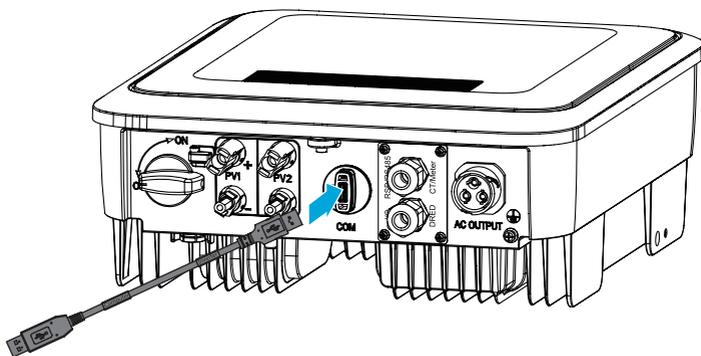


#### Aviso

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

### 6.5.4 Conexión del cable USB-RS485

Cable USB-RS485: solo para Brasil.



## 7 Puesta en marcha del equipo

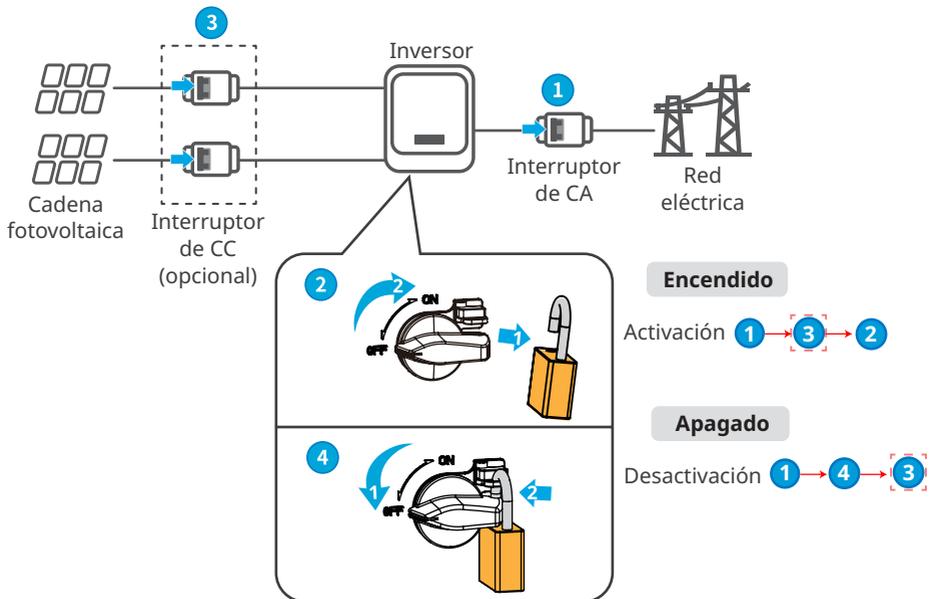
### 7.1 Comprobar antes de encender

N.º	Elemento de comprobación
1	El producto está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y facilidad para las operaciones.
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 intactas, y correcta y uniformemente guiadas.
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 conexión a la red del inversor.

### 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.



El bloqueador del interruptor de CC es solo para Australia.

## 8 Puesta en marcha del sistema

### 8.1 Indicadores y botones

Con LCD

Indicador	Estado	Descripción
 Energía		ON = LA WIFI ESTÁ CONECTADA/ACTIVA
		BLINK 1 = EL SISTEMA WIFI SE ESTÁ RESTABLECIENDO
		BLINK 2 = NO CONECTADO AL ROUTER
		BLINK 4 = PROBLEMA DEL SERVIDOR WIFI
		PARPADEO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		OFF = LA WIFI NO ESTÁ ACTIVA
 Funcionamiento		ENCENDIDO = EL INVERSOR ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		OFF = EL INVERSOR NO ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA POR EL MOMENTO
 Error		ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
		APAGADO = NO HAY FALLOS

Sin LCD

Indicadores	Estado	Descripción
 Energía		ENCENDIDO = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
 Funcionamiento		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
 SEMS		ENCENDIDO = EL SISTEMA INALÁMBRICO ESTÁ CONECTADO/ACTIVO
		PARPADEO 1 = EL SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ RESTABLECIENDO
		PARPADEO 2 = PROBLEMA DEL ROUTER INALÁMBRICO
		PARPADEO 4 = PROBLEMA DEL SERVIDOR INALÁMBRICO
		PARPADEO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO = EL SISTEMA INALÁMBRICO NO ESTÁ ACTIVO
 Error		ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
		APAGADO = NO HAY FALLOS

## 8.2 Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD

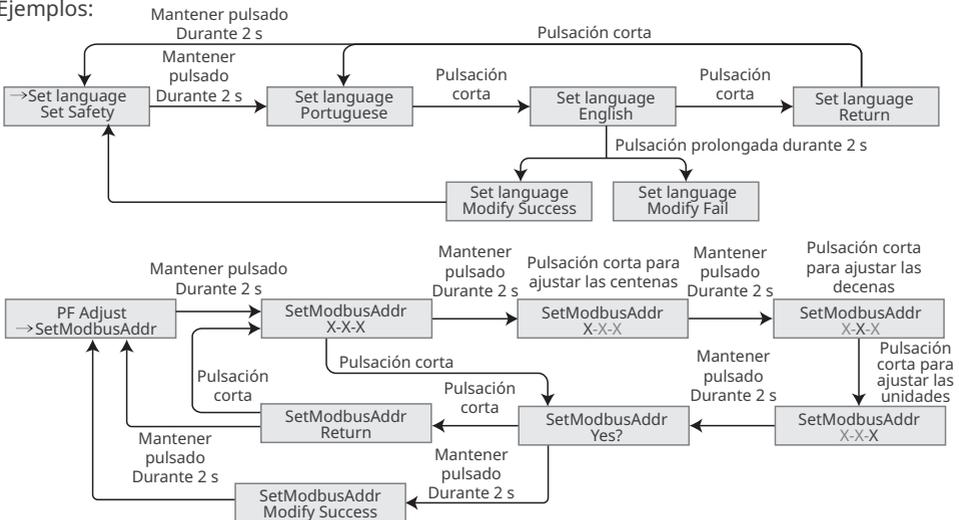
### AVISO

- La versión del firmware del inversor mostrada en este documento es V1.00.00. Versión de comunicación: V1.00. Las capturas de pantalla son solo una referencia. La interfaz 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

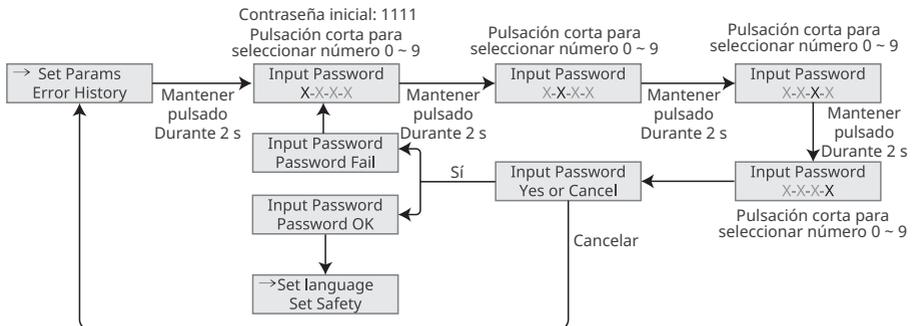
- Deje de pulsar el botón durante un período en cualquier página para que la LCD se oscurezca y vuelva a la página inicial.
- Pulse brevemente el botón para cambiar de menú o ajustar los valores de los parámetros.
- Pulse prolongadamente el botón para entrar en el submenú. Después de ajustar los valores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

Ejemplos:



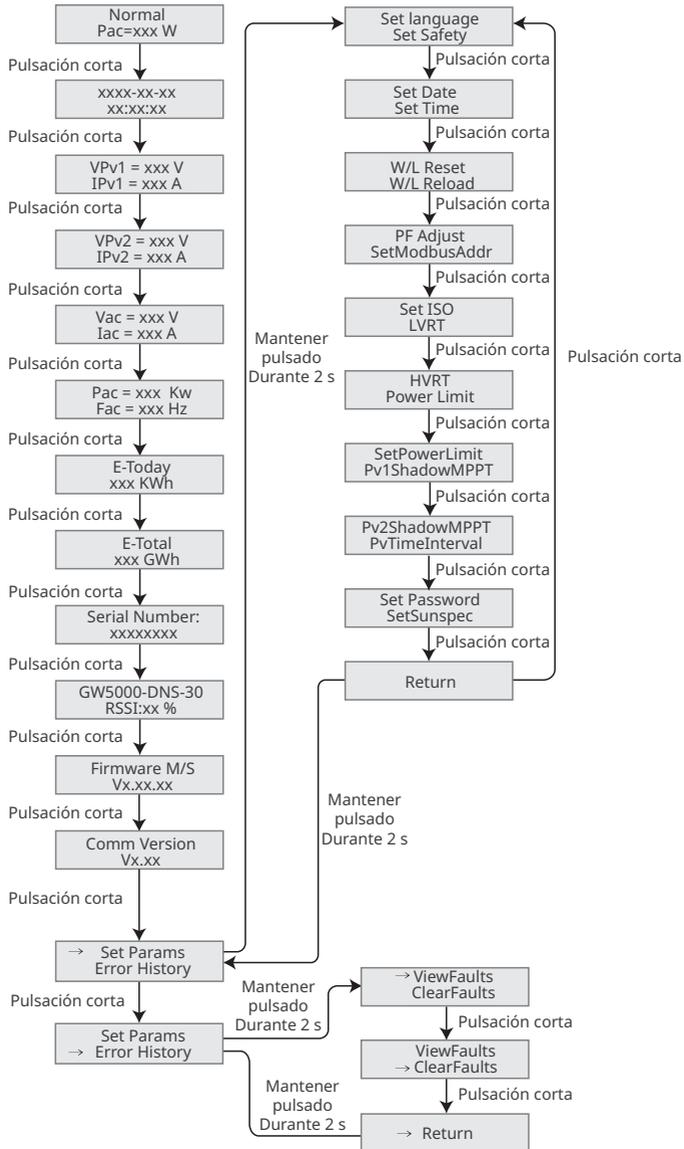
Para Australia:

El usuario debe escribir la contraseña para acceder al submenú de configuración de parámetros.



### 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.



## 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.
Iac	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.
GW5000-DNS-30 RSSI	Permite comprobar la intensidad de señal del módulo de comunicación.
Firmware M/S	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 región en los que está el inversor.
Set Time	
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.

Parámetros	Descripción
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.
Power Limit	Configure la vuelta de energía a la red eléctrica de acuerdo con la situación real.
SetPowerLimit	
Pv1ShadowMPPT	Permite habilitar la función de análisis de sombra si los paneles fotovoltaicos están a la sombra.
Pv2ShadowMPPT	
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 Actualización del firmware con una unidad flash USB

**Paso 1** Póngase en contacto con el servicio posventa para obtener el paquete de actualización.

**Paso 2** Guarde el paquete de actualización en la unidad flash USB.

**Paso 3** Inserte la unidad flash USB en el puerto USB y actualice la versión de software del inversor siguiendo las indicaciones.

### 8.4 Ajuste de los parámetros del inversor con la aplicación SolarGo

La aplicación SolarGo es una aplicación móvil que se comunica con el inversor a través del módulo Bluetooth, el módulo WiFi o el módulo GPRS. Las funciones de uso común son las siguientes:

1. Comprobación de datos de funcionamiento, versión de software, alarmas, etc.
2. Configuración de parámetros de la red, parámetros de comunicación, etc.
3. Mantenimiento del equipo.

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



Aplicación SolarGo



Manual del usuario de la aplicación SolarGo

## 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** (opcional) Envíe el comando de apagado al inversor.

**Paso 2** Apague el interruptor de CA situado 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** Sostenga las asas o eleve el inversor para retirar el inversor de la placa de montaje.

**Paso 3** Retire la placa de montaje.

**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. El inversor no puede eliminarse junto con residuos domésticos.

### 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	Utility Loss	1. Error de alimentación de la red eléctrica. 2. El cable de CA está desconectado o el disyuntor de CA está apagado.	1. La alarma desaparece automáticamente cuando se restablece la alimentación de la red. 2. Compruebe si el cable de CA está conectado y el disyuntor de CA está encendido.
2	Grid Overvoltage	La tensión de la red supera el intervalo permitido o la duración de la alta tensión supera el requisito de HVRT.	1. 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. 2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la tensión de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>• Modifique el umbral de protección de sobretensión o el HVRT, o desactive la función de protección de sobretensión tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ul> 3. Compruebe si el disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de forma segura y correcta si el problema persiste.
3	Grid Rapid Overvoltage	La tensión de la red es anómala o excesivamente alta.	1. 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. 2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la tensión de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>• Modifique el umbral de protección rápida de sobretensión de la red tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la tensión de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ul>

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
4	Grid Undervoltage	La tensión de la red es inferior al intervalo permitido o la duración de la baja tensión supera el requisito de LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la tensión de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>• Modifique el umbral de protección de subtensión o el LVRT, o desactive la función de protección de subtensión tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ul> </li> <li>3. Compruebe si el disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de forma segura y correcta si el problema persiste.</li> </ol>
5	Grid 10min Overvoltage	La media móvil de la tensión de la red en 10 minutos supera el intervalo de los requisitos de seguridad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la tensión de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la tensión de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>• Modifique el umbral de protección de sobretensión en 10 minutos con la autorización de la compañía eléctrica local si la tensión de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ul> </li> </ol>

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
6	Grid Overfrequency	Excepción de la red eléctrica. La frecuencia real de la red supera el requisito de la norma de la red local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>• Modifique el umbral de protección de sobrefrecuencia o desactive la función de protección de sobrefrecuencia tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ul> </li> </ol>
7	Grid Underfrequency	Excepción de la red eléctrica. La frecuencia real de la red es inferior al requisito de la norma de la red local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el intervalo permitido.</li> <li>• Modifique el umbral de protección de subfrecuencia o desactive la función de protección de subfrecuencia tras recibir autorización de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permisible.</li> </ul> </li> </ol>
8	Grid Frequency Instability	Excepción de la red eléctrica. La tasa real de cambio de frecuencia de la red no cumple el requisito de la norma de la red local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido. <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> </li> </ol>

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
9	Anti-islanding	La red eléctrica está desconectada. La red eléctrica está desconectada de acuerdo con las normas de seguridad, pero la tensión de la red se mantiene debido a las cargas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la red eléctrica está desconectada.</li> <li>2. Póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.</li> </ol>
10	LVRT Undervoltage	Excepción de la red eléctrica. La duración de la excepción de la red eléctrica supera el tiempo establecido de LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. Si el problema se produce con frecuencia, compruebe si la frecuencia de la red está dentro del intervalo permitido. Si no es así, póngase en contacto con la compañía eléctrica local. En caso afirmativo, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.</li> </ol>
11	HVRT Overvoltage	Excepción de la red eléctrica. La duración de la excepción de la red eléctrica supera el tiempo establecido de HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el problema se produce ocasionalmente, puede deberse a una excepción del cable. El inversor se recuperará automáticamente una vez resuelto el problema.</li> <li>2. Compruebe si la impedancia entre la cadena fotovoltaica y PE es demasiado baja si el problema se produce con frecuencia o persiste.</li> </ol>
12	Abnormal GFCI 30mA	La impedancia de aislamiento de entrada baja cuando el inversor está en funcionamiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el problema se debe a un fallo externo, como una excepción de la red eléctrica o de la frecuencia, el inversor se recuperará automáticamente tras resolver el problema.</li> <li>2. Si el problema se produce con frecuencia y la estación fotovoltaica no puede funcionar correctamente, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.</li> </ol>
13	Abnormal GFCI 60mA		
14	Abnormal GFCI 150mA		
15	Abnormal GFCI		
16	Large DC of AC current L1	El componente de CC de la corriente de salida supera el intervalo de seguridad o el intervalo predeterminado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el problema se debe a un fallo externo, como una excepción de la red eléctrica o de la frecuencia, el inversor se recuperará automáticamente tras resolver el problema.</li> <li>2. Si el problema se produce con frecuencia y la estación fotovoltaica no puede funcionar correctamente, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.</li> </ol>
17	Large DC of AC current L2		

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
18	Low Insulation Res. (Earth fault alarm)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La cadena fotovoltaica está en cortocircuito con PE.</li> <li>2. El sistema fotovoltaico se encuentra en un entorno húmedo y el cable no está bien aislado con respecto a la conexión a tierra.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la resistencia de la cadena fotovoltaica con respecto a PE supera los 50 kΩ. Si no es así, compruebe el punto de cortocircuito.</li> <li>2. Compruebe si el cable PE está conectado correctamente.</li> <li>3. Si la resistencia es menor en días de lluvia, reajuste el ISO.</li> </ol> <p>Los inversores para los mercados de Australia y Nueva Zelanda también pueden recibir las siguientes alertas en caso de fallo de la impedancia de aislamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El inversor está equipado con un indicador acústico: este suena de forma continuada durante 1 minuto en caso de fallo; si el fallo no se resuelve, el indicador suena cada 30 minutos.</li> <li>2. Añada el inversor a la plataforma de supervisión y configure el recordatorio de alarma; la información de alarma puede enviarse al cliente por correo electrónico.</li> </ol>
19	Abnormal Ground	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable PE del inversor no está bien conectado.</li> <li>2. El cable L y el cable N se conectan de forma inversa cuando la salida de la cadena fotovoltaica está conectada a tierra.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el cable PE del inversor está conectado correctamente.</li> <li>2. Compruebe si el cable L y el cable N se conectan de forma inversa cuando la salida de la cadena fotovoltaica está conectada a tierra.</li> </ol>
20	Anti Reverse power Failure	Fluctuación anómala de la carga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si la excepción se debe a un fallo externo, el inversor se recuperará automáticamente tras resolver el problema.</li> <li>2. Si el problema se produce con frecuencia y la estación fotovoltaica no puede funcionar correctamente, póngase en contacto con el distribuidor o con el servicio posventa.</li> </ol>

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
21	Internal Comm Loss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Error de formato de bastidor</li> <li>2. Error de comprobación de paridad</li> <li>3. Bus CAN desconectado</li> <li>4. Error CRC de hardware</li> <li>5. El bit de control de envío (recepción) es de recepción (envío).</li> <li>6. Transmisión a la unidad no permitida.</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.
22	AC HCT Check abnormal	El muestreo de HCT de CA es anómalo.	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 HCT Check abnormal	El muestreo de HCT de GFCI es anómalo.	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.
24	Relay Check abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El relé es anómalo o está en cortocircuito.</li> <li>2. El circuito de control es anómalo.</li> <li>3. 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.
25	Internal Fan abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La fuente de alimentación del ventilador es anómala.</li> <li>2. Excepción mecánica.</li> <li>3. 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.

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
26	Flash Fault	El almacenamiento flash interno es anómalo.	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.
27	DC Arc Fault	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El terminal de CC no está bien conectado.</li> <li>2. El cable de CC está roto.</li> </ol>	Lea la Guía de instalación rápida y compruebe si los cables están bien conectados.
28	AFCI Self-test Fault	Detección anómala de AFCI.	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	Cavity Overtemperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación.</li> <li>2. La temperatura ambiente supera los 60 °C.</li> <li>3. Se produce un fallo en el ventilador interno del inversor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la ventilación y la temperatura ambiente en el punto de instalación.</li> <li>2. Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore la ventilación y la disipación del calor.</li> <li>3. Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio posventa si tanto la ventilación como la temperatura ambiente son normales.</li> </ol>
30	BUS Overvoltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El voltaje fotovoltaico es demasiado alto.</li> <li>2. El muestreo de la tensión de BUS del inversor 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.
31	PV Input Overvoltage	La configuración del conjunto fotovoltaico no es correcta. Hay demasiados paneles fotovoltaicos conectados en serie en la cadena fotovoltaica.	Compruebe la conexión en serie del conjunto fotovoltaico. Asegúrese de que la tensión de circuito abierto de la cadena fotovoltaica no sea superior a la tensión máxima de funcionamiento del inversor.
32	PV Continuous Hardware Overcurrent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La configuración fotovoltaica no es correcta.</li> <li>2. 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.

N.º	Fallo	Causa	Soluciones
33	PV Continuous Software Overcurrent	1. La configuración fotovoltaica no es correcta. 2. El hardware está dañado.	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.
34	String1 PV String Reversed	La cadena fotovoltaica está conectada a la inversa.	Compruebe si las cadenas PV1 y PV2 están conectadas de forma inversa.
35	String2 PV String Reversed		

## 9.5 Mantenimiento rutinario

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
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

## 10 Parámetros técnicos

Parámetros técnicos	GW3000-DNS-30	GW3600-DNS-30	GW4200-DNS-30	GW5000-DNS-30
<b>Entrada</b>				
Máx. potencia de entrada (W)	4500	5400	6300	7500
Máx. tensión de entrada (V)	600	600	600	600
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	40~560	40~560	40~560	40~560
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	100~500	120~500	140~500	165~500
Tensión de arranque (V)	50	50	50	50
Tensión nominal de entrada (V)	360	360	360	360
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	16	16	16	16
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	23	23	23	23
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0	0	0	0
Número de seguidores de MPP	2	2	2	2
Número de cadenas por MPPT	1	1	1	1
<b>Salida</b>				
Potencia de salida nominal (W)	3000	3600	4200*1	5000
Potencia nominal aparente de salida (VA)	3000	3600	4200*1	5000
Máx. potencia activa de CA (W)*5	3,300	3960*2	4620*1*2	5500
Máx. potencia aparente de CA (VA)*5	3,300	3960*2	4620*1*2	5500
Potencia nominal a 40 °C (W) (solo para Brasil)	3000	3600	4200	5000

Potencia máx. a 40 °C (teniendo en cuenta sobrecarga CA) (W) (solo para Brasil)	3000	3600	4200	5000
Tensión nominal de salida (V)	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
Intervalo de tensión de salida (V)	196~311 (según la norma local)			
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65
Máx. corriente de salida (A)	14,4	17,3 <sup>*2</sup>	20,1 <sup>*2</sup>	24,0
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A) (a 4 ms)	33,4	33,4	44,5	44,5
Corriente de irrupción (pico y duración) (A) (a 10 µs)	39	39	39	39
Corriente nominal de salida (A)	13,7	16,4	19,1	22,8
Factor de potencia	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)			
Máx. distorsión armónica total	<3 %			
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	31	31	42	42
<b>Eficiencia</b>				
Máx. eficiencia	97,9 %	97,9 %	97,9 %	97,9 %
Eficiencia europea	97,0 %	97,0 %	97,2 %	97,3 %
Eficiencia de la CEC	97,2 %	97,2 %	97,3 %	97,3 %
<b>Protección</b>				
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 III (tipo II opcional)
Protección contra picos de CA	Tipo III (tipo II opcional)
AFCI	Opcional
Apagado de emergencia	Opcional
Apagado remoto	Opcional
Alimentación por la noche	Opcional
<b>Datos generales</b>	
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-25~+60
Humedad relativa	0~100 %
Máx. altitud de funcionamiento (m)*3	4000
Método de refrigeración	Convección natural
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación
Módulo de	Wi-Fi, RS485, LAN, 4G o DI (control de ondas o DRM) (opcional)
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)
Peso (kg)	12,8
Dimensiones An × Al × P (mm)	350×410×143
Emisión de ruido (dB)	<25
Topología	Sin aislar
Autoconsumo nocturno (W)	<1

Grado de protección IP	IP66
Clase anticorrosión	C4
Conector de CC	MC4 (4~6 mm <sup>2</sup> )
Conector de CA	Conector Plug and Play (máx. 6 mm <sup>2</sup> )
Categoría medioambiental	4K4H
Grado de contaminación	III
Categoría de sobretensión	CC II/CA III
Clase de protección	I
Clase de tensión decisiva (DVC)	Fotovoltaica: C CA: C Comunicación: A
Método antiisla activo	AFDPF + AQDPF *4
País de fabricación (solo para Australia)	China

Parámetros técnicos	GW6000-DNS-30	GW5000-DNS-B30	GW6000-DNS-B30
<b>Entrada</b>			
Máx. potencia de entrada (W)	9000	7500	9000
Máx. tensión de entrada (V)	600	600	600
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	40~560	40~560	40~560
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	195~500	165~500	195~500
Tensión de arranque (V)	50	50	50
Tensión nominal de entrada (V)	360	360	360
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	16	16	16
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	23	23	23
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0	0	0
Número de seguidores de MPP	2	2	2
Número de cadenas por MPPT	1	1	1

<b>Salida</b>			
Potencia de salida nominal (W)	6000	5000	6000
Potencia nominal aparente de salida (VA)	6000	5000	6000
Máx. potencia activa de CA (W)*5	6600	5500	6600
Máx. potencia aparente de CA (VA)*5	6600	5500	6600
Potencia nominal a 40 °C (W) (solo para Brasil)	6000	5000	6000
Potencia máx. a 40 °C (teniendo en cuenta sobrecarga CA) (W) (solo para Brasil)	6000	5000	6000
Tensión nominal de salida (V)	220/230/240	220/230/240	220/230/240
Intervalo de tensión de salida (V)	196~311 (según la norma local)		
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	45-55/55-65	45-55/55-65	45-55/55-65
Máx. corriente de salida (A)	28,8	24,0	28,8
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A) (a 4 ms)	55,8	44,5	55,8
Corriente de irrupción (pico y duración) (A) (a 10 µs)	39	39	39
Corriente nominal de salida (A)	27,3	22,8	27,3
Factor de potencia	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)		
Máx. distorsión armónica total	<3 %		
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	52	42	52
<b>Eficiencia</b>			
Máx. eficiencia	97,9 %	97,9 %	97,9 %
Eficiencia europea	97,4 %	97,3 %	97,4 %
Eficiencia de la CEC	97,4 %	97,3 %	97,4 %
<b>Protección</b>			
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 III (tipo II opcional)	Tipo III	Tipo III
Protección contra picos de CA	Tipo III (tipo II opcional)	Tipo III	Tipo III
AFCI	Opcional		
Apagado de emergencia	Opcional	ND	ND
Apagado remoto	Opcional		
Alimentación por la noche	Opcional		
<b>Datos generales</b>			
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-25~+60		
Humedad relativa	0~100 %		
Máx. altitud de funcionamiento (m) <sup>*3</sup>	4000		
Método de refrigeración	Convección natural		
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación		
Módulo de	Wi-Fi, RS485, LAN, 4G o DI (control de ondas o DRM) (opcional)		
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (conforme a SunSpec)		
Peso (kg)	13,4	12,8	13,4
Dimensiones An × Al × P (mm)	350×410×143		
Emisión de ruido (dB)	<25		
Topología	Sin aislar		
Autoconsumo nocturno (W)	<1		
Grado de protección IP	IP66		
Clase anticorrosión	C4		
Conector de CC	MC4 (4~6 mm <sup>2</sup> )		
Conector de CA	Conector Plug and Play (máx. 6 mm <sup>2</sup> )		
Categoría medioambiental	4K4H		
Grado de contaminación	III		

Categoría de sobretensión	CC II/CA III
Clase de protección	I
Clase de tensión decisiva (DVC)	Fotovoltaica: C CA: C Comunicación: A
Método antiisla activo	AFDPF + AQDPF *4
País de fabricación (solo para Australia)	China

\*1. Para Malasia, para GW4200-DNS-30 la potencia de salida nominal (W), la potencia nominal aparente de salida (VA), la máx. potencia activa de CA (W) y la máx. potencia aparente de CA (VA) es de 4000.

\*2. Para Holanda, la máx. potencia activa de CA (W) y la máx. potencia aparente de CA (VA) para GW3600-DNS-30 es de 3600, para GW4200-DNS-30 es de 4200; la máx. corriente de salida (A) y la corriente nominal de salida (A) para GW3600-DNS-30 es de 15,7, para GW4200-DNS-30 es de 18,3.

\*3. Para Australia, la máx. altitud de funcionamiento (m) para GW3000-DNS-30, GW3600-DNS-30, GW4200-DNS-30, GW5000-DNS-30, GW6000-DNS-30 es de 3000.

\*4. AFDPF: desviación de frecuencia activa con retroalimentación positiva; AQDPF: desviación de Q activa con retroalimentación positiva.

\*5: para Chile, la máx. potencia activa de CA (W) y la máx. potencia aparente de salida (VA) para GW3000-DNS-30 es de 3000, para GW3600-DNS-30 es de 3600, para GW4200-DNS-30 es de 4200, para GW5000-DNS-30 es de 5000, para GW6000-DNS-30 es de 6000.



Sitio web oficial

**GoodWe Technologies Co., Ltd.**

---

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

 [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

 [service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



Información de contacto